

Výzkum sportovních preferencí u souboru dětí s onkologickým onemocněním

Tomáš Vyhlídal* a Michal Kudláček

Fakulta tělesné kultury, Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc, Česká republika

Copyright: © 2017 T. Vyhlídal & M. Kudláček. Toto je open access článek vydaný pod Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Východiska: Každodenní aktivity dětí a mládeže představují důležité vývojové příležitosti, které jim slouží jako prostředek socializace a získání kulturních znalostí a dovedností. Mnoho dětí a mládeže tráví svůj volný čas sportem či jistou formou pohybové aktivity. Ne jinak je tomu i u dětí s onkologickým onemocněním. Výzkum sportovních preferencí má obrovský význam pro vytváření pohybových programů sloužících k resocializaci této cílové skupiny. **Cíle:** Cílem výzkumného šetření byla analýza sportovních preferencí u dětí s onkologickým onemocněním. Dílčím cílem bylo zjištění míry asociace mezi zjištěným pořadím aktivit a nabídkou aktivit v rámci tábora. **Metodika:** Pro účely tohoto šetření bylo použito dotazníku preferencí sportovních aktivit, který je standardizován a majoritně užíván Centrem kinantropologického výzkumu Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci. Struktura preferencí sportovních aktivit byla zjišťována celkem v osmi rozdílných oblastech. Výzkumný soubor byl tvořen dětmi s onkologickým onemocněním (ve věku 6–15 let) léčených na Klinice dětské onkologie Fakultní nemocnice Brno ($n = 63$). Zpracování výsledků proběhlo ve statistických programech Statistica 6.0 CZ a SPSS 17.0. **Výsledky:** V hodnocení preferencí dle charakteru jednotlivých aktivit se na prvním místě umístily týmové sportovní aktivity (165 bodů) před aktivitami individuálními (135 bodů). Třetí a čtvrté místo obsadily sportovní aktivity ve vodě (105 bodů), resp. sportovní aktivity v přírodě (91 bodů). V oblasti individuálních sportovních aktivit se na prvním místě umístilo plavání, následováno cyklistikou, sjezdovým lyžováním, badmintonem a stolním tenisem. **Závěry:** Výzkum sportovních preferencí u konkrétního souboru dětských onkologických pacientů prokázal určité difference v preferencích účastníků tábora. Nejdominantnější aktivitou v rámci výzkumného šetření bylo klasifikováno plavání, jakožto i aktivity spojené s vodním prostředím.

Klíčová slova: onkologické onemocnění, životní styl, pohybová aktivita, volný čas

Úvod

Onkologická onemocnění se řadí mezi nejobávanější choroby, a to z toho důvodu, že příčina tohoto onemocnění není dosud známá, léčba je nepříjemná s řadou vedlejších účinků a její výsledek není vždy jistý (Vaďurová, 2006). Moderní léčba dětí a mladých dospělých s onkologickým onemocněním vede v současné době k vyléčení zhruba 85 % pacientů (Hrstková, 2014). Tímto narůstá množství vyléčených dětí a mladých lidí, kteří potřebují systematickou podporu v oblasti resocializace (Nadační fond dětské onkologie Krtek, 2007).

V současné době i přes neustálý rozvoj moderních technologií je velmi těžké poznat příznaky nemoci

(Koutecký, Kabíčková, & Starý, 2002). Podstatou nádorového onemocnění dětí je neregulované (abnormální) množení určitých buněk v těle, které postupně utlačují buňky zdravé. Proč se určitá část buněk vymkne přirozeným regulačním mechanismům a kontrole, není zatím zcela známo.

V průběhu posledních dvaceti let dosahuje léčba v dětské onkologii velice dobrých výsledků. Tuto změnu vymezují zásadní okolnosti, které se podílejí na zlepšování tohoto stavu. Základní změnou je uznání celosvětové koncepce komplexní pediatriko-onkologické léčby. Hlavním předpokladem je především soustředění všech dětí s onkologickým onemocněním na specializovaná pracoviště dětské onkologie, které mají nejen odbornou základnu, ale disponují i veškerým speciálním vybavením týkající se tohoto onemocnění. Kromě již výše zmíněné centralizace se na rozvoji dětské onkologie podílejí také mezioborová

* Korespondenční adresa: Tomáš Vyhlídal, Katedra aplikovaných pohybových aktivit, Fakulta tělesné kultury, Univerzita Palackého v Olomouci, třída Míru 117, 771 11 Olomouc, Česká republika. E-mail: tomas.vyhlidal@upol.cz

spolupráce a specializace (Koutecký, 2008). Roste také informovanost o pohybových aktivitách mající vliv na zvyšování kvality života během léčby a po léčbě. Podle Hrstkové a Bothové (2012) je v současné době v České republice (ČR) diagnostikován u více než 300 dětí ročně zhoubný nádor. Stejně autorky dále potvrzují, že pohybová aktivita je významným faktorem zvyšování kvality života u dětí s onkologickým onemocněním. Pravidelné pohybové aktivity jsou vhodným prostředkem pro celkové zdraví a zlepšení kvality života jedinců všech věkových skupin. V kontextu osob s onkologickým onemocněním na tuto skutečnost upozorňuje také řada dalších zahraničních prací (Cox et al., 2009; Hacker, 2008; Luctkar-Flude, Groll, Woodend, & Tranmer, 2009; Van Brussel, Takken, Lucia, van der Net, & Helders, 2005). Pohybové aktivity jsou do značné míry také prediktorem míry zdraví dětí a mládeže (Vanreusel, Renson, & Beunen, 1997; Yang, Telama, Leino, & Viikari, 1999).

Jednou z možností, kde se děti s onkologickým onemocněním (z Moravy, Slezska a části Čech) setkávají s cílenými pohybovými aktivitami, jsou resocializační programy realizované Nadačním fondem dětské onkologie Krtek. Nadační fond dětské onkologie Krtek se svojí činností zaměřuje na podporu komplexní péče o onkologicky nemocné děti absolvující léčbu na Klinice dětské onkologie Fakultní nemocnice Brno. Klinika dětské onkologie Fakultní nemocnice Brno je jedním ze dvou oficiálních center akreditovaných pro diagnostiku a léčbu nádorových onemocnění u dětí a mladých dospělých v ČR, nebo i starších, pokud se jedná o terapii započatou v dětském věku anebo u osob, u kterých se vyskytuje nádor takzvaného „dětského věku“.

Resocializační programy jsou zaměřeny na sledování kvality života dětských pacientů po ukončení léčby, kde se cílenými pohybovými aktivitami rozvíjí oblast sociální, psychická a zdravotní. U onkologicky nemocných dětí jde o to, aby byl vliv nemoci a jejích následků minimalizován tak, aby se život dítěte po vyléčení příliš nelišil od běžného života (Koutecký et al., 2002). Resocializační pobyty s komponentou cílených pohybových aktivit tento záměr pomáhají uskutečnit. Mezi další organizace v ČR zabývající se oblastí resocializace patří například Nadační fond Pink Bubble, HAIMA CZ, Kapka Naděje, Šance a další.

Preference sportovních aktivit v kontextu pohybové aktivity

Každodenní aktivity dětí a mládeže představují důležité vývojové příležitosti, které jim slouží jako prostředek socializace a získání kulturních znalostí a dovedností.

Mladá populace si vybírá rozličné aktivity, na kterých se aktivně podílí, aktivity, které mohou a často utvářejí jejich životní styl a návyky s ním spjaté, jež následně přetrvávají až do dospělosti. Identifikace aktivit, které preferují chlapci a děvčata, je důležitá zejména proto, že různé aktivity mohou podporovat rozdílné kognitivní, společenské a motorické dovednosti a navíc se tyto, s pohlavím spjaté, zájmy/preference mění s věkem. Spousta dětí a mládeže tráví svůj volný čas sportem či jistou formou pohybové aktivity. Chlapci inklinují spíše k intenzivnějším aktivitám, pohybově aktivnějším sportům a k týmovým sportům, zatímco děvčata inklinují k účasti na sedavých aktivitách, k individuálním a nekompetitivním sportovním aktivitám (Bradley, McMurray, Harrell, & Deng, 2000).

Na pohlaví vázané preference jsou přítomny napříč všemi doménami lidského života (včetně pohybové aktivity), ačkoli rozdíly jsou zjevnější u mladších jedinců. Existuje řada faktorů, které mohou ovlivňovat studentův výběr či preferenci sportovních aktivit. Mezi tyto faktory patří společenské a environmentální vlivy, pohlaví, věk, úroveň dovedností a úroveň pohybové aktivity jedince mimo školu (Eyler, Nanney, Brownson, Lochman, & Haire-Joshu, 2006; Frömel, Formánková, & Sallis; Hill & Cleven, 2005).

Hlavním cílem výzkumu byla analýza sportovních preferencí u dětí s onkologickým onemocněním.

Metodika

Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor byl tvořen dětmi s onkologickým onemocněním léčených na Klinice dětské onkologie Fakultní nemocnice Brno. Probandi byli ve věku 6–15 let. Celková velikost výzkumného souboru byla 63 dětí. Z toho bylo 35 dívek (věk: $M = 9,92$ let; $SD = 2,47$) a 28 chlapců (věk: $M = 9,90$ let; $SD = 2,60$). Všichni probandi mají trvalé bydliště na území ČR. S ohledem na celkový počet dětí, které ročně onemocní onkologickým onemocněním v ČR ($n = 350$), lze považovat 18% zastoupení ($n = 63$) dostatečně reprezentativní.

Vzhledem k organizaci sběru dat jsme se zaměřili na probandy, kteří absolvovali léčbu na Klinice dětské onkologie Fakultní nemocnice Brno. Tito probandi se v době pořádání ozdravného pobytu a sběru dat nacházeli v průběhu léčby nebo byly 2 roky po ukončení léčby, to znamená, že jsou ve fázi kontrolní a pozorovací části léčení.

Použité metody a zpracování výsledků

Dotazník preferencí sportovních aktivit je koncipován tak, aby zjišťoval základní informace o zapojení

respondentů do sportovních aktivit v rámci organizovaných a neorganizovaných forem. Struktura preferencí sportovních aktivit byla zjišťována v osmi oblastech – „individuální sporty“, „týmové sporty“, „kondiční aktivity“, „sportovní aktivity ve vodě“, „sportovní aktivity v přírodě“, „bojová umění“, „rytmické a taneční aktivity“ a „sportovní aktivity – souhrnně“.

Dotazník byl konstruován v rámci komplexního uchopení problematiky pohybové aktivity a životního stylu Centrem kinantropologického výzkumu Fakulty tělesné kultury Univerzity Palackého v Olomouci. Výsledkem komplexního využití dotazníku sportovních preferencí a propojení s oblastí pohybové aktivity byla publikace Kudláčka a Frömela (2012).

Jedná se o standardizovaný výzkumný nástroj. V rámci standardizace dotazníku byla ověřována stabilita prostřednictvím metody test-retest a Spearmanova korelačního koeficientu (r_s). Standardizace byla realizována u souboru s minimálním věkem 10 let. Nejtěsnějších výsledků mezi prvním a druhým dotazováním bylo dosaženo v oblasti týmových sportů (0,81; resp. 0,76). Největší rozptyl byl pak zaznamenán u oblastí rytmických a tanečních aktivit a bojových umění (0,62; resp. 0,68 u rytmických a tanečních aktivit; 0,68; resp. 0,61 u bojových umění) (Sigmund, Mitáš, Kudláček, & Frömel, 2007). Z důvodu absence výzkumných nástrojů jsme přistoupili k využití tohoto dotazníku i pro mladší věkovou kategorii.

Respondenti označili pořadí prvních pěti sportovních aktivit, které preferovali. V případě, že nepreferovali žádnou z pěti sportovních aktivit z dané oblasti, mohli zaznamenat právě tolik sportovních aktivit, kolik jich preferovali. Nepreferoval-li respondent žádnou aktivitu, nemusel uvést žádnou sportovní aktivitu. Jelikož se jedná o online formu dotazníku, software v takovém případě upozornil respondenta na tento fakt, aby nedošlo k nechtěnému vynechání některé kategorie.

Zpracování výsledků proběhlo pomocí statistických programů Statistica 6.0 CZ a SPSS 17.0, přičemž bylo použito testů zjišťujících základní statistické charakteristiky (deskriptivní) a Spearmanův korelační koeficient za účelem zjištění míry asociace mezi zjištěným pořadím aktivit a nabídkou aktivit v rámci tábora.

Respondenti se zúčastnili dotazníkového šetření na akcích uskutečněných Nadačním fondem dětské onkologie Krtek. Jednalo se o letní ozdravný pobyt Mílový (18.–29. 8. 2012) pořádaný pro děti ve věku od 6–15 let, které byly v léčení nebo prošly nedávno léčbou na Klinice dětské onkologie Fakultní nemocnice Brno.

Pobyt měl integrační charakter a mohli se ho zúčastnit také sourozenci nebo kamarádi léčených dětí. Dotazování probíhalo individuálně v průběhu celého ozdravného pobytu. V případě nejmladších dětí byly jednotlivé položky dotazníku objasněny instruovanou osobou – lektorem tábora.

S ohledem na specifika výzkumného souboru jsme z důvodu nerovnoměrné věkové stratifikace nemohli rozdělit získané výsledky do skupin pro jednotlivé věkové kategorie. Výsledky jsou tak považovány za homogenní skupinu dětských pacientů trpících rozdílným druhem onkologického onemocnění a nikoliv podle věku.

Probandi i jejich zákonní zástupci s výzkumným šetřením souhlasili. Zákonní zástupci poskytli písemný souhlas. Veškerá data a informace byly zpracovány a uchovány v rámci etiky výzkumu.

Výsledky

V kategorii „individuálních sportovních aktivit“ se projevila naprostá dominance plavání (184 bodů). S nejmenším odstupem, přesto však znatelným, se dále umístila cyklistika (silniční i horská) – (119 bodů). Na třetím místě pak v pořadí této kategorie figurovalo sjezdové lyžování (94 bodů).

Z důvodu rozsáhlosti jednotlivých tabulek byla pro lepší ilustraci výstupu výzkumného šetření zvolena tabulka prezentující výsledky v oblasti individuálních sportovních aktivit (Tabulka 1). Kategorii „týmových sportovních aktivit“ ovládl fotbal (i futsal) (136 bodů). Na druhém místě se se značnou bodovou ztrátou umístila házená (68 bodů) a na třetím místě volejbal (i beach volejbal, přehazovaná) (58 bodů).

Na prvním místě se v kategorii „kondičních sportovních aktivit“ umístil běh (i jogging) s počtem 109 bodů. Na druhém a třetím místě se umístilo posilovací cvičení (42 bodů), resp. sportovní aerobik (39 bodů).

Pro kategorii „sportovní aktivity v přírodě“ je charakteristická dominance plavání (koupání, vodní atrakce, skákání do vody) a cykloturistika. Tato dvě místa zaznamenala extrémní odstup od ostatních aktivit (rozdíl 75 bodů od třetí pozice – lanové aktivity) a naopak mezi těmito dvěma aktivitami byl rozestup minimální (166 bodů, resp. 162 bodů). Na první pohled zjevná duplicita sportovních aktivit ve dvou prezentovaných oblastech (individuální sportovní aktivity a sportovní aktivity v přírodě) je ošetřena rozdílným kódováním při zpracovávání výsledků. Takto strukturovaný dotazník tak nesumuje body k této aktivitě, ale rozlišuje mezi nimi. Ve výsledku nám pak potvrzuje

vysoký zájem o aktivity ve vodním prostředí, a to jak na bázi rekreace, tak i na bázi sportu.

Moderní tance (breakdance, disko, hip-hop) jsou nejoblíbenější (75 bodů) rytmickou a taneční aktivitou našeho výzkumného souboru. Na druhém místě se umístil taneční aerobik s počtem 33 bodů, a na třetím místě pak moderní gymnastika, která získala 29 bodů. Ostatní aktivity pak zaostávají.

V hodnocení preferencí dle charakteru jednotlivých aktivit se na prvním místě umístily týmové sportovní aktivity (165 bodů) před aktivitami individuálními (135 bodů). Třetí a čtvrté místo obsadily sportovní aktivity ve vodě (105 bodů), resp. sportovní aktivity v přírodě (91 bodů).

Celkové hodnocení a vzájemná komparace oficiálního programu tábora a výsledků výzkumného šetření (Tabulka 2) poukazuje na možnost vyladění programu (Spearmanův koeficient pořadové korelace $r_s = -0,63$) s cílem navýšení efektivity pohybového programu, prožitkovosti a pozitivního dopadu na účastníky. Pořadí preferovaných sportovních aktivit získaných z dotazníkového šetření bylo srovnáváno s pořadím aktivit, které tvořilo programovou náplň tábora. Toto pořadí bylo sestaveno na základě četnosti zařazení jednotlivých aktivit.

Diskuze

V hodnocení preferencí dle charakteru jednotlivých aktivit se na prvním místě umístily týmové sportovní aktivity. Vzhledem ke ztrátě sociálních kontaktů během léčby se potvrzuje, že léčené děti vyhledávají především týmové sporty, kde mají možnost sociální interakce (Evans & Radford, 1995). V kategorii „individuální sportovní aktivity“ a „sportovní aktivity v přírodě“ zcela jasně dominují aktivity ve vodním prostředí. Toto zjištění koresponduje s doporučením lékařů, kteří vodní prostředí vzhledem k možným pohybovým omezením způsobeným léčbou doporučují. Také cykloturistika, která se umístila v kategorii „sportovní aktivity v přírodě“ na druhém místě, je vzhledem ke svému vlivu nejen na zdraví jedince, ale i jako doplňková léčebná metoda doporučována. Mezi nejméně preferované aktivity v kategorii „individuální pohybové aktivity“ patří běžecké lyžování, kombinované sporty, kanoistika, squash. Vzhledem k tomu, že po ukončení léčby jsou doporučovány pohybové aktivity s nízkou mírou fyzické zátěže, je přirozené, že probandí tyto sporty neupřednostňují. Téma aktivního životního stylu a úrovně pohybové aktivity je v hledáčku řady odborníků z mnoha odvětví/oborů – epidemiologie, kinantropologie/kineziologie, podpory

Tabulka 1

Struktura sportovních aktivit – individuální sporty

Pořadí aktivit	Individuální pohybové aktivity
1	Plavání
2	Cyklistika (silniční i horská)
3	Lyžování sjezdové (alpské, akrobatické, rychlostní)
4	Badminton
5	Stolní tenis
6	Bowling (i kuželky)
7	Atletika
8	Bruslení (i kolečkové, skateboard)
9	Tenis (i soft tenis)
10	Snowboarding
11	Sportovní gymnastika
12	Střelba
13	Golf (i minigolf)
14	Squash (i ricochet, racquet ball)
15	Kanoistika, veslování
16	Kombinované sporty (triathlon, moderní pětiboj)
17	Lyžování běžecké (biatlon, severská kombinace)

životního stylu, zdravotnictví, školství, managementu či marketingu, psychologie, sociologie i filozofie. Nespočet výzkumných studií (Kalman et al., 2015; Marques & de Matos, 2015), intervenčních studií stále sumarizují informace a data, která v relativně vysoké míře proklamují negativní trend v oblasti úrovně pohybové aktivity a životního stylu. Většina z těchto výzkumů je pouze deskriptivního charakteru, bez jakéhokoli dalšího návrhu na zlepšení, doporučení pro vlastní implikaci do reálného života člověka a na zlepšení této neuspokojivé situace.

V globálním měřítku je oblast sportovních preferencí u specifických populačních skupin zastoupena naprosto nedostačujícím počtem příspěvků. Důvodem může být široká intersektorální propojenost a návaznost a poněkud nestabilní a subjektivně zabarvená tvrzení, která v kvantitativně založené společnosti nemají takovou váhu jako čísla a grafy.

Oblast sportovních preferencí skýtá obrovský potenciál v podpoře pohybové aktivity, neboť operuje s přáními, zájmy a preferencemi jedinců a skupin, což umožňuje flexibilní tvorbu pohybových programů, hodin tělesné výchovy a intervenčních programů pro širokou paletu rozličných sociálních skupin. Toto

Tabulka 2

Asociace mezi preferencemi sportovních aktivit a programem tábora

Název pohybové aktivity	Počet bodů	I	II	Program tábora	Četnost
Plavání	184	1	5	Fotbal	3
Skoky do vody (i airbelling)	167	2	18	Basketbal	3
Plavání, koupání, vodní atrakce, skákání do vody)	166	3	16	Vybíjená	3
Cykloturistika	162	4	16	Přehazovaná	3
Fotbal (i futsal)	136	5	11	Lanové aktivity	3
Plavání s ploutvemi (i potápění)	135	6	0	Pohybové aktivity v lese	3
Cyklistika (silniční i horská)	119	7	4	Pohybové aktivity ve vodě	2
Zdravotní koupání (i koupání)	110	8	0	Pěší turistika	2
Běh (i jogging)	109	9	0	Stolní tenis	2
Lyžování sjezdové	94	10	0	Jezdectví	1
Lanové aktivity	87	11	0	Úpolové hry	1
Moderní tance (break dance, disko, hip-hop,...)	75	12	12	Taneční pohybové hry	1
Bruslení (i kolečkové brusla, skateboard)	73	13	0	Vodní turistika	1
Badminton	69	14	14		
Házená	68	15	15		
Volejbal (i beach, přehazovaná)	58	16	16		
Stolní tenis	56	17	17		
Basketbal	55	18	18		
Florbal (hokejbal)	55	19	19		

Vysvětlivky. I = pořadí z dotazníku sportovních aktivit; II = pořadí v dotazníku sportovních aktivit s přímou vazbou na aktivity zařazené do programové náplně tábora.

potvrdil v oblasti dětské onkologie i Kepák (2009), který uvádí, že závažnost řady pozdních následků, např. kardiovaskulárních nemocí a dalších tzv. civilizačních nemocí, je ovlivnitelná především vhodnými intervenčními strategiemi, mezi něž patří především vhodná pohybová aktivita.

Závěry

Vzhledem k tomu, že pohybová aktivita hraje důležitou roli ve fyziologickém a psychosociálním vývoji dítěte, je její využití v oblasti dětské onkologie více než důležité (Paxton et al., 2010). Pakliže realizátoři těchto programů a pohybových příležitostí nebudou zohledňovat přání a preferované aktivity jedinců/skupin, se kterými pracují, dopad jejich snažení se redukuje na automatickou práci, která logicky vzato nemůže přetrvávat dostatečně dlouhou dobu na to, aby se z ní stala celoživotní pohybová aktivita. Tato oblast úzce souvisí s prožitkem v průběhu vlastní realizace jakékoliv aktivity, v našem případě pohybové aktivity.

Dalším velmi důležitým faktorem v této oblasti je respektování senzitivních období a zdravotních

omezení a možnost každého jedince, následně skupiny. Prezentovaný výzkum sportovních preferencí popisuje na konkrétním výzkumném souboru možnost využití a vlastní aplikace do praxe. Nejdominantnější aktivitou v rámci výzkumného šetření bylo klasifikováno plavání, jakožto i aktivity spojené s vodním prostředím (skoky do vody, vodní atrakce, koupání či plavání s ploutvemi). Velké oblibě se rovněž těší cykloturistika a cyklistika (silniční i horská), běh, lanové aktivity a moderní tance (break dance, disko, hip-hop).

Dedikace

Tento článek byl v rámci Programu přeshraniční spolupráce SK–CZ podpořen projektem Krtek v síti (č. projektu 22410220037).

Referenční seznam

Bradley, C. B., McMurray, R. G., Harrell, J. S., & Deng, S. (2000). Changes in common activities of 3rd through 10th graders: The CHIC study. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32, 2071–2078.

- Cox, C. L., Montgomery, M., Oeffinger, K. C., Leisenring, W., Zeltzer, L., Whitton, J. A., ... Robison, L. L. (2009). Role of exercise for cancer rehabilitation in UK hospitals: A survey of oncology nurses. *Cancer*, 115, 642–654.
- Evans, S. E., & Radford, M. (1995). Current lifestyle of young adults treated for cancer in childhood. *Archives of Disease in Childhood*, 72, 423–426.
- Eyler, A., Nanney, M. S., Brownson, R. C., Lochman, D., & Haire-Joshu, D. (2006). Correlates of after-school activity preference in children ages 5–12: The PARADE study. *American Journal of Health Education*, 37(2), 69–77.
- Frömel, K., Formánková, S., & Sallis, J. F. (2002). Physical activity and sport preference of 10 to 14-year-old children: A 5 year prospective study. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Gymnica*, 32(1), 11–16.
- Hacker, E. (2008). Exercise and quality of life. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 13, 31–39.
- Hill, G., & Cleven, B. (2005). A comparison of 9th grade male and female physical education activities preference and support for coeducational groupings. *The Physical Educator*, 62(4), 187–198.
- Hrstková, H. (2014). Pozdní následky léčby zhoubného nádoru v dětství. In T. Vyhlídal, O. Ješina, et al., *Pohybové aktivity v dětské onkologii* (pp. 23–39). Praha: Powerprint.
- Hrstková, H., & Bothová, P. (2012). Pohybová aktivita u jedinců po prodělaném nádorovém onemocnění v dětství. *Aplikované pohybové aktivity v teorii a praxi*, 3(1), 54–59.
- Kalman, M., Hamrik, Z., Sigmund, E., Sigmundova, D., Salonna, F., & Czech National HBSC team. (2015). Physical activity of Czech adolescents: Findings from the HBSC 2010 study. *Acta Gymnica*, 45(1), 3–11.
- Koutecký, J. (2008). *Život mezi beznadějí a úspěchem*. Praha: Academia.
- Koutecký, J., Kabičková, E., & Starý, J. (2002). *Dětská onkologie pro praxi*. Praha: Triton.
- Kepák, T. (2009). Pozdní následky onkologické léčby v dětském věku – potřeba multidisciplinární spolupráce. *Postgraduální medicína*, 11, 318–326.
- Kudláček, M., & Frömel, K. (2012). *Sportovní preference a pohybová aktivita studentek a studentů středních škol*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Luctkar-Flude, M., Groll, D., Woodend, K., & Tranmer, J. (2009). Fatigue and physical activity in older patients with cancer: A six month follow-up study. *Oncology Nursing Forum*, 36(2), 194–202.
- Marques, A., & de Matos, M. G. (2015). Adolescents' physical activity trends over the years: A three-cohort study based on the Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Portuguese survey. *BMJ Open*, 4, 1–7.
- Nadační fond dětské onkologie Krtek. (2007). Retrieved from <http://www.krtek-nf.cz>
- Paxton, R. J., Jones, L. W., Rosoff, P. M., Bonner, M., Ater, J. L., & Demark-Wahnefried, W. (2010). Associations between leisure-time physical activity and health-related quality of life among adolescent and adult survivors of childhood cancers. *Psycho-Oncology*, 19, 997–1003.
- Sigmund, E., Mitáš, J., Kudláček, M., & Frömel, K. (2007). Stability of physical activity preferences survey in physical education students aged 21–24 [Abstract]. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Gymnica*, 37(2), 100–101.
- Vaďurová, H. (2006). *Sociální aspekty kvality života v onkologii*. Brno: MSD.
- Van Brussel, M., Takken, T., Lucia, A., van der Net, J., & Helmers, P. J. (2005). Is physical fitness decreased in survivors of childhood leukemia? A systematic review. *Leukemia*, 19, 13–17.
- Vanreusel, B., Renson, R., & Beunen, G. A. (1997). Longitudinal study of youth sport participation and adherence to sport in adulthood. *International Review for the Sociology of the Sport*, 13, 373–387.
- Yang, X., Telama, R., Leino, M., & Viikari, J. (1999). Factors explaining the physical activity of young adults: The importance of early socialization. *Scandinavian Journal of Sports and Science*, 9, 120–127.

Research sport preferences structure in children with cancer

Background: Everyday activities of children and youth represent important developmental opportunities, which serve them as an instrument for socialization and acquisition of cultural knowledge and skills. Many children and youth spend their leisure time with sport activities or other kinds of physical activity. There is no difference in children suffering from oncological disease. The sport preferences survey has great importance for the creation of physical activity programs serving for resocialization of our target group – children's oncological patients. **Aims:** The main aim of this survey was to analyze the sport preferences structure in childhood oncological patients. A secondary aim was to determine the degree of association between the identified sequence of activities and the range of activities within the camp. **Methods:** For the purpose of this investigation a questionnaire was used for preferences of sporting activities, which is standardized and used by the majority of the Center for Kinanthropological Research of Palacký University Olomouc. The structure of the preferences of sports activities was evaluated in eight different areas. The research group consisted of children with cancer (aged 6–15 years) treated at the Clinic of Pediatric Oncology Brno ($n = 63$). Data processing was realized in the statistical programs, Statistica 6.0 CZ and SPSS 17.0. **Results:** Team sports (165 points) were assessed as the most preferred activities within all surveyed categories. The order of other activities was as followed – individual activities (135 points), water activities (105 points) and outdoor activities (91 points). In the area of individual sports activities in the first place was swimming, followed by cycling, downhill

skiing, badminton and table tennis. **Conclusions:** There were small discrepancies between the detected sport preferences structure and the program of the camp. The potential of increasing the adherence towards particular physical activity can be enhanced by respecting the wishes and preferences of target groups the camp lectures/teachers work with. The most dominant activity within this survey was swimming, as well as activities in a water environment.

Keywords: oncological disease, lifestyle, physical activity, leisure time