ANALÝZA ORGANIZAČNÍCH A MATERIÁLNÍCH PODMÍNEK PRO POHYBOVOU AKTIVITU A TĚLESNOU VÝCHOVU NA ŠKOLÁCH V ČESKÉ REPUBLICE

**Jan Pavelka, Erik Sigmund, Dagmar Sigmundová,
Zdeněk Hamřík, Michal Kalman**

Fakulta tělesné kultury, Univerzita Palackého, Olomouc, Česká republika

Předloženo v únoru 2014

VÝCHODISKA: Školní prostředí je považováno za vhodné pro podporu pohybové aktivity dětí, které zásadně ovlivňuje nejen jejich vztah k realizaci pohybové aktivity, ale i k sobě samým, spolužákům a učitelům. Vedle rodiny je školní prostředí významným jevištěm utváření životních hodnot, ke kterým patří pozitivní vztah dětí k pravidelné realizaci pohybové aktivity.

CÍL: Cílem této studie je pomocí školního dotazníku (School-level questionnaire) analyzovat prostorové a organizační podmínky pro pohybovou aktivitu a školní tělesnou výchovu na základních a středních školách v České republice (ČR).

METODIKA: Ke zjištění podmínek pro pohybovou aktivitu a tělesnou výchovu na školách v ČR bylo využito výběrového souboru 92 vzdělávacích zařízení (84 základních škol a 8 víceletých gymnázií). Výzkumný sběr dat proběhl v první polovině roku 2012. Pro statistické zpracování výsledků byla použita deskriptivní statistika a grafické znázornění četností zastoupení kladných odpovědí ve sledovaných oblastech dotazníku.

VÝSLEDKY: Mimo vyučovací jednotky tělesné výchovy organizují školy nejčastěji doplňkové formy pohybové aktivity po vyučování, přičemž každý den organizuje po vyučování doplňkovou pohybovou aktivitu 29,4 % škol. Každodenní pohybově aktivní přestávky zařazuje 26,8 % škol. Více než 80 % škol disponuje dostatečným množstvím zařízení pro realizaci pohybové aktivity a každodenně je využívá. Pouze v 17 % škol mají žáci umožněn přístup do těchto zařízení také během přestávek a volných hodin.

ZÁVĚRY: Většina škol v ČR disponuje dostatečným prostorovým zázemím pro realizaci pohybové aktivity dětí. Nejčastěji realizovanou formou pohybové aktivity v průběhu vyučování je školní tělesná výchova, která je vyučována v roz-

sahu dvou vyučovacích jednotek týdně. Jako významná se z pohledu celkové úrovně pohybové aktivity dětí jeví podpora pohybové aktivity v průběhu přestávek a volných hodin.

Klíčová slova: škola, přestávky, pohybová aktivita, podmínky pro výuku.

ÚVOD

Pravidelná pohybová aktivita (PA) podporuje zdraví dětí a mládeže, zabráňuje vzniku řady nemocí – cukrovky typu II., kardiovaskulárních onemocnění, depresí a nádorových onemocnění, je prevencí vzniku či prohlubování nadváhy a obezity, snižuje vysoký krevní tlak a napomáhá zlepšovat duševní zdraví (Guillaume, Lapidus, Björntorp, & Lambert, 2012; Iannotti, Kogan, Janssen, & Boyce, 2009; Miles, 2007; Warburton, Charlesworth, Ivey, Nettlefold, & Bredin, 2010).

U dětí a mládeže je evidován celosvětový pokles PA, přičemž tyto trendy jsou doprovázeny zvyšujícím se výskytem dětské nadváhy a obezity (Brown & Summerbell, 2009; Janssen & LeBlanc, 2010; Wilks, Besson, Lindroos, & Ekelund, 2011). Výskyt nadváhy a obezity v dětském věku zapříčiňuje onemocnění v oblasti fyzické (kosterní, svalový, kardiovaskulární systém), psychické (sebevědomí, deprese) i sociální (začlenění se do kolektivu) a predisponuje dítě v těchto oblastech také do období dospělosti (Currie, Ahluwalia et al., 2012).

Prostředí školy, ve kterém děti tráví podstatnou většinu školního dne, považuje řada zahraničních prací za vhodné pro realizaci cílených intervenčních pohybových programů (Dobbins, De Corby, Robeson, Husson, & Tirilis, 2009; Teufel-Shone, Fitzgerald, Teufel-Shone, & Gamber, 2009). Důležitá je také atmosféra a sociální klima ve škole (Grecmanová, 2003), které výrazně ovlivňují úroveň PA žáků, efektivitu výuky a vztahy mezi žáky a učiteli (Mitchell, Bradshaw, & Leaf, 2010; Papršteínová, Šmejkalová, Hodačová, & Čermáková, 2011). Školní klima ovlivňuje sociální chování žáků (Průcha, Walterová, & Mareš, 2002; Smetáčková & Viktorová, 2011), ale také jejich motivaci k výkonu, průběh učení i učební výsledky (Jia et al., 2009). Úroveň PA ve školách pozitivně ovlivňuje vyšší počet a lepší dostupnost zařízení pro PA (De Vet, De Ridder, & De Wit, 2010; Taylor et al., 2011). Dostatečný počet dostupných sportovišť, zvýšená realizace PA o školních přestávkách, jednotkách tělesné výchovy a ve školní družině vede při dlouhodobém opakování k redukci nadváhy a obezity u dětí a může být vhodným přístupem ve snaze o zvýšení celkové úrovně PA (Haug, Torsheim, & Samdal, 2010; Hobin et al., 2012; Sigmund, El Ansari, & Sigmundová, 2012; Sigmund & Sigmundová, 2013).

Zvýšení úrovně PA u dětí a školáků stejně jako prevence dalšího nárůstu nadváhy a obezity vyžaduje kontinuální spolupráci rodičů, pedagogů, vedení škol či školských zařízení a dětí samotných. Přestože dílčí školní pohybové intervence jsou efektivní při řešení nedostatečné úrovně PA a redukce nadváhy a obezity dětí (Jansen et al., 2011; Sigmund, El Ansari, & Sigmundová, 2012), je neustále potřeba hledat další systematictější řešení této problematiky (Story, Kaphingst, Robinson-O'Brien, & Glanz, 2008).

Pravidelná účast dětí ve vyučovacích jednotkách školní TV významně pozitivně ovlivňuje plnění pohybových doporučení, ale také působí na vyšší provádění PA v dospělosti (Bailey et al., 2009; Barnekow-Bergkvist, Hedberg, Janlert, & Jansson, 2011; Sigmund, Sigmundová, Šnoblová, & Gecková, 2013).

V ČR v současnosti chybí dostatečné informace o kvalitě a vybavenosti prostředí a podmínek pro PA na školách. Výsledky školního dotazníku (School-level questionnaire) umožní blíže charakterizovat možné nedostatky, případně poukázat na silné stránky ve vybavenosti a podmínkách na školách v ČR.

Cílem studie bylo popsat podmínky pro PA a tělesnou výchovu na školách v České republice prostřednictvím školního dotazníku School-level questionnaire.

METODIKA

Účastníci a sběr dat

Do výzkumu byly zařazeny všechny školy, ve kterých proběhl výzkum HBSC v roce 2010. Výběrový soubor tvořilo 84 základních škol a 8 víceletých gymnázií ze všech krajů ČR, celkem 92 vzdělávacích zařízení. V rámci základních škol (ZŠ) bylo sedm začleněných v národní síti „Škola podporující zdraví“ (Sigmund & Sigmundová, 2011), které jsou zaměřeny na podporu zdravého životního stylu žáků.

Školní dotazník – School-level questionnaire

Výzkum navazoval na šetření HBSC studie (Health Behavior in School-aged Children), provedené v 1. pol. roku 2010. Výzkum byl zaměřen na získání informací od vedoucích pedagogických pracovníků škol – ředitel, nebo zástupce ředitele dané školy, participujících na HBSC studii s využitím dotazníku School-level questionnaire. Součástí dotazníku byly i sady otázek týkající se školního prostředí, zapojení rodičů i dětí do aktivit školy, řízení kvality ve školách, aktivit školy v oblasti podpory zdraví, výživy a pohybové aktivity a sady otázek týkajících se násilí a šikany ve školách, kouření a alkoholu. Dotazník byl vytvořen pod vedením HBSC School Focus Group. Samotný proces tvorby dotazníku vychází ze společné práce všech focus groups a hlavních řešitelů (principal investigators – PI)

studie HBSC (Callaghan, Kelly, Molcho, & Nic Gabhainn, 2013; Roberts et al., 2009).

Distribuce dotazníku na školy byla provedena prostřednictvím tazatelské sítě Lékařského informačního centra a agentury INRES – SONES 17. února 2012. První kolo terénního šetření probíhalo ve dnech 20. února 2012 až 5. března 2012. Celkem se podařilo získat vyplněné výzkumné dotazníky od 85 škol, tj. 92,4 % jejich celkového počtu. Dotazníky odmítlo vyplnit sedm škol, tj. 7,6 % z těch škol, které se v roce 2010 zúčastnily výzkumu. Ve všech případech byl jako důvod odmítnutí uveden přílišný rozsah a složitost dotazníku.

Školní dotazník – School-level questionnaire – sledované proměnné

„Podpora pohybové aktivity ve školách“ – respondenti byli dotazováni, zda škola organizuje pohybovou aktivitu během školních dnů mimo hodiny tělesné výchovy. Možnými odpověďmi byly – před vyučováním, během obědové přestávky, během přestávek, po vyučování, v jinou dobu během školního dne. Prezentován je procentuální výskyt všech odpovědí.

„Počet vyučovacích hodin tělesné výchovy“ – respondenti byli dotazováni, kolik hodin týdně je věnováno tělesné výchově v dané škole v jednotlivých ročnících základních a středních škol (ŠŠ) (5. ročník ZŠ, 6. ročník ZŠ nebo prima, 7. ročník ZŠ nebo sekunda, 8. ročník ZŠ nebo tercie, 9. ročník ZŠ nebo kvarta, 1. ročník SŠ nebo kvinta). Prezentován je procentuální výskyt odpovědí dle ročníku.

„Dostupnost zařízení pro pohybovou aktivitu a sport“ – respondenti byli dotazováni, které ze zařízení nacházejících se v areálu školy nebo v blízkém okolí (do vzdálenosti 2 km) škola využívá pro pohybovou aktivitu a sport a zda mají žáci přístup k těmto zařízením během neorganizované doby v rámci vyučování (přestávky, volné hodiny). Možnými odpověďmi byly tělocvična, plavecký bazén, fotbalové hřiště, sportoviště se stálým vybavením pro jiné míčové hry, dětské hřiště, prostory pro skateboarding či bruslení, hrací plocha, běžecká trať, tenisový kurt, zelené plochy/parky/přírodní rezervace, zalesněné plochy, vodní plochy (moře, řeky, jezera).

Statistické zpracování a interpretace dat

Pro statistické zpracování výsledků byla použita deskriptivní statistika a grafické znázornění četností zastoupení kladných odpovědí ve sledovaných proměnných dotazníku (počet hodin organizované PA v průběhu týdne, počet vyučovacích jednotek tělesné výchovy dle ročníků a dostupnost a využití zařízení pro PA) vypočtené pomocí software IBM SPSS v. 19.

VÝSLEDKY

Školy nejčastěji organizují další PA mimo vyučovací jednotky TV po vyučování, a to ve 29,4 % případů (Obrázek 1). Školní přestávky, jako formu podpory PA, každodenně využívá 26,8 % z dotazovaných škol. Mezi méně preferované formy podpory PA patří PA před vyučováním, během obědové přestávky a v jinou dobu během školního dne (Obrázek 1).

Nejčastější výskyt realizace dvou vyučovacích jednotek TV týdně u všech ročníků ZŠ byla zaznamenána u 75 % škol. Výuku tří vyučovacích jednotek TV týdně uvedlo 7–20 % škol. Frekventovaněji než 2krát za týden zařazuje vyučovací jednotky tělesné výchovy méně než 8 % škol (Obrázek 2).

Více než 80 % škol disponuje a využívá při výuce zařízení jako tělocvična, fotbalové hřiště, sportoviště pro míčové hry, hrací plochu a zelené plochy. Méně než 62 % škol využívá dětské hřiště, 67,9 % škol pak využívá běžeckou trať. Přibližně polovina škol využívá tenisové kurty a zalesněné plochy pro PA a sport. Plaveckým bazénem a možnostmi jeho využití pro potřeby výuky disponuje 40,5 % škol. V průběhu přestávek a volných hodin mají žáci nejčastěji přístup na zelené (76,5 %) a hrací plochy (71,3 %). V necelé polovině škol mají žáci přístup také na fotbalové hřiště, dětské hřiště nebo běžeckou trať. Nejméně přístupný je ve volných hodinách a přestávkách pro žáky plavecký bazén (2,5 %) (Obrázek 3).

Obrázek 1

Organizace pohybové aktivity na školách (v %)

Obrázek 2

Počet vyučovacíh hodin tělesné výchovy dle ročníků (v %)

Obrázek 3

Dostupnost a využití zařízení pro pohybovou aktivitu a sport (v %)

DISKUZE

Cílem této studie bylo popsat podmínky pro PA na školách v České republice prostřednictvím školního dotazníku – School-level questionnaire. Z dílčích výsledků mapujících význam školního prostředí pro úroveň PA vyplývá, že kvalitní školní prostředí představuje jednu z klíčových oblastí, na kterou je nutné se zaměřit ve snaze o zvýšení úrovně PA u dětí a školáků, v prevenci dalšího nárůstu nadváhy a obezity (Hobin et al., 2012), ale také při realizaci nejrůznějších intervencí pohybového charakteru (Jansen et al., 2011; Khambalia, Dickinson, Hardy, Gill, & Baur, 2012; Lavelle, Mackay, & Pell, 2012). Z výsledků zahraničních prací také vyplývá, že mezi důležité faktory, které pozitivně ovlivňují úroveň PA dětí, patří dostatečně kvalitní zařízení a vybavení školy, především pak výukové prostředí a materiální vybavení, které by mělo vyhovovat po stránce účelové, hygienické i estetické (Gorman, Lackney, Rollings, & Huang, 2012; Gronberg, Jansen, & Taylor, 2011).

Pedagogičtí pracovníci v ČR vnímají školní prostředí vysoce pozitivně (63 % dotázaných škol), současně více než 80 % škol vlastní a využívá zařízení pro provádění PA, především tělocvičnu, fotbalové hřiště, sportoviště pro míčové hry, hrací plochy a zelené venkovní plochy (Kalman et al., 2014). Rovněž výsledky tuzemských a zahraničních studií potvrzují významný vliv kvality školního prostředí na zvýšení úrovně PA dětí (USA, Velká Británie, Austrálie, Kanada, Izrael, Nizozemí, Belgie, Německo, Španělsko a Thajsko) (Bonell et al., 2013; Hobin et al., 2012; Martin, Bremner, Salmon, Rosenberg, & Giles-Corti, 2014; Sigmund & Sigmundová, 2011; Sigmund, Sigmundová, Šnobllová, & Gecková, 2013).

Nejvíce školou organizovaných PA mimo vyučovací jednotky TV během školních dnů probíhá v době po vyučování (29,4 %). Pouze 17 % škol však umožňuje žákům volný přístup do těchto zařízení během přestávek a volných hodin. Pohybově aktivních přestávek využívá jako každodenní formu podpory PA 26,8 % dotázaných škol. Význam pohybově aktivních přestávek potvrzují i výsledky práce Mužíka a Vodákové (2011), kteří je považují za nejvýznamnější část PA žáků v průběhu školního dne mimo vyučovací jednotky TV. O těchto přestávkách se žáci v průměru pohybují téměř 15 minut denně, přičemž převládá chůze nebo hry na chodbě, obvyklé jsou jednoduché pohybové hry na školním hřišti, na školním dvoře nebo v jiných částech školy.

Primárním úkolem ve snaze o zvýšení úrovně PA dětí a mládeže na školách se tedy jeví zpřístupnění bezpečných prostor a sportovních zařízení školy (tělocvičny, venkovní hřiště), kde mohou děti a školáci provozovat PA nejen v průběhu

vyučování a školních přestávek, ale také v době volna, tedy o víkendech, svátcích a v období prázdnin (Haug, Torsheim, & Samdal, 2010; Ridgers, Salmon, Parrish, Stanley, & Okely, 2012). Výsledky zahraničních studií potvrzují, že vyšší počet a lepší dostupnost zařízení pro PA a sport pozitivně ovlivňuje úroveň PA dětí (De Vet, De Ridder, & De Wit, 2010; Taylor et al., 2011) a jeví se jako nákladově efektivní a dlouhodobý přístup ve snaze o zvýšení úrovně PA u dětí (Haug, Torsheim, & Samdal, 2010; Hobin et al., 2012).

Vyučovací jednotky TV na školách jsou z pohledu podpory zdraví významným faktorem, který napomáhá výchově k pohybově aktivnímu a zdravému životnímu stylu dětí. Pravidelná účast dětí na hodinách TV pozitivně ovlivňuje plnění pohybových doporučení, ale také působí na vyšší provádění PA v dospělosti (Bailey et al., 2009; Barnekow-Bergkvist, Hedberg, Janlert, & Jansson, 2011). V ČR se na více než 75 % škol vyučuje školní TV v rozsahu dvou vyučovacích jednotek týdně, výuku tří vyučovacích jednotek TV realizuje pouze 7–20 % škol. Současně však také v ČR zaznamenáváme stoupající negativní trend, kdy jsou děti osvobozovány od školní TV, a tedy přicházejí o možnost být pohybově aktivní (Hamřík, Kalman, Pavelka, & Vašíčková, 2013). Tento negativní trend potvrzují i výsledky studií zabývajících se úrovní pohybových dovedností dnešních dětí, která se v posledních dekáдах vyvíjí spíše negativně (Kokštejn & Psotta, 2013; Psotta, Kokštejn, Jahodová, & Frýbort, 2010). K důležitým aspektům při tvorbě koncepce výuky školní TV patří také oblíbenost obsahu vyučovacích jednotek TV. Výsledky studií potvrzují, že žáci a studenti od obsahu vyučovací jednotky TV očekávají pocit prožitku a uspokojení z PA, přátelskou atmosféru ve výuce, ale také možnost realizace PA ve volném čase mimo vyučování (Sigmund, Frömel, Chmelík, Lokvencová, & Groffik, 2009; Sallis et al., 2012).

Limity práce

Za slabou stránku studie považujeme fakt, že výsledky jsou založeny na sběru dat prostřednictvím dotazníkového šetření. Náročnost a délka dotazníku byla také hlavním důvodem odmítnutí participace některých oslovených škol na výzkumu. Ve výběru škol a následných analýzách dat nebyly zohledněny školy s rozšířenou výukou tělesné výchovy. K silné stránce studie patří skutečnost, že se jednalo o první sběr dat prostřednictvím tohoto dotazníku v ČR. Jedná se tedy o cenná data, která nám blíže charakterizují prostředí a podmínky pro realizaci PA na českých školách. Mezinárodní charakter HBSC studie a použitý dotazník navíc umožňují srovnání s dalšími 43 zapojenými státy.

ZÁVĚRY

Školy organizují nejvíce doplňkových pohybových aktivit mimo vyučovací jednotky tělesné výchovy po vyučování (více jak 83 % škol alespoň jednou nebo vícekrát týdně) a v průběhu přestávek (více jak 58 % jednou nebo vícekrát týdně).

Většina českých škol (80 % napříč jednotlivými školními ročníky) realizuje dvě vyučovací jednotky tělesné výchovy týdně. Současně také disponuje a využívá dostatečně kvalitní zařízení pro jejich výuku, která jsou přístupná především v době vyučování. Zelené a hrací plochy jsou přístupné jak v průběhu, tak i mimo vyučování a dobu přestávek. Nejméně přístupný je pro žáky ve volných hodinách a přestávkách plavecký bazén.

Děti by měly mít ve škole vytvořeny podmínky pro pohybově zaměřené přestávky. Provádění krátkých pohybových cvičení by mělo být součástí vyučování i mimo vyučovací jednotky tělesné výchovy.

REFERENČNÍ SEZNAM

- Bailey, R., Armour, K., Kirk, D., Jess, M., Pickup, I., Sandford, R., & Education, B. (2009). The educational benefits claimed for physical education and school sport: An academic review. *Research Papers in Education*, 24(1), 1–27.
- Barnekow-Bergkvist, M., Hedberg, G., Janlert, U., & Jansson, E. (2011). Prediction of physical fitness and physical activity level in adulthood by physical performance and physical activity in adolescence: An 18 year follow-up study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 8(5), 299–308.
- Bonell, C., Parry, W., Wells, H., Jamal, F., Fletcher, A., Harden, A., ... Moore, L. (2013). The effects of the school environment on student health: A systematic review of multi-level studies. *Health & Place*, 21, 180–191.
- Brown, T., & Summerbell, C. (2009). Systematic review of school-based interventions that focus on changing dietary intake and physical activity levels to prevent childhood obesity: An update to the obesity guidance produced by the National Institute for Health and Clinical Excellence. *Obesity Reviews*, 10(1), 110–141.
- Callaghan, M., Kelly, C., Molcho, M., & Nic Gabhainn, S. (2013). *HBSC Ireland: Preliminary analysis of the HBSC School level questionnaire*. Galway: Health Promotion Research Centre, National University of Ireland.
- Currie, C., Ahluwalia, N., Godeau, E., Nic Gabhainn, S., Due, P., & Currie, D. B. (2012). Is obesity at individual and national level associated with lower age at menarche? Evidence from 34 countries in the Health behaviour in school-aged children study. *Journal of Adolescent Health*, 50(6), 621–626.

- De Vet, E., De Ridder, D., & De Wit, J. (2010). Environmental correlates of physical activity and dietary behaviours among young people: A systematic review of reviews. *Obesity Reviews*, 12(5), 130–142.
- Dobbins, M., De Corby, K., Robeson, P., Husson, H., & Tirilis, D. (2009). School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6–18. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1). doi: 10.1002/14651858.CD007651.
- Gorman, N., Lackney, J. A., Rollings, K., & Huang, T. T. K. (2012). Designer schools: The role of school space and architecture in obesity prevention. *Obesity*, 15(11), 2521–2530.
- Grecmanová, H. (2003). Klima současné školy. In M. Chráska, D. Tomanová, & D. Holoušová (Eds.), *Klima současné české školy* (pp. 14–27). Olomouc: Konvoj.
- Gronberg, T. J., Jansen, D. W., & Taylor, L. L. (2011). The impact of facilities on the cost of education. *National Tax Journal*, 64(1), 193–218.
- Guillaume, M., Lapidus, L., Björntorp, P., & Lambert, A. (2012). Physical activity, obesity, and cardiovascular risk factors in children. The Belgian–Luxembourg child study II. *Obesity Research*, 5(6), 549–556.
- Hamřík, Z., Kalman, M., Pavelka, J., & Vašíčková, J. (2013). Pohybová aktivita a volný čas. In M. Kalman & J. Vašíčková (Eds.), *Zdraví a životní styl dětí a školáků* (pp. 57–72). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Haug, E., Torsheim, T., & Samdal, O. (2010). Local school policies increase physical activity in Norwegian secondary schools. *Health Promotion International*, 25(1), 63–72.
- Hobin, E., Leatherdale, S., Manske, S., Dubin, J., Elliott, S., & Veugelers, P. (2012). A multilevel examination of factors of the school environment and time spent in moderate to vigorous physical activity among a sample of secondary school students in grades 9–12 in Ontario, Canada. *International Journal of Public Health*, 57(4), 699–709.
- Iannotti, R. J., Kogan, M. D., Janssen, I., & Boyce, W. F. (2009). Patterns of adolescent physical activity, screen-based media use, and positive and negative health indicators in the US and Canada. *Journal of Adolescent Health*, 44(5), 493–499.
- Jansen, W., Borsboom, G., Meima, A., Zwanenburg, E. J. V., Mackenbach, J. P., Raat, H., & Brug, J. (2011). Effectiveness of a primary school-based intervention to reduce overweight. *International Journal of Pediatric Obesity*, 6(2–2), 70–77.
- Janssen, I., & LeBlanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(40), 1–16.
- Jia, Y., Way, N., Ling, G., Yoshikawa, H., Chen, X., Hughes, D., ... Lu, Z. (2009). The influence of student perceptions of school climate on socioemotional and academic adjustment: A comparison of Chinese and American adolescents. *Child Development*, 80(5), 1514–1530.

- Kalman, M., Sigmundová, D., Vokáčová, J., Pavelka, J., Ivanová, K., Hlaváčková, E., ... Csémy, L. (2014). *Národní zpráva o sociálních determinantech zdraví dětí a školáků na základě mezinárodního výzkumu uskutečněného v roce 2010 v rámci mezinárodního projektu „Health Behaviour in School-aged Children: WHO collaborative cross-national study (HBSC)“*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Khambalia, A. Z., Dickinson, S., Hardy, L. L., Gill, T., & Baur, L. A. (2012). A synthesis of existing systematic reviews and meta-analyses of school-based behavioural interventions for controlling and preventing obesity. *Obesity Reviews*, 13(3), 214–233.
- Kokštejn, J., & Psotta, R. (2013). Relationships between levels of motor coordination, attention and physical activity in children: The mediation model. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Gymnica*, 42(4), 29–40.
- Lavelle, H. V., Mackay, D. F., & Pell, J. P. (2012). Systematic review and meta-analysis of school-based interventions to reduce body mass index. *Journal of Public Health*, 34(3), 360–369.
- Martin, K., Bremner, A., Salmon, J., Rosenberg, M., & Giles-Corti, B. (2014). Physical, policy and socio-cultural characteristics of the primary school environment are positively associated with children's physical activity during class-time. *Journal of Physical Activity & Health*, 11(3), 553–563.
- Miles, L. (2007). Physical activity and health. *Nutrition Bulletin*, 32(4), 314–363.
- Mitchell, M. M., Bradshaw, C. P., & Leaf, P. J. (2010). Student and teacher perceptions of school climate: A multilevel exploration of patterns of discrepancy. *Journal of School Health*, 80(6), 271–279.
- Mužik, V., & Vodáková, P. (2011). Sonda do školní pohybové aktivity dětí mladšího školního věku. *Škola a zdraví pro 21. století*, 7(1), 185–197.
- Papršteinová, M., Šmejkalová, J., Hodačová, L., & Čermáková, E. (2011). Zdravotní stav a životní styl učitelů různých stupňů škol. *Pedagogika*, 5(2), 164–174.
- Průcha, J., Walterová, E., & Mareš, J. (2002). *Moderní pedagogika* (2. ed.). Praha: Portál.
- Psotta, R., Kokštejn, J., Jahodová, G., & Frýbort, P. (2010). Je nízká motorická kompetence rizikovým faktorem nadváhy a obezity u dětí mladšího školního věku? *Česká kinantropologie*, 14(2), 96–106.
- Ridgers, N. D., Salmon, J., Parrish, A. M., Stanley, R. M., & Okely, A. D. (2012). Physical activity during school recess: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 43(3), 320–328.
- Roberts, C., Freeman, J., Samdal, O., Schnohr, C. W., de Looze, M. E., Gabhainn, S. N., ... Int, H. S. G. (2009). The Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: Methodological developments and current tensions. *International Journal of Public Health*, 54(2), 140–150.
- Sallis, J. F., McKenzie, T. L., Beets, M. W., Beighle, A., Erwin, H., & Lee, S. (2012). Physical education's role in public health: Steps forward and backward over 20 years and HOPE for the future. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 83(2), 125–135.

- Sigmund, E., Sigmundová, D., Šnoblová, R., & Gecková, A. (2013). ActiTrainer-determined segmented moderate to vigorous physical activity patterns among normal weight and overweight to obese Czech schoolchildren. *European Journal of Pediatrics*, 1–9.
- Sigmund, E., El Ansari, W., & Sigmundová, D. (2012). Does school-based physical activity decrease overweight and obesity in children aged 6–9 years? A two year non-randomized longitudinal intervention study in the Czech Republic. *BMC Public Health*, 12(1), 1–13.
- Sigmund, E., & Sigmundová, D. (2011). *Pohybová aktivita pro podporu zdraví dětí a mládeže* (1st ed.). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Sigmund, E., Frömel, K., Chmelík, F., Lokvencová, P., & Groffík, D. (2009). Oblíbený obsah vyučovacích jednotek tělesné výchovy – pozitivně hodnocený prostředek vyššího tělesného zatížení děvčat. *Tělesná kultura*, 32(2), 45–63.
- Smetáčková, I., & Viktorová, I. (2011). Škola v přírodě: příklad změn v rodinné a školní socializaci. *Pedagogika*, 5(3), 271–289.
- Story, M., Kaphingst, K. M., Robinson-O'Brien, R., & Glanz, K. (2008). Creating healthy food and eating environments: Policy and environmental approaches. *Annual Review of Public Health*, 29, 253–272.
- Taylor, R. W., Farmer, V. L., Cameron, S. L., Meredith-Jones, K., Williams, S. M., & Mann, J. I. (2011). School playgrounds and physical activity policies as predictors of school and home time activity. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 1–7.
- Teufel-Shone, N. I., Fitzgerald, C., Teufel-Shone, L., & Gamber, M. (2009). Systematic review of physical activity interventions implemented with American Indian and Alaska Native populations in the United States and Canada. *American Journal of Health Promotion*, 23(6), 8–32.
- Warburton, D., Charlesworth, S., Ivey, A., Nettlefold, L., & Bredin, S. S. (2010). A systematic review of the evidence for Canada's physical activity guidelines for adults. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(39), 1–220.
- Wilks, D. C., Besson, H., Lindroos, A. K., & Ekelund, U. (2011). Objectively measured physical activity and obesity prevention in children, adolescents and adults: A systematic review of prospective studies. *Obesity Reviews*, 12(5), 119–129.

Mgr. Jan Pavelka
Fakulta tělesné kultury
Univerzita Palackého
tř. Míru 115
771 11 Olomouc
e-mail: jan.pavelka@upol.cz

AN ANALYSIS OF CONDITIONS FOR PHYSICAL ACTIVITY AND PHYSICAL EDUCATION IN THE CZECH REPUBLIC

BACKGROUND: The school environment is considered suitable for promoting physical activity in children, which influences their attitude not only to physical activity but also to themselves, classmates, and teachers. Besides the family, the school environment is a significant scene for the development of life values, which includes a positive children's attitude to regular physical activity.

AIMS: The objective of the study is to use a school-level questionnaire to analyse spatial and organizational conditions for physical activity and school-based physical education in primary and secondary schools in the Czech Republic (CR).

METHODS: To investigate the conditions for physical activity and physical education in schools in the CR, a selection sample of 92 educational institutions (84 primary schools and 8 multi-year grammar schools) were used. Research data were collected in the first half of 2012. Statistical data processing was performed by means of descriptive statistics and graphic illustration from the questionnaire.

RESULTS: Apart from physical education lessons, schools provide additional forms of after-school physical activity. As much as 29.4% of schools provide after-school physical activity, while physically active breaks are promoted by 26.8% of schools. More than 80% of schools have sufficient equipment for the delivery of physical activity and use it on a daily basis. Only in 17% of schools students have free access to this equipment during breaks and free lessons.

CONCLUSIONS: Most schools in the CR have sufficient space for the delivery of children's physical activity. The most frequent physical activity during school lessons is physical education, which is delivered in two lessons a week. Promotion of physical activity during breaks and free lessons appears significant in terms of overall physical activity levels in children.

Key words: *school, school breaks, physical activity, education conditions.*