

Úroveň motoriky dítěte a její vliv na pocit štěstí a vnímání vlastního těla

Zdeněk Rehtik, Ludmila Miklánková

Abstrakt: Výzkumy vztahu mezi úrovní motoriky, vnímání vlastního těla a pocitu štěstí v životě jsou obvykle zaměřeny na starší věkové kategorie, u dětí v mladším školním věku nejsou časté. Nové poznatky z této oblasti ale mohou mít vliv na formování self-konceptu dítěte a na jeho úspěšnost v průběhu školní docházky, a mít dopad na sebepojetí ve starších věkových kategoriích. Cílem výzkumného šetření je zjistit vztah mezi úrovní motoriky, sebepojetím v oblasti fyzické sebeúcty a pocitem štěstí u dětí navštěvujících primární stupeň základních škol. Výzkumný soubor tvořilo 97 dětí ve věku 9.39 (47 dívek, 50 chlapců). Úroveň motoriky byla hodnocena na základě výsledků testu TGMD-2 (Ulrich, 2000). Vnímání vlastního těla (tzv. fyzická sebeúcta) a pocit štěstí byly posouzeny dotazníkem Piers-Harris Children's Self-Concept Scale 2. Pro zjištění a posouzení vztahu mezi sledovanými proměnnými byl užít Spearmanův korelační koeficient, při posuzování rozdílů z hlediska pohlaví Mann-Whitney test. Byl potvrzen silný vztah mezi fyzickou sebeúctou a pocitem štěstí ($r_s=0.73$ $p\leq 0,05$). Slabá závislost byla zjištěna mezi úrovní motorických dovedností a pocitem štěstí ($r_s=0.22$ $p\leq 0,05$). V úrovni motoriky, fyzické sebeúcty a pocitu štěstí nebyly nalezeny rozdíly z hlediska pohlaví. Sledované souvislosti je nutné u dané věkové kategorie dále zkoumat a výsledky výzkumů promítnout do praxe základních škol.

Klíčová slova: sebepojetí, žáci, tělesná výchova, primární stupeň škol

Úvod

Vývoj motoriky dětí z různých úhlů pohledu je stále předmětem zkoumání v České republice i v zahraničí. V posledních letech se pozornost výzkumníků soustředí vztah mezi pohybovou aktivitou člověka a jeho fyzickým zdravím (Söğüt, Clemente, Clark, Nikolaidis, Rosemann, Knechtle, 2019; Martinez-Gomez, Ortega, Ruiz, Vicente-Rodriguez, Veiga, Widhalm, 2011; Craig, Pickett,

King, 2020). V souladu s definicí zdraví WHO se výzkumy rozšířily na efekty úrovně pohybové aktivity v procesu socializace a dopady na psychické a sociální zdraví (Murray a kol., 2018; Whittingham, Fahey, Rawicki, Boyd, 2010; EPICC, 2018). Prokazují souvislost mezi úrovní motoriky a objemem a intenzitou pohybové aktivity dětí, a také mezi motorikou a exekutivními funkcemi. Tělesná cvičení pozitivně ovlivňují, jak strukturu, tak i funkci mozku a následně kognitivní schopnosti dítěte (Haapala a kol. 2014, Van Dusen a kol. 2011). Tím roste význam cílené edukace motorických dovedností a školní tělesné výchovy. Zajímavou oblastí pro zkoumání je souvislost mezi úrovní fyzické zdatnosti a sebepojetím dětí, a to jak u intaktní populace tak u dětí s postižením (Kim, Carlson, Curby, Winsler, 2016; Loprinzi, P. D., Cardinal, Loprinzi, K. L., Lee, 2012, McPhillips, M., Jenni, Chaouch, Caflisch, Rousson, 2011; Hartman, E., Houwen, S., Visscher, 2011). Některé výzkumy naznačují vztah mezi úrovní motoriky (resp. penzem osvojených pohybových dovedností), sociálními dovednostmi a sebevědomím dítěte (Dehghan, Mirzakhani, Rezaee, Tabatabaee, 2017; Tabatabaee, Shahbazi, Bagherzadeh, 2016). Vyšší úroveň motoriky umožňuje dítěti zapojit se do her s vrstevníky, zažít pocit úspěšnosti, pozitivní emoce, a tím dosáhnout pocitu štěstí (Sharif, 2014; Singer, 2015; Edwards, Ngcobo, Edwards, Palavar, 2005). Pocit štěstí a pohody je základním atributem ve vývoji dítěte, který ovlivňuje řadu dalších významných aspektů, např. přizpůsobivost, kreativitu nebo kognitivní vývoj (Husted, 2017; Roope, Anand, 2016). Vzhledem k aktuálním poznatkům z dané oblasti je cílem výzkumného šetření zjištění a posouzení vztahu mezi úrovní motoriky dětí primárního stupně škol a jeho sebepojetím se zaměřením na oblast fyzické sebeúcty a pocitu štěstí. Dílčím cílem je postižení případných rozdílů ve sledovaných proměnných z hlediska genderu.

1 Metodika

Výzkumný soubor tvořilo 97 primárního stupně základních škol v průměrném věku 9,39,00 let. Žádné z dětí nemělo nadváhu, obezitu nebo jiný handicap. Pro dané výzkumné šetření byl získán souhlas Etické komise PdF UP v Olomouci č.j. 4/2020. Test zjišťující úroveň hrubé motoriky TGMD-2 test (Ulrich, 2000) je určen k aplikaci u dětí ve věku 3 až 10.11 let. Je zaměřen na lokomoční a manipulační dovednosti. Motorické dovednosti jsou hodnoceny z pohledu přesně daných kritérií. Každému dítěti je předvedena ukázka a má také možnost cvičného pokusu s korekcí chyby ze strany administrátora. Poté dítě předvede danou motorickou dovednost ve dvou po sobě následujících pokusech. Hodnoceno je první i druhé provedení. Výsledky jsou převáděny na standardní skóre, u manipulačních dovedností je zohledněno pohlaví dítěte. Lokomoční a manipulační dovednosti jsou pokládány za základní složky hrubé motoriky (Rintala, P., Loovis, 2013; Matějček, 2005). Úroveň fyzické sebeúcty a pocitu štěstí byly posouzeny prostřednictvím dat získaných dotazníkem Piers-Harris Children's Self-Concept Scale (Piers, Herzberg, 2002, český překlad a standardizace Obereignerů a kol., 2015). Dotazník je určený pro děti ve věku 9 – 18 let). Subškála pro hodnocení tzv. fyzického vzhledu a vlastností má 11 položek, které dosahují skóre: nadprůměrný ($\geq 56T$, 73 a více percentil), průměrný (40T-55T, 16-69 percentil) a nízký skór ($\leq 39T$, méně než 14 percentil). Záměr dotazníku byl dětem popsán formou přiměřenou jejich věku. Subškála pro hodnocení pocitu štěstí se skládá z 10ti položek. Způsob skórování je totožný jako u hodnocení fyzické sebeúcty. Souvislost mezi sledovanými proměnnými byla zjišťována Spearmanovým korelačním koeficientem, případné rozdíly v datech z hlediska pohlaví Mann-Whitney testem.

2 Výsledky

Při hodnocení hrubé motoriky dosáhly děti ze sledovaného souboru průměrné úrovně hrubě-motorického kvocientu (dále GMDQ) $96,35 \pm 13,10$ bodu; chlapci $94,18 \pm 12,78$, dívky $98,66 \pm 13,04$, což odpovídá 25.–75. percentilu populace. Standardní skóre u lokomočních dovedností bylo $9,55 \pm 2,52$ (chlapci $9,52 \pm 2,48$, dívky $9,81 \pm 2,55$), u manipulačních dovedností $9,12 \pm 2,58$ (chlapci $8,54 \pm 2,49$; dívky $9,74 \pm 2,52$). Z hlediska genderu nebyl nalezen v úrovni hrubé motoriky statisticky významný rozdíl ($U = 940,50$, $p = 0,09$). Celkem 2 osoby v kategorii velmi nízká úroveň motoriky (chlapci 0, dívky 0), 6 osob v kategorii nízká úroveň motoriky (dívky 3, chlapci 4), 16 osob v kategorii podprůměrná úroveň motoriky (dívky 8, chlapci 11), 59 osob v kategorii průměrná úroveň motoriky (dívky 29, chlapci 31), 7 osob v kategorii nadprůměrná úroveň motoriky (dívky 3, chlapci 4) a 6 osob v kategorii výborná (dívky 3, chlapci 0) (Tabulka 1). V kategorii vynikající úroveň motoriky byla pouze jedna osoba - dívka.

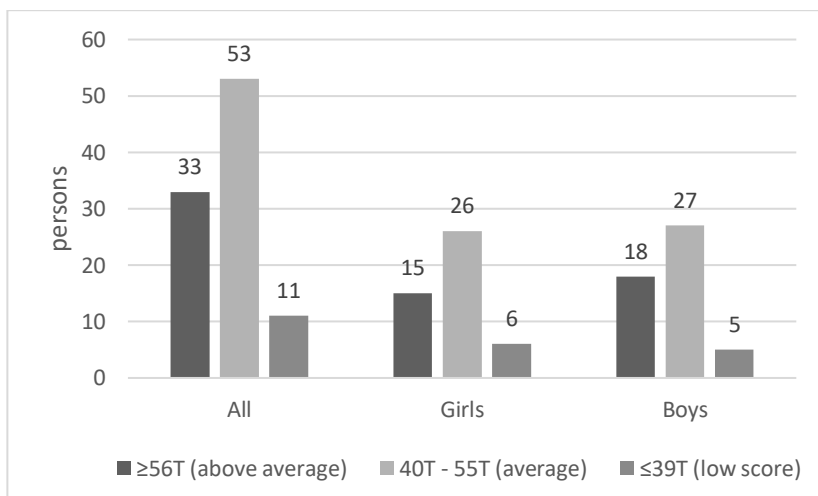
GMDQ [body]	Percentily	všichni [%]	dívky [%]	chlapci [%]
<70	<1st	0	0	0
70-79	2-8th	7,22	3	8
80-89	10-24th	19,59	8	22
90-110	25-75th	61,86	29	62
111-120	76-91th	7,22	3	8
121-130	92-98th	3,09	3	0
>130	99th	1,03	1	0

Tabulka 1 Úroveň GMDQ (n = 97, n dívky = 47, n chlapci=50)

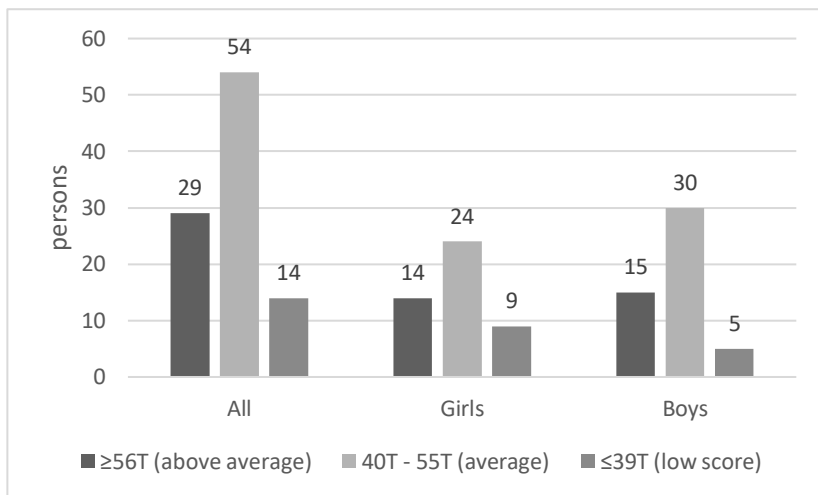
V hodnocení fyzické sebeúcty metodikou Piers-Harris (2002) bylo validizační skóre chlapců ($6,9 \pm 2,52$ bodů) a dívek ($6,47 \pm 2,53$) podobné a nevykazovalo statisticky významný rozdíl ($U = 1046,50$ p = 0,35). Celkově dosáhl soubor průměrný standardní Tskór $49,47 \pm 8,28$ (Tdívky = $48,72 \pm 8,55$; Tchlapci = $50,18 \pm 8,50$) a největší frekvenční výskyt osob byl v kategoriích T průměrná úroveň motoriky (celkem 54,64 %, dívky 55,31 %, chlapci 54,0 %) a T nadprůměrná úroveň motoriky (všichni 34,02 %, dívky 31,92 %, chlapci 36 %), (Figure 1). Přesto se nacházelo 11,34 % dětí v kategorii T nízkého skóre (dívky 12,77 %, chlapci 10,0 %).

V subskále zaměřené na pocit štěstí v životě dosáhl výzkumný soubor Tskór hodnoty $50,71 \pm 8,57$, přičemž u chlapců s validizačním skórem $8,12 \pm 2,48$ byl výsledek pozitivnější (T = $51,42 \pm 8,54$) než u dívek (T = $49,96 \pm 8,60$), které dosáhly validizačního skóru $5,80 \pm 2,18$. Při vyhodnocení T skórů se celkově 56,70 % dětí zařadilo do kategorie průměr (dívky 51,06 %, chlapci 60, 0%). Téměř třetina

děti z výzkumného souboru (29,89 %) vykázala výsledek v kategorii vyšší průměr úrovně motoriky (dívky 29,79 %, chlapci 30 %). Z námi sledované skupiny dětí pouze 14,43 % dosáhlo v subškále pocit štěstí v životě, přičemž chlapci (10 %) vykazují pozitivnější výsledek než dívky (19,15 %). Ani v hodnotě pocitu štěstí nebyl nalezen mezi ve validizačních skóre dívek a chlapců signifikantní rozdíl ($U = 1057,00$ $p = 0,40$).



Obrázek 1. Kategorie subškály fyzická sebeúcta ($n=97$, $n_{dívky}=47$, $n_{chlapani}=50$)



Obrázek 2. Kategorie subškály pocitu štěstí v životě ($n=97$, $n_{\text{girls}}=47$, $n_{\text{boys}}=50$)

U sledovaného souboru byla potvrzena korelace mezi happiness a fyzickou sebeúctou ($r_s=0.73$ $p\leq 0,05$). Slabá závislost byla zjištěna mezi úrovní motorických dovedností a pocitem štěstí ($r_s=0.22$ $p\leq 0,05$). U chlapců se souvislost motoriky a pocitu štěstí ani souvislost motoriky a fyzické sebeúcty neprokázala, vysoká korelace dat ale byla potvrzena mezi fyzickou sebeúctou a pocitem štěstí ($r_s=0.70$ $p\leq 0,05$). U dívek existuje vysoká závislost mezi fyzickou sebeúctou a úrovní motoriky ($r_s=0.74$ $p\leq 0,05$) a značná (střední) závislost mezi úrovní motoriky a pocitem štěstí ($r_s=0,46$ $p\leq 0,05$).

Self-esteem se vytváří a v průběhu života postupně roste v závislosti na penzu pozitivních zkušeností dítěte a jeho úspěšnosti v dílčích aktivitách a interakcích. Děti povzbuzované a pozitivně hodnocené jsou si i v nových aktivitách a interakcích jistější. Nízká úroveň sebeúcty může ve starších věkových kategoriích vyústit v antisociální až agresivní chování a celkově souvisí s kvalitou života

člověka (Rendon-Macias, Rosas-Vargas, Villasis-Keever, Perez-Garcia, 2014; Schonert-Reichl, Smith, Zaidman-Zait, Hertzman, 2012). Baumeister, Campbell, Krueger, Vohs (2003) uvádějí, že vysoká sebeúcta má blízký vztah k pocitu štěstí. Vyšší úroveň motoriky je dětským kolektivem velmi oceňována. Děti, které umí široké penzum motorických dovedností, jsou v kolektivu oblíbené a spolužáky jsou často vyhledávaným partnerem pro dětské hry. To u nich vzbuzuje libé pocity a dítě kolektiv vrstevníků aktivně vyhledává. Podle Piek, Baynam, a Barrett (2006) existuje vztah mezi sebeúctou a motorickým vývojem dítěte, a upozorňují, že problematiku je nutné dále zkoumat z důvodu možností intervencí ze strany vzdělavatelů. Topçu, Orhon, Tayfun, Uçaktürk a Demirel (2016) nebo Galvez, Rodriguez, Rosa, Garcia-Canto a Perez-Soto (2014) také potvrzují, že obézní děti mají nižší úroveň sebevědomí a jsou i méně spokojené se svým fyzickým vzhledem. Řada výzkumníků (Fotiadou, Christodoulou, Mousouli a Soulis, 2015; Ekornås, Lundervold, Tjus, a Heimann, 2010) potvrzují vztah mezi sebeúctou a motorikou i u dětí s postižením.

3 Závěry

Výsledky prokazují nutnost podporovat u dětí primary school age fyzickou sebeúctu, která se u nich promítá do pocitu štěstí. Dokonalejší zvládnutí primárních motorických dovedností úzce souvisí s pocitem štěstí, v našem výzkumném souboru především u dívek. U tohoto zjištění lze předpokládat, že u dívek souvisí s dřívějším nástupem puberty. Sledované souvislosti je nutné u dané věkové kategorie dále zkoumat. Spokojené dítě se podílí na vytváření klimatu školní třídy. Na úrovni sebepojetí a pocitu štěstí v životě může záviset vztah dítěte ke škole jako instituci a ke vzdělávání obecně. Bylo by žádoucí zaměřit další výzkumy

na vztahy mezi úrovní motoriky, sebepojetím dítěte a pocitem štěstí. Zvláštní pozornost bychom měli věnovat vytváření nových výzkumných metod určených ke zkoumání dané problematiky u mladší věkových kategorií, kde by při potvrzení pozitivních korelací vznikla možnost cílených intervencí. S výsledky výzkumů by měla být seznamována i odborná veřejnost.

Seznam literatury

- Baumeister, R. F., Campbell, J. D., Krueger, J. I., & Vohs, K. D. (2003). Does High Self-Esteem Cause Better Performance, Interpersonal Success, Happiness, or Healthier Lifestyles? *Psychological Science in the Public Interest*, 4(1), 1–44. <https://doi.org/10.1111/1529-1006.01431>
- Bell, H. C., Pellis, S. M., & Kolb, B. (2010). Juvenile peer play experience and the development of the orbitofrontal and medial prefrontal cortices. *Behavioural Brain Research*, 207(1), 11 February 2010, Pages 7-13
- Craig W., Pickett W., & King M. (2020). *The health and wellbeing of Canadian adolescents: Findings from the 2018 health behaviour in school-aged children study*. Public Health Agency of Canada, Ottawa.
- Čepička, L. (2010). Normative data for the Test of Gross Motor Development-2 in 7-yr.-old children in theCzechRepublic. *Perceptual and Motor Skills*, 110(3), 1048-1052.
- Dehghan, L., Mirzakhani, N., Rezaee, M., Tabatabaee, M., The Relationship Between Fine Motor Skills and Social Development and Maturation. *Iranian Rehabilitation Journal* 2017, 15(4), 407-414.
- Ekornås, B., Lundervold, A.J., Tjus, T., & Heimann, M. (2010). Anxiety disorders in 8-11-year-old children: motor skill performance and self-perception of competence. *Scand J Psychol.* 2010, 51(3), 271-277. doi:10.1111/j.1467-9450.2009.00763.x
- Edwards, S.D, Ngcobo, H.S.B, Edwards, D.J., & Palavar, K. (2005). Exploring the relationship between physical activity, psychological well-being and physical self-perception in different exercise groups. *South African Journal for Research in Sport, Physical* 27(1), 59-79.
- Fotiadou, Christodoulou, Tsimaras, Mousouli, & Soulis (2015). Motor Development and Self-Esteem of Children and Adolescents with Visual Impairment. *Journal of Education in Practice*, 5, 97-106.
- Galvez C. A, Rodriguez, G.P. L., Rosa, G. A, Garcia-Canto E, & Perez-Soto J.J. et al. Relationship between body weight status and self-concept in schoolchildren. *Nutr Hosp* 2014, 31, 730–6.

- Haapala, E. A., Poikkeus, A.-M., Tompuri, T. T., Kukkonen-Harjula, K., Leppanen, P. H., Lindi, V., & Lakka, T. A. Associations of motor and cardiovascular performance with academic skills in children. *Med Sci Sports Exerc.* 2014, 46(5):1016–24 [cit. 2020-05-21]. DOI:10.1249/MSS.000000000000186PMID:24126966.
- Hartman, E., Houwen, S., & Visscher, C. Motor skill performance and sports participation in deaf elementary schoolchildren. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 28 (2011), 132-145
- Husted, H.S. (2017). *The Relationship Between Psychological Well-Being and Successfully Transitioning to University* (2017). Undergraduate Honors Theses. 54. https://ir.lib.uwo.ca/psychK_uht/54
- Jenni, O. G.; CHauch, A., Cafilisch, J. & Rousson, V. Correlations Between Motor and Intellectual Functions in Normally Developing Children Between 7 and 18 Years. *Developmental Neuropsychology* [online]. 2013, 38(2), 98-113 [cit. 2020-06-09]. DOI: 10.1080/87565641.2012.733785. ISSN 8756-5641. Dostupné z: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/87565641.2012.733785>
- Kim, H, Carlson, A.G., Curby, T.W., & Winsler, A. (2016). Relations among motor, social, and cognitive skills in pre-kindergarten children with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities.* 2016; 53-54:43–60. doi: 10.1016/j.ridd.2016.01.016 [DOI:10.1016/j.ridd.2016.01.016]
- Loprinzi, P. D., Cardinal, B. J., Loprinzi, K. L., & Lee, H. (2012). Benefits and environmental determinants of physical activity in children and adolescents. *Obesity Facts*, 5(4), 597–610.
- Matějček, Z. (2005). *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte*. Praha, Grada Publishing. ISBN 80-247-0870-1.
- Martinez-Gomez, D., Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Vicente-Rodriguez, G., Veiga, O. L., Widhalm, K., et al. (2011). Excessive sedentary time and low cardiorespiratory fitness in European adolescents: the HELENA study. *Arch. Dis. Child.* 96,240-246 doi:10.1136/adc.2010.187161
- McPhillips, M., & Jordan-Black, J. A. (2007). The effect of social disadvantage on motor development in young children: A comparative study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48, 1214–1222.
- Murray L, Jennings S, Mortimer A, et al. (2018). The impact of early-years provision in Children's Centres (EPICC) on child cognitive and

- socio-emotional development: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*. 2018;19(1):450. Published 2018 Aug 22. doi:10.1186/s13063-018-2700-x
- Piek, J.P. , Dawson, L., Smith, L. M., & Gasson, N. (2008).The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability. *Human Movement Science*, 27 (2008), 668-681
- Centres (EPICC) on child cognitive and socio-emotional development: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*. 2018;19(1):450. Published 2018 Aug 22. doi:10.1186/s13063-018-2700-x
- Rendon-Macias, M. E., Rosas-Vargas, H., Villasis-Keever, M. A., & Perez-Garcia, C. (2014). Children's perception on obesity and quality of life: a Mexican survey. *BMC Pediatr* 2014;14:131.
- Rintala, P., & Loovis, E. M. (2013). Measuring Motor Skills in Finnish Children with Intellectual Disabilities. *Perceptual and Motor Skills*,116(1),294-303.
- Roope, L., & Anand, P. (2016). The development and happiness of very young children. *Social Choice and Welfare*, 47(4), 825–851.
- Schonert-Reichl, K. A., Smith, V., Zaidman-Zait, A., & Hertzman, C. (2012). Promoting children's prosocial behaviors in school: Impact of the “Roots of Empathy” program on the social and emotional competence of school-aged children. *School Mental Health*, 4, 1– 21. doi:10.1007/s12310-011-9064-7
- Sharif, S. (2014). *School playground: Its impact on children's learning and development*. Singapore: Asia-Pasific Regional Net-work for Early Childhood.
- Singer, E. (2015). Play and playfulness in early childhood education and care. *Psychology in Russia: State of the Art*, 8(2), 27-35. DOI: 10.11621/pir.2015.0203
- Sögüt, M., Clemente, F., Clark, C., Nikolaidis, P., Rosemann, T., & Knechtle, B. (2019). Variations in Central Adiposity, Cardiovascular Fitness, and Objectively Measured Physical Activity According to Weight Status in Children (9–11 Years). *Frontiers in Physiology*. 10. 936.
- Tabatabaee S, Shahbazi M, Bagherzadeh F. (2016). The relationship between motor development and social development of children in 6 to 10 years old in Mashhad (Persian)]. *Development & Motor Learning*. 2016; 8(2): 209-24.

- Topçu, S., Orhon, F., Tayfun, M., Uçaktürk, S., & Demirel, F. (2016). Anxiety, depression and self-esteem levels in obese children: a case-control study, *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, 29(3), 357-361. doi: <https://doi.org/10.1515/jpem-2015-0254>
- Ulrich, D. A. (2000). *The Test of Gross Motor Development*. (2nd ed.) Austin, TX: PRO-ED.
- Van Dusen, D. P., Kelder, S. H., Kohl, H.W., Ranjit, N. & Perry, Ch. L. (2011). Associations of Physical Fitness and Academic Performance Among School children. *J Sch Health* [online]. 2011; 81(12):733–40 [cit. 2020-05-21]. DOI:10.1111/J.17461561.2011.00652.X PMID:WOS:00029724250002. 11.
- Whittingham, K., Fahey, M., Rawicki, B., & Boyd, R. (2010). The relationship between motor abilities and early social development in a preschool cohort of children with cerebral palsy. *Research in Developmental Disabilities*, 31 (2010), pp. 1346-1351.

Mgr. Zdeněk Rehtik
Katedra primární a preprimární pedagogiky
Pedagogická fakulta, Univerzity Palackého v Olomouci
Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc
zdenek.rehtik@upol.cz

doc. PhDr. Ludmila Miklánková, Ph.D.
Katedra primární a preprimární pedagogiky
Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci
Žižkovo nám. 5, 771 40 Olomouc
ludmilamiklankova@upol.cz