

Závěrečná zpráva projektu specifického výzkumu

na rok 2012

zakázka č. 2101

Název projektu:

Funkční motorické schopnosti horních končetin dětí s lehkým mentálním postižením

Odpovědný řešitel:

PhDr. Pavel Zikl, Ph.D.

Studentky magisterského studia na PdF UHK:

Barbora Zajíčková (IČ: 23179)

Martina Tomášková (IČ: 22923)

Celková částka přidělené dotace:

38 000,- Kč

Postup při řešení projektu

Základním cílem byla komparace funkčních schopností horních končetin žáků s lehkým mentálním postižením a žáků intaktních. V předchozím výzkumu, na který jsme navázali, jsme zjišťovali rozdíly v manuálních dovednostech, respektive v činnostech, které jsou obsaženy v kurikulárních dokumentech pro žáky s lehkým mentálním postižením (RVP pro ZV – příloha upravující vzdělávání žáků s LMP) i pro žáky intaktní (RVP pro základní vzdělávání, vzdělávací oblast Člověk a svět práce). (blíže Zikl, Maněnová, Kalusová, 2011).

Cílem aktuálního výzkumu bylo další prohloubení našich znalostí v této oblasti. Zaměřili jsme se na zjištění úrovně funkčních motorických schopností horních končetin prostřednictvím standardizovaného testu (Jebsen-Taylor Hand Function Test). Tento test je nástrojem využívaným v ergodiagnostice, ale byl používán i pro zjišťování funkčních schopností dětí se zdravotním postižením (viz např. Kinnucan E, Van Heest A, Tomhave W., 2010). Test obsahuje 7 úkolů, jako je postavení daných předmětů na sebe, simulace otáčení stránek, simulování jídla,

zvedání předmětu na plochu apod. a jeho administrace trvá 15 – 30 minut (Assessment Jebsen-Taylor Hand Function Test, 2012). V našem výzkumu jsme použili šest subtestů. Vynechán byl subtest první, kterým je psaní. Psaní je aktivitou, kde by se pravděpodobně významně projevil rozdíl v intelektuální úrovni dětí z obou skupin a nenaplněval by tedy cíle, které jsme v tomto případě měli. Tento test neobsahuje normy pro dětskou populaci, a proto byl test sejmut i u kontrolní skupiny intaktních dětí.

Popis výzkumného vzorku je obsažen v tabulce 1.

Tabulka 1. Popis výzkumného vzorku

	děti s lehkým mentálním postižením	děti intaktní
děti celkem (chlapci, dívky)	41 (21, 20)	41 (21, 20)
průměrný věk	10,12	10,01

Statistické výpočty byly realizovány v programu NCSS2007. Pro testování hypotéz byly zvoleny Studentův t-test a neparametrický Mann-Whitney test (soubory nevykazovaly jednoznačně normální rozdělení). Pro testování byla zvolena hladina významnosti $\alpha = 0,05$.

Pro naplnění cíle výzkumu jsme si stanovili následující hypotézu:

H1 Předpokládáme statisticky významný rozdíl mezi průměrnými hodnotami v jednotlivých subtestech naměřenými u dětí intaktních a u dětí s lehkým mentálním postižením.

Podrobné výsledky jsou dostupné v příloze č. 1.

Ve všech subtestech byly zaznamenány rozdíly mezi skupinou dětí intaktních a skupinou dětí s lehkým mentálním postižením. Děti s tímto postižením potřebovali o 10 % až 34 % více času na zvládnutí úkolu. Tento údaj odpovídá i výsledku našeho předchozího výzkumu, kde byl u jednoduché manuální činnosti (demontáž výrobku ze stavebnice) rozdíl 25 %. Rozdíl byl statisticky významný, s výjimkou jednoho subtestu (viz údaje v tabulkách v příloze č. 1).

Pokud se blíže podíváme na rozdíly v jednotlivých subtestech, tak můžeme výsledky rozdělit zhruba na dvě části. V subtestech 2, 3 a 6 (simulace otáčení stránek, zvedání malých běžných předmětů, zvedání velkých, lehkých předmětů) byl rozdíl kolem 10% a v subtestech 4, 5, 7 (simulace podávání potravy, stohování figurek dámy, zvedání velkých, těžkých předmětů) se

pohyboval mezi 19 % - 34 %. Žádný ze subtestů nevyžaduje významnou mentální aktivitu, ale ve druhé skupině subtestů jsou dva úkoly náročnější na koordinaci pohybů (subtest 4 – nabírání fazolí lžičkou; subtest 5 – stohování předmětů na sebe). Subtest 7 (zvedání těžších předmětů) vypadá stejně, jako subtest 6, ale děti mohla překvapit odlišná váha plechovek. Podobně i v našem předchozím výzkumu byl jednoduchý úkol náročnější na koordinaci (odšroubování malých matic) a rozdíl byl 25 %. Vidíme tedy, že v rychlosti manipulace je rozdíl mezi oběma skupinami jen malý (10 %), ale jakmile je manuální úkon náročnější na jemnou motoriku a koordinaci, tak se rozdíl poměrně rychle zvětšuje. Toto koresponduje i s výsledky předchozího výzkumu, kde byl patrný velký nárůst rozdílu v závislosti na intelektuální náročnosti úkolu.

Děti s mentálním postižením měly také větší rozptyl hodnot (s výjimkou subtestu č. 4 nedominantní končetinou). To odpovídá obecnému předpokladu o větších individuálních rozdílech mezi dětmi s postižením, než rozdílech mezi intaktní populací. U tohoto údaje si musíte uvědomit, že rozptyl intelektu je v této skupině užší, děti s lehkým mentálním postižením jsou si v tomto „bližší“ (lehké mentální postižení IQ 50 – 69, tj. 19 bodů; normální 70 – cca 130, tj. 60 bodů). Individuální rozdíly uvnitř relativně úzké skupiny dětí s lehkým mentálním postižením jsou o to významnější. Naproti tomu nebyl prakticky zaznamenán větší výskyt extrémních hodnot u dětí s mentálním postižením.

Literatura:

Assessment Jebsen-Taylor Hand Function Test. [online] 2012 www.westons.com [cit. 1. 2. 2012]. Dostupný z WWW:

<<http://www.westons.com/cgi/sh000247.pl?REFPAGE=http%3a%2f%2fwww%2ewestons%2ecom%2facatalog%2findex%2ehtml&WD=jebesen&PN=Assessment%2dJebsen%2dTaylor%2dHand%2dFunction%2dTest%2dPAT%2d09%2d103%2d0501%2ehtml>>

Kinnucan E, Van Heest A, Tomhave W. Correlation of motor function and stereognosis impairment in upper limb cerebral palsy. [online] In *The Journal of Hand Surgery*. Volume 35, Issue 8, 2010, Pages 1317–1322, [cit. 1. 2. 2012]. Dostupný z WWW:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0363502310004533>>

Zikl, P., Maněnová, M., Kalusová, D. Manual abilities of children with mild mental disabilities as a prerequisite for the use of modern technology. In *Recent researches in educational technologies*

(*EDUCATION '11*). Athens : World scientific and engineering academy and society, 2011, s. 111-115, ISBN 978-1-61804-021-3

Splnění kontrolovatelných výsledků řešení

Výsledky výzkumu byly prezentovány na The 3rd International Conference on Education and Educational Psychology, která se konala ve dnech 10. – 13. října 2012 v Istanbulu (Turecko).

abstrakt ve sborníku:

ZIKL, P. TOMÁŠKOVÁ, M., ZAJÍČKOVÁ, B. Functional motor abilities of the upper extremities in children with mild intellectual disabilities. [Abstract] In *Education and educational psychology (EDU 2012) : 3rd international conference*. Istanbul: Cognitive Counselling & Conference Services (C-crcs), 2012, p. 31, ISSN 1986-3020

Abstract book je dostupný na [www](http://www.iceepsy.org):

<http://www.iceepsy.org/admin/files/AbstractBook2012ICEEPSY.doc>

článek:

Bude zveřejněn v v *Procedia - Social and Behavioral Sciences* (Elsevier).

Seznam přijatých příspěvků je dostupný zde:

<http://www.iceepsy.org/admin/files/ElsevierICEEPSY2012list.pdf>

Přehled realizovaných výdajů:

a) osobní náklady (mzdy, odměny, odvody na zdravotní, sociální a úrazové pojištění, tvorba sociálního fondu, dohody o provedení práce a dohody o pracovní činnosti) a jejich stručné zdůvodnění

0,- Kč

b) stipendia a jejich stručné zdůvodnění

10 500,- Kč

Stipendium pro studentky bylo zvoleno jako motivační prvek za vykonanou práci. Studentky se v rámci projektu podílely zejména na přípravě a administraci výzkumného nástroje a na zpracování dat.

c) materiálové náklady (výdaje na pořízení drobného dlouhodobého hmotného majetku, nehmotného majetku – software, kancelářské potřeby, ostatní materiál) a jejich stručné zdůvodnění

9 297,- Kč

Jediným materiálovým nákladem byl nákup ergodiagnostického testu použitého pro sběr dat (Jebsen-Taylor Hand Function Test).

d) další náklady (služby, jiné výdaje) a jejich stručné zdůvodnění

0,- Kč

e) náklady nebo výdaje na služby a jejich stručné zdůvodnění

konferenční poplatek: 10 666,15 Kč

kurzové ztráty: 533,55 Kč

Uvedená částka byla použita na zaplacení konferenčního poplatku na The 3rd International Conference on Education and Educational Psychology, 10. – 13. října 2012, Istanbul (Turecko).

f) doplňkové (režijní) náklady nebo výdaje v souladu s příslušným řídicím aktem UHK

0,- Kč

g) cestovné a jeho stručné zdůvodnění.

7012,- Kč

Cestovné na výše uvedenou konferenci.

Celkem bylo vyčerpáno 38 008,70 (přiděleno 38 000,-).

Přílohy:

a) kopie publikačního výstupu

b) výpis z OBD – výsledky publikační činnosti podpořené projektem

c) Výsledovka z ekonomického informačního systému Magion – vyúčtování dotace

V Hradci Králové dne 2. 1. 2013

podpis odpovědného řešitele

PhDr. Pavel Zíkl, Ph.D.