

## Recenze Marek Preiss

### Manfred Spitzer: Digitální demence. Nakladatelství Host, Brno, 2014

Marek Preiss <sup>1,2,3</sup>

1. Psychiatrické centrum Praha
2. Národní ústav duševního zdraví
3. University of New York in Prague

Kniha Manfreda Spitzera z roku 2012 s názvem Digitální demence (nakl. Host, Brno, 2014) je pozoruhodná, skvěle napsaná a dobře přeložená. Autor knihy je německý psychiatr ve vedoucí pozici. S názvem knihy - digitální demence - se Spitzer odvolává na termín *digitální emigranti*, označující generaci lidí, narozenou po roce 1980, kteří vyrůstali s počítačem jako samozřejmou součástí života. Spitzer se staví především proti nadměrnému hraní počítačových her, spoléhání se na snadnost získaných informací, na externí zdroje informací, které nahrazují hlubší pochopení. Protože se publikace dočkala řady recenzí i v českém tisku (o zahraničí nemluvě), je pravděpodobné, že půjde o knihu ovlivňující názory širší veřejnosti. A protože se dotýká také počítačové rehabilitace, měli bychom názory autora poznat.

Spitzer dává od počátku najevo určitou předpojatost vůči digitálním médiím (např. větami typu „Na internetu se oproti reálnému světu více lže a podvádí a v důsledku toho se tak často chováme i sami“ (str.70) či „Pokud chcete, aby vaše dítě podávalo ve škole horší výkony, kupte mu herní konzoli (str. 184), vycházející však z dlouhodobého zájmu o věc. Argumenty typu „Digitální média způsobují mladým lidem úpadek vzdělání“ (str. 200) a „mnohonásobné vychvalování digitální schopnosti mladé generace se při bližším ohledání rozplynou v dým“ (str. 193 a n.) se prolínají celou knihou. Knize dominuje i varovné poselství – „tomu, kdo v ranném dětství tráví spoustu času u audiovizuálních médií, už vstupenka k formování mozku, tedy normální vývoj řeči, propadla“ (str. 269).

Jako varovné znamení do budoucnosti uvádí Spitzer závislost na internetu. V Jižní Korei je 12% školáků závislých na internetu (str. 70). V roce 2009 tráví v USA děti v průměru 11x více času u televize než u knihy (str.14), u televize 4,9 hodin denně. V Německu (2009) ve stejnou dobu stráví průměrný žák deváté třídy s elektronickými médii 7,14 hodiny (televize, video, DVD, chatování na internetu, počítačové hry, nezahrnuje ale mp3 a mobilní telefony).

Spitzer argumentuje, že mozek se chová podobně jako sval, využíváním roste, nevyužíváním zakrňuje. Kognitivní trénink probíhá automaticky při duševní a fyzické námaze. Duševní námaha spočívá v aktivním vypořádávání se světem. Duševní výkonnost souvisí s množstvím a hloubkou provedených duševních výkonů. Počítače nejsou optimální učební pomůcky, protože učení předpokládá samostatnou duševní práci a hluboký ponor do učiva. Čím hlouběji se do učiva ponoříme, tím lépe si jej osvojíme. Hloubka duševní práce je nahrazována digitální povrchností. Vychvalovaný multitasking ve skutečnosti představuje poruchy pozornosti. Digitální media způsobují potíže se sebeovládáním. Nadměrné užívání digitálních médií souvisí s nežádoucími jevy - obezitou, stresem a poruchami spánku.



Podle Spitzera neexistuje důkaz, že by moderní informační technika ve školách zlepšovala výuku, naopak, vede k povrchnosti. Pokud počítáme s tím, že informace je uložena na webu nebo v paměti počítače, oslabuje to motivaci zapamatovat si osvojovaný materiál. Spoléháním se na externí zdroje vede k vytráčení odborné znalosti, čímž se redukuje budoucí možnost samostatné duševní práce. Oproti práci s klávesnicí se při práci s tužkou aktivizuje mozek lépe, kombinace jemné motoriky a učení se je efektivnější než statické pozorování obrazovky. Používání digitálních médií vytváří málo senzomotorických efektů a tím přispívá k úpadku vzdělání. Počítačové hry, zvláště násilné, podporují násilí ve společnosti. Herní konzole podporují horší výkony ve škole. Pokud chceme ve školách smysluplně používat počítač, potřebujeme především pedagogický koncept a příslušně vyškolené učitele. Spitzer argumentuje výsledky studií, že používání počítače v raném věku může vést k poruchám pozornosti a v předškolním věku k poruchám učení. Nedomnívá se, že by digitální média proces vzdělávání mozku zrychlovala, prohlubovala nebo jinak zlepšovala (str. 195). Spitzer popisuje, že kdo chce získat informaci o skutečném stavu věcí, projde tím, čemu se přibližně už 150 let říká hermeneutický kruh, ve kterém se poznává celek na základě částí a jednotlivosti ve vztahu k celku – osvojování si skutečných vědomostí se neděje surfování po internetu, ale aktivním učením. Ukládání věcných obsahů závisí na hloubce zpracování. Kvůli novým digitálním médiím tedy nepotřebujeme nové univerzity. Učení v podstatě probíhá jen tehdy, existuje-li osobní vztah mezi učitelem a studentem, mezi učitelem, který dokáže studenta nadchnout.

Podle Spitzera ten, kdo si kliknutím zpřístupní virtuální svět, dokáže o něm výrazně hůře uvažovat než ten, kdo se snaží porozumět reálnému světu. Kromě výzkumných studií ale autor cituje i osobní zkušenosti lidí, kteří mu píšou a zmiňují, že čím více používají web, tím namáhavěji se soustředí na psaní delších úseků textu. Spitzer argumentuje, že při spoléhání se na externí pomůcky (počítač) vzniká více chyb než při konkrétném měření a porovnává měření metrem/pravítkem a pomocí počítačového programu.

V jedné z kapitol se zaměřuje na multitasking. Argumentuje, že vychvalovaný multitasking působí negativně proti jinému významnému procesu, kognitivní kontrole, a že dlouhodobým multitaskingem můžeme pozornost trénovat (jak říkají obdivovatelé těchto paralelních procesů) nebo ji naopak narušovat. Dokládá to studií, která s pomocí n-backu prokazuje, že multitaskeri měli horší výkony než nemultitaskeri. Spitzer studii interpretuje tak, že lidé používající více médií najednou, mají kognitivní potíže při vyloučení nedůležitých podnětů z prostředí, méně dokáží potlačovat irelevantní podněty.

Autor se také snaží vyvodit závěry z rychle rostoucího počtu počítačů v domácnostech. V 80. letech měli lidé, pořizující si počítače, obvykle lepší školní výkony než ostatní, o 20 letech později mají lidé podle studie PISA vlastníci počítač horší školní výkony (str. 115). Důvodem je používání počítače především k hraní her.

Spitzer uvádí rizika pro vztahy mezi lidmi, společenské chování. Intenzivní využívání sociálních online sítí zmenšuje počet skutečných přátelství, omezuje sociální kompetence, oblasti mozku, které jsou za to zodpovědné, zakrňují (str. 116). Domnívá se, že mladí lidé vědí stále méně, jak to ve vztazích chodí, internet je plný negativních sociálních kontaktů.

Zájemce o počítačovou rehabilitaci by mohla zaujmout kapitola „trénovat pozornost na počítači“ (str. 226 a n.), kde autor cituje studii Greena a Bavalierové z časopisu Nature, která testovala vliv hraní akčních videoher na pozornost. Studie prokazuje pozitivní vliv na pozornost. S výsledky Spitzer polemizuje a ukazuje, že ve skutečnosti hráči střílečích her si „dobrovolně oslabují pozornost a sebekontrolu, čímž klesají na mentální úroveň automatu“ (str.228).

Dále cituje výsledky britské studie (Owen et al., 2010) z časopisu Nature, ve které více než 52 000 osob bylo nejprve vyšetřeno 4 neuropsychologickými testy, poté rozděleno do 2 experimentálních a jedné kontrolní



skupině, v obou experimentálních skupinách probíhalo po dobu 6 týdnů (3x týdně, minimálně 10 minut denně, v průměru 24 sezení s počítačem) počítačový trénink, skupina kontrolní nedostávala trénink žádný. Přes 11 000 osob trénink dokončilo. Ve všech třech skupinách došlo k mírnému zlepšení v neuropsychologických testech, trénink tedy nepřinesl významnou změnu oproti netrénované skupině. Autoři nezjistili ani významný vztah mezi počtem sezení a efektem tréninku. Autoři této studie píší, že „i když nemůžeme vyloučit možnost, že podobné přístupy, jako např. kognitivní trénink přímo s trenérem může být v určitých případech přínosný, věříme, že výsledky potvrzují, že 6 týdnů počítačového tréninku nepřináší o nic více, než odpovídání na jednoduché dotazy na všeobecné znalosti pomocí internetu“. Podle Spitzera trénování mozku počítači nepřináší efekt, všeobecná duševní výkonnost se nezlepší, „kromě toho ještě ohledně dlouhodobých účinků nárůstu práce i volného času stráveného s počítači a na internetu nepadlo poslední slovo“. Výběr jedné z mnoha studií efektivity počítačové rehabilitace je však problematický, pokusné osoby trénovaly v domácích podmínkách s minimální kontrolou kvality tréninku, s různou mírou frekvence tréninku. Řada jiných, podstatně kvalitnějších studií je Spitzerem opomenuta.

Kniha je čtivá, shrnuje informace, které by čtenář našel roztroušeně v jiné literatuře.

Je patrný autorův zápal, přesvědčení. Ve filmové podobě by se Spizerova kniha přiblížila vizi filmu *Idiocracy* (2006, režisér Judge), kde je působivě vylíčeno budoucí zhroupení lidstva, snížení průměrného intelektu, zpřimitivnění a materializace.

Podle názoru recenzenta pro počítačovou rehabilitaci z knihy vyplývá především:

1. „Kontaminace“ počítačového tréninku dalšími digitálními médii je závažný metodologický problém, který může negativně ovlivnit výsledky tréninku. Pokud děti/dospělí vedle počítačového tréninku „konzumují“ další technologie, paralelně či sériově, je pravděpodobné, že soustředěná pozornost na trénink bude rozptylována. Výsledky tréninku to může oslabovat (pravděpodobně), ale možná i zesilovat (což jde proti Spitzerovým předpokladům). Každopádně nevíme, jak používání dalších digitálních technologií trénink ovlivňuje. Možná bychom ve studiích měli měřit také věnování se jiným technologiím vedle tréninku.

2. Spitzer výrazně přehlíží výsledky jiných studií v oblasti kognitivní rehabilitace. Např. i jím zmiňovaný n-back je základem řady rehabilitačních metod (Cogmed, v ČR program Anny Pákové). Desítky studií s programem Cogmed převážně potvrzují efektivitu tréninku pracovní paměti. Na předpokladu, že pracovní paměť je základní kognitivní funkce, podmínka pro schopnost hluboké koncentrace je většinou shoda. Český program Anny Pákové je zaměřený na trénink pracovní paměti a byl vyzkoušen u dětí českých a romských, u obou skupin zjistila autorka významné zlepšení v řešení paměťových testů, v oblasti inteligence byl efekt zjištěn pouze u romských dětí.

3. Spitzer se vysmívá počítačovému tréninku jako prevenci demence. Podle jeho názoru pozitivní, na skutečný život přenositelné a také postřehnutelné účinky dokázané nejsou (str.282). Považuje jej doslova za „k ničemu“, „Jestli to s mozkovým joggingem pro svou duševní kondici ve stáří myslíte vážně, klidně vypněte obrazovku, ať už tu televizní nebo počítačovou, pozvěte si k sobě vnoučata a běžte s nimi na procházku do lesa“ (str. 283). Spitzer v tomto neuvádí významné důkazy, které svědčí proti jeho tvrzení. Prokázaná evidence účinnosti snížení rizika kognitivního úpadku pro kognitivní trénink (myšleno nepočítačový, především trénování paměti mnometechikami) je posuzovaná jako vysoká v porovnání s jinými zkoumanými faktory, jako je požívání zeleniny, středomořská dieta, omega 3 mastné kyseliny, fyzická aktivita a rekreační volnočasové aktivity (Williams et al., 2010). Řada studií ale prokazuje i efektivitu počítačem administrované kognitivní rehabilitace, namátkou např. Cha a Kim (2013). I když zůstávají nedořešené otázky – především kvalita transferu do

netrénovaných oblastí, otázka z dlouhodobých zisků z trénování - je minimálně krátkodobá účinnost počítačového tréninku většinou považovaná za prokázanou.

4. Je snaha podívat se porovnání efektivity tréninku prováděného živým trenérem oproti počítači. Existuje studie srovnávající efektivitu kognitivní rehabilitace řeči osobně vs. prostřednictvím počítače, která zjistila podobné výsledky obou prostředků (Schoenberg et al., 2008). Jiné pokusy se snaží umožnit pomocí počítačových softwarů kontrolu nad persekčními halucinacemi pomocí „avatař“, počítačového alter ega pacientova psychotického halucinatorního pronásledovatele Leff et al. (2013).

Spitzer správně varuje před povrchností nadměrným vystavením se digitálním médiím, přehlíží ale možnosti, které, při správném využití, může jejich vhodná aplikace přinést.

*Tento článek byl podpořen projektem MZ ČR - RVO (PCP, 00023752).*

#### Literatura:

Cha, Yu-Jin; Kim, Hee. Effect of computer-based cognitive rehabilitation (CBCR) for people with stroke: A systematic review and meta-analysis. NeuroRehabilitation, 2013; 32 (2): 359-68.

Leff, W, Huckvale MA, Arbuthnot M, Leff AP. Computer-assisted therapy for medication-resistant auditory hallucinations: proof-of-concept study. Br J Psychiatry. 2013 Jun;202:428-33. doi: 10.1192/bjp.bp.112.124883.

Páchová A. Možnosti tréninku pracovní paměti a jeho vliv na kognitivní funkce. Disertační práce, Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2014.

Schoenberg et al., Comparison of functional outcomes and treatment cost between a computer-based cognitive rehabilitation teletherapy program and a face-to-face rehabilitation program. Professional Psychology: Research and Practice 2008, Vol. 39, No. 2, 169–175

Williams WJ et al. Preventing Alzheimer's Disease and Cognitive Decline. Evidence Report/Technology Assessment Number 193. Prepared for: Agency for Healthcare Research and Duality U.S. Department of Health and Human Services, 2010.

*Došlo 5. 7. 2014*

*Přijato po redakční úpravě 12. 8. 2014*