

## **NEUROVEDA VO SVETLE**

**informačno - digitálnych technológií a mediálnej výchovy**

**PhDr. Nataša Slavíková**

## **NEUROSCIENCE**

**in the light of information-digital technologies and media education**

**PhDr. Nataša Slavíková**

### **Abstrakt**

Digitalizácia je globálny fenomén a jej účinky na vzdelanie a zdravie tiež. Obsahom príspevku je poskytnúť informácie všetkým, ktorí sa o rozhranie medicínskych, prírodných, kognitívnych, humanitných vied úprimne zaujímajú, no najmä pedagógom, psychológom, rodičom, ktorí často nemajú dostatok argumentov v diskusii o potrebe regulovania nadmerného používania digitálnych informačných technológií, najmä chytrých telefónov. Hoci nám technológia v mnohých veciach uľahčila život, výrazne narušila reálne vzťahy s inými ľuďmi. Nehovoriac o tom, že brzdí emocionálny a sociálny vývin detí. Jeden z najpresvedčivejších argumentov v prospech kritického myslenia a regulácie nadmerného používania digitálnych informačných technológií deťmi sú argumenty lekárov, psychiatrov z oblasti neurovedy. Neuroveda nám otvára nové obzory pochopiť účinky digitálnych médií a zároveň nám približuje najdokonalejšie zariadenie na svete – ľudský mozog. K najdôležitejším poznatkom výskumu mozgu posledných tridsať rokov patrí poznanie, že mozog svoju činnosť mení, hovoríme tomu neuroplasticita a učenie je vlastne dôsledok tejto neuroplasticity. Mozog tvorí asi sto miliárd nervových buniek, z ktorých každá má až desať tisíc spojov s inými bunkami.

Prelomové výsledky výskumov neurovedy si intenzívnejšie uvedomujeme pri každodennom pozorovaní detí a mladých ľudí, ktorí sú prilepení k displeju svojich smartfónov (generácia sklopených očí), neučia sa, ale zabávajú. Mozog na neučenie reaguje jednoducho - nerozvíja sa. Bez toho, aby sme si to uvedomovali už v mladom veku začína proces degenerácie nášho mozgu. Verila som, že sa bude o spomínaných výskumoch viac diskutovať tak v médiách ako aj v oblasti vzdelávania. Keďže sa tak nestalo, rozhodla som sa po štúdiu viacerých publikácií spracovať príspevok najmä z dôvodu, aby sa táto téma dostala aj medzi učiteľov, rodičov a stala sa súčasťou obsahu mediálnej výchovy v kontexte celoživotného vzdelávania. Žiaľ, v pretlaku digitalizácie nášho života je v ústraní a digitálna lobby tieto informácie nechce počuť. Obsahy publikácií, ktorých zoznam uvádzam na konci príspevku potvrdzujú na základe stoviek zdrojov, výskumov a mimoriadne zaujímavých kazuistík to, čo na základe nedávneho pokroku v neurovedách už viacerí tušíme.

### **Kľúčové slová**

Neuroveda, neuroplasticita, mediálna výchova, mozog, dieťa, informačno - digitálne technológie (ďalej IDT), zdravie, smartfón, vývinové procesy, pozornosť, pamäť, myslenie, správanie, nadmerné používanie, vzdelávanie, účinky, digitálna diéta, digitálna abstinencia, nedigitálna zóna, odporúčania.

## Abstract

Digitalisation, as well as its effects on education and health, is a global phenomenon. The article aims to bring information to those who are honestly interested in medicine, natural, cognitive and humanitarian sciences, but foremost to teachers, psychologists and parents who often lack arguments when discussing need to regulate excessive usage of digital information technologies, mostly that of smartphones. Even though technology makes our life easier in many aspects, it significantly disrupts relationships with other people and slows down emotional and social development of children. One of the most convincing arguments in favour of regulation of children's excessive usage of digital information technologies and support of critical thinking are those of physicians and psychiatrists working with neuroscience. Neuroscience offers new horizons to understand effects of digital media and at the same time brings closer look at the most perfect machinery in the world – human brain.

One of the most important findings of the brain research is knowledge that brain can change. This term is known as neuroplasticity; learning is a consequence of the neuroplasticity. Brain is composed of approximately a hundred billion brain cells and each of them can have up to 10,000 synapses. Without us realising it, a process of degeneration starts already in a young age. We realise the breakthrough results of neuroscience research when watching behaviour of youth who are glued to displays of their smartphones (generation of downcast eyes), do not learn but have fun. Brain reacts simply to no learning – it does not develop. I believed there would be a discussion on the aforementioned research in media and amongst educational experts. However, this not being the case, after having studying several publications I present the article with the aim to get the topic to teachers and parents and make it part of the media education in the context of life-long learning. However, in the time of bursting digitalisation of our lives these issues are suppressed and denied by digital lobby. Contents of the publications listed at the end of the paper based on the hundreds of resources, researches and extremely interesting casuistic cases confirm what we suspect based on the outcomes of the recent progress in neuroscience.

## Key words

Neuroplasticity, media education, brain, child, information digital technologies, health, smartphone, development process, attention, memory, thinking, behaviour, excessive usage, education, effects, digital diet, digital abstinence, non-digital zone, recommendations.

## 1. Čo NE/VIEME o účinkoch informačno-digitálnych technológií (ďalej IDT)?

V minulosti som vo svojich príspevkoch kládla dôraz najmä na vhodnosť, nevhodnosť mediálnych obsahov, alebo nevhodnosť kontaktov a správania šírených IDT. V tomto príspevku sa zameriam na nezdravé návyky, zlovyky a správanie vedúce k závislosti na IDT z pohľadu využitia neurovedy a obsahu mediálnej výchovy.

Ide o funkčnú tekutosť mozgu, ktorý sa plasticky premieňa a adaptuje každú sekundu (dokonca i počas snenia) novým situáciám a informáciám na základe stimulov.<sup>1</sup> „Neuroplasticita má moc vyvolať nielen flexibilnejšie, ale aj rigidnejšie správanie – tento jav som nazval „plastickým paradoxom“. Je až ironické, že niektoré z našich návykov a problémov sú produktom našej plasticity. Akonáhle sa v mozgu objaví určitá plastická zmena a dobre sa tu etabluje, môže zabrániť výskytu nových zmien. Musíme preto porozumieť ako pozitívnym, tak i negatívnym následkom

---

<sup>1</sup>SPITZER, M.: *Kybernemoc!* Brno :HOST, 2016, s.199.

plasticity, aby sme skutočne pochopili celý rozsah ľudských činností. Idea neuroplasticity nie je výlučne dobrou správou. Odhaľuje naše mozgy nielen ako vynaliezavejšie, ale tiež ako zraniteľnejšie a citlivejšie na vonkajšie vplyvy. Pretože idea plasticity mozgu sa v dnešnej dobe dostáva do pozornosti, bolo by múdre si zapamätať, že ide o jav vyvolávajúci účinky, ktoré považujeme za zlé aj za dobré - rigiditu a flexibilitu, zraniteľnosť najmä detského mozgu i neočakávanú vynaliezavosť. Záleží na tom ako ju rozvíjame.“<sup>2</sup>.

V minulosti takmer všetci neurovedci ako píše Merlin Donald, vnímali mozog ako izolovaný orgán, skoro ako by bol schovaný v nejakej krabici a verili, že „duševno existuje a rozvíja sa výhradne v hlave a že jeho štruktúra je biologickou danosťou.“ Tento pohľad presadzovali behavioristi a rad biológov. Medzi tými, ktorí to odmietali boli vývinoví psychológovia, pretože tí boli citlivejší k tomu, ako môžu vonkajšie vplyvy narušiť vývin mozgu. Donald, 2000 s.19-38<sup>3</sup>.

Vačšina ľudí si myslí, že nebezpečie médií spočíva predovšetkým v obsahu. Marshall McLuhan, Kanadčan, ktorý bol zakladateľom mediálnych štúdií v päťdesiatych rokoch a predpovedal internet dvadsať rokov pred jeho vznikom, bol jedným z prvých, ktorý vytušil, že médiá menia naše mozgy bez ohľadu na obsah, čo zhrnul vo svojom slávnom výroku: „Samo médium je oznámením.“ Doidge, 2012 s. 275.<sup>4</sup>

Nervový systém je najkomplexnejším orgánovým systémom v tele a jeho vedecké skúmanie sa rozvinulo v druhej polovici 20. storočia, predovšetkým vďaka pokrokom v molekulárnej biológii, elektrofyziológii a počítačom. Na neurologickej úrovni sa za posledných tridsať rokov radikálne zmenili parametre, v ktorých funguje náš mozog. Žijeme na zemi určitým štýlom viac-menej nepretržite 50-tisíc rokov. Počas veľmi krátkeho času sa rozmohla technológia a homogenizácia spoločnosti na nadnárodnej úrovni. Absolútne sa zmenil koncept pravdy, ako aj priority. Technológia tlačí ľudstvo do vytvorenia falošných priorít, že naše blaho súvisí s tým, či máme nový mobil a či máme viac než sto kamarátov na sociálnych sieťach. Všetko sa dostáva do povrchnejších rovín.

V učení nastali obrovské zmeny, dnes vieme, že náš mozog nie je dobrý na základe toho, koľko faktov pozná, ale ako o nich dokáže premýšľať. Každý mozog získa schopnosť premýšľať len procesom porovnávania. Sme prvá generácia, ktorá musí byť neustále dostupná on-line pripravená okamžite reagovať.

“Nemôžem počúvať reči o tom, že technológie sú neutrálne a že záleží len na nás ako s nimi naložíme. Tak to proste nie je - technológie zasahujú do nášho tela, a tým menia naše myslenie, našu vôľu i naše správanie, nehovoriac o tom, že sú spojené s ekonomickou mocou.“ Matějčková, Rozhovor s Manfredom Spizerom, 2016.<sup>5</sup>

Približne od roku 2009 som registrovala Spitzerove publikácie, ktoré vychádzali pravidelne každý rok a vo všetkých rezonovala téma, ako nám digitalizovaný život ničí naše zdravie. Spitzer vyštudoval psychológiu, ukončil aj medicínu odbor psychiatrie, vedie psychiatrickú kliniku v Ulme a Centrum pre výskum učenia a neurológie. Je otcom piatich detí. Keď v roku 2012 vydal knihu Digitálna demencia, mnohí ju odsudzovali a tvrdili, že preháňa. Po čase sa ukázalo, že na jeho názoroch a záveroch naozaj niečo bude. V knihe Kybernemoc sa snaží ukázať ako technológie

<sup>2</sup>DOIDGE, N.: *Váš mozok se dokáže změnit*, Brno: CPress, 2012, s.11.

<sup>3</sup>DONALD, M.: *The central role of culture in cognitive evolution: A reflection on the myth of the "isolated mind."* In L. Nucci, ed., *Culture, thought and development*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, .....s. 19-38.

<sup>4</sup>DOIDGE, N.: *Váš mozok se dokáže změnit*, Brno: CPress, 2012, s.275.

<sup>5</sup>MATĚJČKOVÁ, T.: Rozhovor s Manfredom Spizerom [http://www.lidovky.cz/internet-je-nebezpecny-jako-azbest-dtw-/lide.aspx?c=A161128\\_174222\\_in\\_kultura\\_ELE](http://www.lidovky.cz/internet-je-nebezpecny-jako-azbest-dtw-/lide.aspx?c=A161128_174222_in_kultura_ELE)

v podobe počítačov, tabletov a najmä smartfónov ovplyvňujú náš každodenný život. Kniha má trinásť kapitol, v ktorých sa zaoberá IDT v kontexte civilizačných chorôb ako je nadváha, nespavosť, depresie, závislosti, fóbie, strata empatie, poruchy pozornosti. Jedna z kapitol je venovaná vzdelávaniu detí od základného až po vysokoškolské. V súčasnej dobe stále zosilnieva názor, že by sa deti mali naučiť s tabletmi a počítačmi pracovať čo najskôr, a že by sa tieto zariadenia mali používať v každodennom vyučovaní i napriek tomu, že odborné štúdie tvrdia niečo úplne iné. Nejde pritom o nepriateľské postoje voči IDT, ale o nežiadúce vedľajšie účinky, najmä pri ich nadmernom používaní podobne ako v klasickej farmakológii. O vedľajších účinkoch vo farmakológii vieme, že sa líšia podľa veku. Inú dávku lieku potrebuje dieťa a iný dospelý človek. Keď digitálnym médiám prenecháme kontrolu nad všetkými oblasťami nášho života, keď dlhé hodiny hráme online hry a strácame sa na sociálnych sieťach stávajú sa z nás kyberchorí ľudia. Deti majú poškodenú motoriku a schopnosť vnímania. Spitzer, 2016.<sup>6</sup> I napriek tomu, že mnohí si to nepripúšťame Spitzer poukazuje na to, že na to všetko má obrovský vplyv nadmerné používanie smartfónov. Jeho snahou je poukázať na vedľajšie účinky pri ich nadmernom používaní s dôrazom na vekové osobitosti detí.

Sociálne siete nám dávajú ilúziu kontaktu s ľuďmi, ale vlastne nám poskytujú akúsi medvediu službu. Čím viac sa venujeme sociálnym sieťam tým menej času trávime osobným kontaktom so skutočnými priateľmi. V knihe *Kybernemoc* je všetko podložené prehľadnými grafmi, v poznámkach nájdeme ďalšie odkazy na literatúru. Kniha má 391 strán, v posledných 90 stranách je zoznam použitej literatúry a predovšetkým poznámky k štyristo vedeckým prácam. Autor svoje poznatky čerpá so zahraničných štúdií, závery aplikuje na Nemecko, ale prakticky všetko platí aj pre Slovensko. Mnohé z tvrdení Špitza si môžeme overiť v skutočnosti. Napríklad tvrdenie o tom, že ľudia si odvykli premýšľať. **Spitzer** tvrdí, že je ohrozená naša civilizácia. Prečo? Digitálne médiá nás zbavujú nutnosti vykonávať duševnú prácu. To, čo sme pred pár rokmi vykonávali pomocou rozumu, dnes často za nás robia počítače, organizéry, navigácie. A tak digitálne médiá začínajú nahrádzať ľudský rozum. Stále menej sme nútení ho používať. Rozumové a vôľové vlastnosti degradujú. Dá sa konštatovať, že prehnané a nekontrolované využívanie digitálnych médií vedie k oslabeniu rozumových a intelektuálnych schopností. Mozog je ako sval. Musí byť trénovaný. Pokiaľ strácame vlastné duševné úsilie, stráca mozog svoje vlastnosti a výkonnosť. V mnohých prípadoch hrozí až závislosť. Nervové spoje odumierajú. Oslabuje sa pamäť a schopnosť učenia, vinou digitálnych médií klesá schopnosť učenia a výsledkom sú poruchy osobnosti a čítania, úzkosť a otupenie, poruchy spánku a depresie. Pred piatimi rokmi som dostala z Londýna knihu Nicholasa Carra „*The Shallows*“ („Plytčina“) v ktorej autor vysvetľuje, čo internet robí s našimi mozgami. Podľa neho je web rozptyľovací stroj, ktorý komplexne mení naše myslenie. Internetový svet vychováva ľudí k nesústredenosti, skratkovitosti a povrchnosti. Internet mení naše myslenie „predrátováva“ ho a vracia nás do stavu, v ktorom sa ľudia nachádzali v divočine: neustála pripravenosť, neschopnosť udržať sústredenie a túžba byť stále zaujatý vonkajšími podnetmi, ktoré prinášajú stimuly. Znova dochádza k presmerovaniu dráh v našom mozgu. Svet na obrazovke, ako si už začíname uvedomovať, sa veľmi líši od sveta na papierovej stránke. Vzniká nová intelektuálna morálka. Carr, 2011 s.51<sup>7</sup>

Digitálne médiá zarábajú veľa peňazí hlavne reklamou, sexom, pornografiou, násilím a najrozličnejšími formami kyberzločinu. V tomto svetle internet naozaj nevyzerá ako dielňa ľudskosti alebo zdroj inovácií. Vývoj v mediálnej oblasti výrazne sťažuje výchovu v rodine a pre

---

<sup>6</sup>SPITZER, M.: *Kybernemoc!* Brno :HOST, 2016, s.199

<sup>7</sup>CARR,N.:*The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*, New York: W.W.Norton, 2011, s.57

mnoho rodičov predstavuje neprimeranú zaťaž. „Internet je dnes kvôli svojej anonymite a voľnej dostupnosti priestor na veľmi ľahké šírenie pornografie. Mnoho obsahov je platených, alebo aspoň tak vyzerajú a veľa voľne šírených s ročným obratom 57 miliárd amerických dolárov ( 12 miliárd len v USA). Existuje 4,2 miliónov pornografických portálov a to je 12 percent všetkých webových stránok. Asi 25 % všetkých dotazov vo vyhľadávačoch sa vzťahuje k pornografickým obsahom“ Spitzer, s. 247<sup>8</sup>

## 2. Zraniteľný mozog detí – ako ho pretvárajú IDT ?

Jeden z najsilnejších argumentov v prospech regulovaného používania IDT deťmi a za podporu kritického myslenia v záujme zdravého používania digitálnych technológií vrátane internetu a smartfónu sú argumenty lekárov, psychiatrov z oblasti neurovedy. **Deti predstavujú najrizikovejšiu skupinu.**

Nie je nezaujímavé, že vedúci oddelenia technológií firmy eBay, dal svoje deti do deväťtriedky, kde sa nepoužívajú žiadne technológie? To isté platí aj o zamestnancoch digitálnych obrov ako Google, Apple, Yahoo a Hewlett- Packard. Žiadne počítače a žiadne obrazovky. Richtel, 2011.<sup>9</sup>

Bill Gates svojim dcéram dovolil stráviť na internete len trištvrté hodiny denne, vrátane videohier. Okrem toho im dovolil mať vlastný mobilný telefón, až keď mali trinásť rokov. Kim, 2013.<sup>10</sup> Vo väčšine technologicky obozretných rodičov z okruhu dizajnérov a inžinierov, napr. Steve Jobs bol notorickým „low-tech“ rodičom a technickí riaditelia zo Silicon Valley zase prihlasujú svoje deti do škôl, kde technológie celkom chýbajú. Dôvody takéhoto rozhodnutia spomínaných pánov mohli byť rôzne a možno si práve aj oni uvedomovali, že jedna z charakteristických aktivít IDT je vo vzájomnom vzťahu s problémami mozgu. Potvrďuje to aj nedávna štúdia, ktorá na viac než dvetisíc šesťsto batoliat, ktorá ukazuje, že skoré vystavenie televíznemu vysielaniu vo veku od jedného do troch rokov koreluje s problémami s udržaním pozornosti a s kontrolovaním svojich impulzov behom neskoršieho detstva. S každou hodinou sledovania televízie za deň vzrástli šance batoliat vyvinúť si do veku siedmich rokov vážne problémy s pozornosťou o desať percent. Mohlo by sa tvrdiť, že rodičia detí s väčšími problémami pozornosti zachádzajú s deťmi tak, že ich posadia pred televízor. Pedagogička Jane Healy tieto zmeny zdokumentovala vo svojej knihe *Endangered Minds (Ohrozená myseľ)*, kde vyjadrila názor, že sú produktom plastických zmien v detských mozgoch. Doidge, 2012 s. 274<sup>11</sup>.

Vývinové procesy jednotlivých oblastí mozgu netrávajú ľubovoľne dlho, čo znamená, že niektoré spojenie, ktoré sa nevytvoria v mladosti, sa neskôr už nemôžu prepájať v plnom rozsahu. Sú degenerované alebo v útlme. Aby sa mozog mohol rozvíjať, musí vstupovať do interakcií so svetom. Nestačí, aby dieťa rozprávku iba pozeralo, musí sa o nej rozprávať, aby sa iniciovalo centrum reči a pamäti. Nestačí aby dieťa iba stlačalo ikony alebo písmená, pretože tým sa neaktivuje centrum jemnej a hrubej motoriky a pod.

Nadmerné používanie digitálnych technológií obmedzuje zmyslové vnímanie a telesný pohyb. Úloha rodičov, pedagógov a vychovávateľov musí spočívať v tom, aby deti pred nadmerným používaním digitálnych médií chránili. Keď v priebehu vývinu niečo nehrá, neskoršie škody sú neodstrániteľné. Preto je dôležité malým deťom stimulovať centrum reči, čítať im, rozvíjať predstavivosť a pamäť. Niektoré funkcie mozgu už niekoľko rokov po narodení zaznamenávajú klesajúcu schopnosť učenia, napríklad vývin zrakových schopností je ukončený asi v piatich rokoch. Keď vyvinutý, zrelý mozog ochorie, nefunguje správne, ale keď sa uzdraví začne znovu fungovať. Keď je mozog narušený vo svojom vývine, má to horšie dôsledky: nedospeje k svojej

<sup>8</sup>SPITZER, M.: *Kybernemoc!* Brno :HOST, 2016, s.249.

<sup>9</sup>RICHTEL

<sup>10</sup>KIM

<sup>11</sup>DOIDGE, N.: *Váš mozek se dokáže změnit*, Brno: CPress, 2012, s.274.

plnej funkcii. O takomto fatálnom vývine detí píše Spitzer vo svojej ôsmej kapitole. Spitzer 2016,<sup>12</sup> s.199. Podľa poznatkov základného výskumu vývinu detí, vývinu mozgu a jeho predpokladov by malo byť jasné, že predajné argumenty výrobcov a predajcov tabliet nie sú správne. Pri zmyslovej stimulácii malých detí totiž nejde o pestré farby a hlasné zvuky, ale o súvislosti medzi rôznymi zmyslovými kanálmi. Batol'a musí mať možnosť ohmatať si to čo vidí, rukami a aj ústami. Preto veci ochutnáva a vníma a tiež získava celkový dojem o danej veci. Súčasne s vecou manipuluje, tj. vytvára si motorické programy, ktoré sú pre poznávanie veľmi užitočné. Ruža inak vyzerá, inak vonia a chutí a je iná na dotyk ako jablko. Sklo znie inak, ak sa ho dotkne ako drevo. Tieto zážitky dieťa potrebuje, aby sa učilo rozumieť svetu. Spitzer s. 197.<sup>13</sup>

Výskumy potvrdzujú, že „súčasnú“ deti väčšinou horšie vyslovujú, čítajú, sú samotárskejšie a ťažšie sa začleňujú do kolektívu. A čo je najhoršie, sú lenivé a nechce sa im hýbať. Odborníci sú presvedčení, že nie je jedno, či dieťa pozerá rozprávku z tabletu, internetu alebo či mama číta dieťaťu z klasickej rozprávkovej knihy. Dôležité je, aká spojitosť medzi nimi vznikne. Ak je čítanie príliš interaktívne - z tabletu stále niečo bliká, húka, nevytvorí sa taká vrúcna atmosféra, ako sa to podarí pri klasickej knihe. Pri zvýšenom používaní displejov dochádza k zanedbávaniu nervových okruhov riadiacich tradičnejšie učebné metódy, ako sú čítanie, písanie a neprerušené sústredenie. Dnešné deti sa nechcú učiť gramatiku, pretože slová mu opraví funkcia kontroly pravopisu v počítači a na písanie esemesiek ovládať pravopis netreba. Deti rastúce s obrazovkami sú naprogramované na komunikáciu s ľuďmi pomocou digitálnych zariadení a nie na osobnú komunikáciu. V súčasnosti deti a tínedžeri napríklad nevyhnutne nečítajú stránku zľava doprava a zhora nadol. Skáču po nej a hľadajú zaujímavé informácie. Takto ich to naučil internet. Čítanie na internete je nelineárne, je posiate hypertextovými odkazmi, na ktoré je možné prejsť, je bez jasného začiatku, stredu a konca. U tradičných čitateľoch kníh dochádza pri čítaní k činnostiam v oblasti mozgu spojených s jazykom, pamäťou a vizuálnym spracovaním, no v prefrontálnych oblastiach spojených s rozhodovaním a riešením problémov nie je zaznamenaná výrazná činnosť. U používateľov internetu je čítanie do hĺbky ťažké, pretože mozog musí vyhodnocovať odkazy, rozhodovať sa, kam prejsť a spracovať rozptýlenia v podobe reklám. Všetko toto odvádza mozog od pochopenia textu, ktorý má pred sebou. Keď sme na internete, náš mozog je zaneprázdnený rozhodovaním a hľadaním si cesty v spleti rozptyľujúcich faktorov, no nevenuje sa sústredenému učeniu. Chapman, 2016 s. 111.<sup>14</sup>

„A písanie na klávesnici nie je pre vstrebávanie vedomostí do dlhodobej pamäti, ako zistili vedci z Princetону a Silicon Valley tak efektívne ako písanie rukou. Zničujúce dopady písania na klávesnici na schopnosť čítať boli preukázané v Číne na vzorke 6 tisíc žiakov z tretej, štvrtej a piatej triedy. Výsledok bol, že 40 % žiakov nevie čítať. Ukázalo sa, že tí čo píšú čínske znaky rukou, čítajú lepšie ako tí, ktorí úplne prestúpili na digitálne zadanie. Riziká a vedľajšie účinky digitálnych médií na vzdelanie sa nedajú ukázať názornejšie.“ Spitzer, s.209<sup>15</sup>

K správnej vývine reči, vstupenky do nášho intelektuálneho života deti potrebujú dialóg s rodičmi a inými dospelými, ktoré sa oň ho starajú. Knihy tento dialóg podporujú, eknihy však nie. Tie majú vysoký faktor rozptyľovania pozornosti, obmedzujú pochopenie obsahu a vzdelávací efekt. Spitzer, s.198<sup>16</sup> „Digitálne učebnice dosahujú nižšieho vzdelávacieho efektu práve vtedy, keď sú interaktívne.“ Spitzer, s.208.<sup>17</sup>

Podľa neurológa Stránskeho dnešná mladá generácia jepohltená technológiou sociálnych sietí. Preukázateľne vieme, že klesá IQ oproti predchádzajúcej generácii a vieme, že dnešní mladí ľudia

---

<sup>12</sup>SPITZER, M.: *Kybernemoc!* Brno :HOST, 2016,

<sup>13</sup>SPITZER, M.: *Kybernemoc!* Brno :HOST, 2016, s.197

<sup>14</sup>CHAPMAN, G., PELLICANE, A.: *Digitálne deti*, Bratislava: Porta libri, 2016.s.111

<sup>15</sup>SPITZER, M.: *Kybernemoc!* Brno :HOST, 2016, s.209

<sup>16</sup>SPITZER, M.: *Kybernemoc!* Brno :HOST, 2016, s.198

<sup>17</sup>SPITZER, M.: *Kybernemoc!* Brno :HOST, 2016, s. 208

majú obmedzenejšiu schopnosť premýšľať, domýšľať a diskutovať, než mali naši rodičia. Ľudia povedia, že teraz vďaka internetu vedia veľa vecí zistiť, môžu sa lepšie rozhodnúť, lebo majú viac faktov. No, keď sa pozrieme na to, aká veľká časť mozgu pracuje a aké časti mozgu sa zapájajú do rozhodovacieho procesu, zistíme, že moderný proces je na oveľa plochejšej úrovni než pred desiatimi alebo dvadsiatimi rokmi.

Doktor Gay Small vraví: Dráhy v mozgu používané na ľudskú interakciu a komunikáciu sa oslabujú v dôsledku zakrpatenia bežných ľudských zručností potrebných vo vzťahu jeden na jedného.“ Hart a kol., 2013 s. 60<sup>18</sup>

Mediálnou výchovou sa zaoberám viac ako dvadsať rokov a je evidentné, že je hmatateľný rozdiel v úrovni slovníka a v dĺžke viet, ktoré deti používajú, keď odpovedajú na otázky. Ich vety reflektujú telefonovanie, sú kratšie, je v nich menej informácií. Vieme, že maloletí sú obzvlášť náchylní k závislosti od internetu. Vyplýva to najmä z toho, že ich schopnosť učenia je väčšia ako u dospelých, najmä z dôvodu, že ich synoptické spoje v mozgu majú väčšiu plasticitu ako majú dospelí.

### 3. Čo spôsobuje nadmerné používanie informačných digitálnych technológií?

Mnohí odborníci súhlasia s tým, že príliš veľa digitálnej stimulácie škodí mozgu. Neustála stimulácia mozgu spojená s nadmerným používaním digitálnej techniky spôsobuje nárast hladiny stresového hormónu kortizol. Príliš veľa kortizolu môže dieťaťu brániť v tom, aby pociťovalo pokoj a úľavu. Doktor Hart vraví: „Jednou z funkcií kortizolu je blokovať receptory pokoja, a tým vás vzrušiť a pripraviť na to, aby ste vedeli reagovať na naliehavú situáciu, ale o naliehavú situáciu navodenú hrou. Táto strata pokoja môže viesť k vážnejším úzkostným poruchám.“ Hart a kol., 2013, s.65.<sup>19</sup>

Experti vychádzajú z toho, že **pri rolovaní po displeji mobilu sa aktivujú rovnaké metabolické procesy v mozgu ako u drogozo závislých**. Zdá sa, že neustála komunikácia s priateľmi alebo kolegami prostredníctvom sociálnych médií ako je Facebook, vyvoláva ten najväčší potenciál pre závislosť. Lebo tam získame pozornosť a uznanie. Táto téza je však vysoko kontroverzná. Síce určite existujú ľudia, ktorí používajú svoj smartfón prehnane. Ale či spĺňajú pritom kritéria závislosti, teda uznávaného ochorenia, nie je ešte systematicky dobre preskúmané. „Závislosť od mobilu“ ako diagnostická kategória neexistuje ani v najnovších klasifikačných príručkách pre psychológov a psychiatrov. Avšak tézy Markowetza triafajú do jadra. Všimame si, že nás neustále bubnujúce informácie vyčerpávajú. Napriek tomu znovu a znovu siahame po našom smartfóne. Mozog je úplne preťažený nadbytkom informácií a komunikácie. V najhoršom prípade to vedie ku kolektívnemu digitálnemu vyhoreniu. Nemecký vedec je presvedčený, že neustále prerušovanie akejkoľvek činnosti mobilom mení náš mozog, našu schopnosť myslieť a sústrediť sa. Podľa neho sa používaním mobilu spúšťajú neurologické procesy, ktoré vedú k vyplaveniu hormónu šťastia dopamínu, čo je dôvodom, prečo po smartfóne siahame stále častejšie. Podľa profesora si už veľká časť ľudí vypracovala škodlivé návyky až závislosti, ktoré môžu viesť k sociálnym i psychickým problémom. Markowetz, 2015.<sup>20</sup>

Sme informovaní a zároveň stále viac presýtení informáciami. Žijeme v kultúre Attention Deficit Trait (ADT) v dôsledku čoho stále viac ľudí, najmä tých mladších môže trpieť získanou poruchou straty pozornosti. Podľa odhadov Edwarda Hallowella amerického psychiatra, ktorý prvý popísal túto poruchu trpí zníženou produktivitou práce spôsobenou preťaženosťou informáciami v USA asi 30 až 40 percent manažérov a ľudí v podobných zamestnaniach vyžadujúcich výhradne prácu

---

<sup>18</sup>HART a kol. s.60

<sup>19</sup>HARTs.65

<sup>20</sup>MARKOWETZ

mozgom. Tento nový syndróm straty pozornosti vedie k strate analýzy a kreativity. Môže sa zdať, že inteligencia detí je vyššia, ale nemajú žiadne nápady a vidia veci čiernobielo. Mozog prostredníctvom mobilov a rôznych aplikácii len odpovedá na momentálne podnety, ale pravdepodobne nevyprodukuje žiadnu hlbokú myšlienku alebo originálny nápad. Práve do tohto stavu sa ľahko dostaneme, ak sme preťažení množstvom podnetov: neustále prichádzajú nové e-maily, na stole zvoní dva mobily, na webovej stránke sa nám zobrazujú stále nové aktuality zo sveta. Peters, Rozhovor s Hallovelom 2012<sup>21</sup>

Veľa z toho, čo robíme na internete, napríklad hranie hier alebo aj čas na Facebooku, môže naše centrum pôžitkov poškodiť rovnako ako ktorákoľvek silná droga. Môže dôjsť k zahlteniu centra pôžitkov, že správu do neho budú viesť preniest' len „veľké“ stimulanty. Malé, bežné pôžitky budú prehladané, pretože nebude v ich silách prekonať toto zahltenie...To znamená, že vzrušenie nášho digitálneho sveta môže byť v prípade zneužitia rovnako návykové ako ktorákoľvek droga a môže nás ukrátiť o jednoduché radosti života. Hart a kol.2013.<sup>22</sup>Závislosť od IDT vytvára bludný kruh. Jedinec sa pre ňu dostáva do izolácie, má málo rozvinuté sociálne a komunikačné zručnosti, málo vytvorených vzťahov alebo sa do virtuálneho sveta uchýlil práve pre osamelosť v reálnom svete. Vo virtuálnom svete sa cíti príjemnejšie a bezpečnejšie. Závislosť zvyšuje izoláciu a izolácia zvyšuje závislosť. Ide o to ako pripravíme naše deti na cestu k dospelosti.

Markowetz naprogramoval s kolegami na Univerzite v Bonne aplikáciu, ktorá mapovala správanie vlastníkov smartfónov (samozrejme, s ich súhlasom). Na vzorke 60 000 používateľov zistili, že vlastník smartfónu siahne po ňom v priemere 88krát denne, 35krát sa pozrie len na hodiny alebo či mu neprišla správa. 53krát odomkne mobil, aby napísal mail alebo správu, otvoril aplikáciu alebo len surfoval po internete. Tí, ktorí majú stiahnuté aplikácie, strávia pozeraním do smartfónu neuveriteľné dve a pol hodiny denne, z toho telefonujú len okolo 7 minút, ostatný čas strávia na facebooku, WhatsAppe alebo hrami. Tínedžeristrávia so smartfónom denne so dokonca tri hodiny. Zaujímavé je, že pritom sami odhadujú, že mobilom venujú oveľa menej času. Z prieskumu tiež jasne vyplýva, že profesia či sociálny status nemajú vplyv na to, koľko hodín surfujeme. Deti a mladí pozerajú do svojho mobilu v priemere každých desať minút. Neustále sú tak odpútavané od činnosti, ktorú práve robia, či sú to úlohy do školy, rozhovor s kamarátom, čas s rodinou.

eSlovenskoo.z. v rámci projektu neZavislost.sk centra vytvorilo mobilnú aplikáciu neZávislosť. Mesiac od spustenia mala androidová aplikácia 1574 stiahnutí. Aplikácia anonymne meria aktívny čas používania mobilného telefónu, čo predstavuje najmä využívanie internetu a aplikácií v mobile. Majitelia smartfónov si ju môžu bezplatne stiahnuť z Google Play na adrese: <https://play.google.com/store/apps/details?id=eu.inloop.eslovensko>. Priemerný denný online čas všetkých používateľov aplikácie neZávislosť bol 3 hodiny, najdlhší čas používania mobilu bol 17 hodín za deň. Aplikácia má preventívno-informatívny účel, nestanovuje diagnózu používateľov. Prehľadne zobrazuje denný, týždenný, celkový graf a ponúka aj test, otáčaciu kartu odporúčaní, zápisník radostí a starostí, časovú stopku, motivačnú skupinu či funkciu zdieľania a exportu údajov. Aplikácia pomáha k sebapoznaniu a hľadaniu rovnováhy medzi časom tráveným online a offline. Aktuálne čísla slovenských používateľov testu sú: zelená úroveň 89,3%, oranžová 10,3% a červená 0,4%. Z výskumov na Slovensku vieme, že 2 až 3 percentá používateľov internetu sú závislí od určitej online aktivity. Najhoršie sú na tom mladí ľudia od 15 do 30 rokov. Častejšie sú to chlapci ako dievčatá.

---

<sup>21</sup>PETERS

<sup>22</sup>HART



#### 4. V akom veku umožniť dieťaťu prístup k IDT ?

Do dvoch rokov je podľa odborníkov opodstatnená digitálna prohibícia. Dojčatá a batolátá, ktoré sú fascinované médiami, videami, na youtube prežívajú iba mediálnu hypnózu a nič z obrázkov nevnímajú. Ich mozog si s nimi nevie rady. Do dovŕšenia dvoch rokov by deti nemali na obrazovku hľadieť vôbec, v tom sa zhodujú všetci vedci na svete. Vieme však, že realita je iná. Rodičia sami sledujú obrazovku, či používajú mobil v prítomnosti detí a deti sa učia napodobňovaním, takže úplne prirodzene získavajú od nich návyky aj zlovyky. Profesor Aufenanger z Inštitútu pre výchovu a vzdelávanie v Mainzi tvrdí, že jedenapolročný drobec si vôbec nedokáže v hlave usporiadať sled obrázkov a udalostí, ktoré sa na obrazovke odvíjajú. Malé deti sa potrebujú hrať a viesť pri tom dlhé monológy s hračkami, prípadne postavičkami z vlastnej fantázie. Pri tom objavujú schopnosť slov formulovať myšlienky. Dieťa vníma **tón reči a atmosféru, preto nie je správne ak v prítomnosti detí rodičia sledujú správy napr. o vojne alebo iné obsahy plné násilia**. Aufenanger si nerobí veľké ilúzie, podľa neho rodičia nechajú pred obrazovkou aj polročné dieťa, aby mali čas pre seba. Podľa neho je rozumné nechať sledovať rozprávku dvoj až trojročné deti vtedy, keď o ňu sami prejavia záujem a to nanajvýš dvadsať minút. Niektorí rodičia povolia dieťaťu pozeráť len istý druh detských programov vymedzený čas.<sup>23</sup>

Dnes si naše deti nosia digitálne zariadenie vo vrecku a prostredníctvom chytrých telefónov aj internet, fotoaparát a GPS. Neurológom sa vďaka snímkam z magnetickej rezonancie podarilo zmapovať rast mozgu u jednotlivých detí a tínedžerov. Frontálny mozgový okruh, ktorý riadi pozornosť, rastie rýchlejšie vo veku tri až šesť rokov. K druhej prudkej tvorbe synapsí dochádza v mozgu tesne pred pubertou (približne v jedenástom roku u dievčat a dvanástom u chlapcov) a neskôr znova v adolescencii. Fischer a kol., 2002<sup>24</sup>. Spomínané obdobie je mimoriadne dôležité vo vývine dieťaťa a môže ho ovplyvniť na celý zvyšok života. Tu tiež môže platiť hypotéza, buď to používaš, alebo o to prídeš. Niektorí používatelia strávia s digitálnymi zariadeniami v priemere 8 hodín denne. Ak medzi nich patrí dieťa, musíme si položiť otázku: „Aký typ mozgových buniek a spojení bude formovať jeho budúcnosť?“ Chapman a kol., 2016 s. 107<sup>25</sup>

Deti potrebujú pre svoj zdravý vývin celý svet a nie jeho digitálny odtlačok. Deti by sme mali chrániť pred vznikom závislosti od digitálnych médií tým, že ich od útleho detstva naučíme (aj vlastným vzorom), aby vyrastali väčšinou bez nich. Zatiaľ sa to v mnohých rodinách nedarí. Darí sa to však tam, kde sa rodičia stretli s nejakou formou získania mediálnych kompetencií. To sú aj moje skúsenosti.

#### 5. Kedy je ten správny čas dať dieťaťu mobil ?

Odborníci odporúčajú dať mobil dieťaťu, ktoré má desať rokov. Takéto dieťa by už malo byť poučené o rizikách spojených s mobilom, v tomto veku je zodpovednejšie, chápe súvislosti viac ako pri nástupe do základnej školy. Deti by sme mali chrániť pred nadmerným používaním IDT tým, že ich od útleho detstva naučíme (aj vlastným vzorom), aby vyrastali väčšinou bez nich. Deti potrebujú pre svoj zdravý vývin celý svet a nie jeho digitálny odtlačok. Zatiaľ sa to v mnohých rodinách nedarí. Potrebné je prirodzene nastavovať program dieťaťu tak, aby na mobil nemal čas. Rodičia musia spozornieť, keď ho dieťa nadmerne používa alebo nerobí nič iné. Ak je v jednom kuse na mobile alebo počítači a keď sa nevie zapojiť do iných aktivít, je uzavretý, prestáva komunikovať, zanedbáva povinnosti, vtedy je potrebné vyhľadať odborníka. Ideálne je aktívne zapájať dieťa do rodinných aktivít, nech aj ono vymyslí program pre druhých. Aj v tomto prípade platí lepšia je prevencia ako náprava.

---

<sup>23</sup>AUFENANGER

<sup>24</sup>FISCHER

<sup>25</sup>CHAPMAN, G., PELLICANE, A.: *Digitálne deti*, Bratislava: Porta libri, 2016, s. 107

Dnes nie je ničím neobvyklým, že niektoré deti sa venujú rôznym PC hrám, televízii, internetu alebo hrám v mobile 7-8 hodín denne. Prichádzajú tak o čas potrebný na učenie alebo spanie. Napr. vlnová dĺžka svetla dotykových displejov ruší kvalitný spánok a dokáže mozog presvedčiť, že je deň, zabraňuje vylučovaniu spánkových hormónov. Mobily by nemali byť v izbách detí. **Ľudia postihnutí digitálnou demenciou strácajú rozumové a vôľové vlastnosti.** Strácajú svoje prirodzené sociálne a komunikačné schopnosti. Ohrozené je ich duševné zdravie a integrita. Stráda i telo. Stresom, únavou, obezitou, či nedostatkom spánku. Stráca sa kontakt s reálnym svetom. Tým i radosť zo života a vnútorný pokoj. Digitálny svet je plný informácií. Zároveň je imaginárny. Bez reality. Vytvára imaginárne a nereálne obrazy.

Milan Heinje autorom dvoch desiatok vynálezov z oblasti elektroniky. Bol vývojovým pracovníkom niekoľkých českých, rakúskych a amerických firiem a už roky upozorňuje na to, že najhorší vplyv majú mobily na deti. „V škole denne sedia medzi dvadsiatimi, tridsiatimi mobilmi, neskôr trávajú hodiny s internetom. Písomné testy, ktoré realizovali deti s aktívnym mobilom trvali dlhšie a narobili viac chýb ako tie bez neho. Katastrofou sú učebne informatiky pod wifi pripojením. Deti v triede nie sú schopné si nič zapamätať, strácajú intuíciu, vnímavosť, sú nesústredené a agresívne. Mnoho ľudí má narušenú imunitu. Je to podobné ako u fajčiarov. Po dvadsiatich rokoch narastá ochorenie rakovinou. V súčasnej dobe je veľmi veľa problémov so štítnou žľazou. To je prvé rezonančné pole mobilu. Uši a mozog odolávajú rezonancii viac ako štítna žľaza. Mozog nie je prvý na rade mechanickým poškodením, ale funkcie áno. Mnoho ľudí trpí tupými bolesťami hlavy.“ Na otázku ako si majú ľudia chrániť zdravie odpovedal Hein nasledovne. „Základ je mať od seba mobil čo najďalej. Do štyroch metrov je situácia kritická. Na západe sa stáva zvykom dokonca vypínať na noc všetky spotrebiče, pretože domy sú prešpikované elektrickými sieťami. Doporučujem tiež nemať doma wifi modem a bluetooth.“ Hein, [www.wifionline.eu](http://www.wifionline.eu): / [AKTUALITY A WIFI](#) /<sup>26</sup>

## 6. Odporúčania ako skrotiť zlodeja pozornosti detí.

Dieťa a viac ako miliarda jeho mozgových buniek čakajú na podnety a rozvíjanie – nie zo strany obrazoviek, ale zo strany rodiča, pedagóga. Stanovenie pravidiel pomáha predísť zbytočným problémom a zároveň rozumné využívanie IDT môže dieťaťu pomôcť. Dospelí ľudia si vedia stanoviť hranice a presne vedieť, v akom smere im IDT pomáha pri práci i pri vlastnom samoštúdiu. Deti si tieto hranice nevedia určiť. Treba im v tom pomôcť.

**Jednou z priorit mediálnej výchovy je výchova ku kritickému využívaniu IDT, ktorého súčasťou je aj regulácia času stráveného s nimi.**

1. Najhoršia cesta by bola univerzálna digitálna prohibícia - tá je odporúčaná pre deti do dvoch rokov.
2. Podporovať šírenie výsledkov výskumov z oblasti neurovedy, osvetu a mediálnu výchovu (o nadváhe, ohlupovaní, strate empatie, nespavosti, osamelosti, depresii, digitálnej demencii o rizikách nadmerného používania IDT).
3. Navrhovať alternatívy a spájať dobré skúsenosti, ktoré nám ukazujú, že to ide aj bez digitálnych prístrojov, ktoré veľa vedieť, ale vo dne a v noci nám hovoria, čo máme robiť a tým nás manipulujú, spôsobujú chronický stres a sledujú nás lepšie, než to dokázali tajné služby celého sveta; bez nepretržitého 24 hodinového denného pripojenia; bez virtuálnych priateľov, ktorých ani nepoznáme a pritom zdieľame ich životy a neriešime svoje reálne problémy;

---

<sup>26</sup>HEIN,M

4. Realizovať digitálnu diétu napr. iba trikrát denne kontrolovať e-maily, raz denne Facebook. Múdry rodič vie, že ak má dieťa rado sladkosti nemôže ich konzumovať denne na kilá.
5. Organizovať v domácnosti tzv. digitálny sabbat a digitálnu detoxikáciu. Napr. od piatku večera do pondelka rána odpojte modem. Skroťte liberálny prístup k IDT.
6. Realizovať digitálnu abstinenciu - vypnúť konzumáciu mobilu vo všedný deň.
7. Realizovať kurzy psychickej odolnosti, zodpovednosti, sebakontroly a sebaovládania, (napr. ako zvládnuť stres pri strate mobilu, prečo mobil na noc vypínať a pod?).
8. Vytvárať nedigitálne zóny napr. z detskej izby, pred spaním pozbierať prenosnú elektroniku.
9. Zdokonaľovať kultúru používania IDT. To platí všade, v škole, v kine, v galérii, v múzeách, v dopravných prostriedkoch, v prírode, v rodine a pod. Metódy výchovného pôsobenia v tomto ohľade môžu byť rôzne.

Nastaviť prísne pravidlá používania mobilov ako napr.: nedovoľte používať telefóny a tablety pri stole; vyhradte jazdu autom na rozhovory, nie na slúchadlá, filmy či videohry; naplánujte vo voľnom čase dieťaťa a aktivity, pri starších deťoch niektorí rodičia – dajú napr. dieťaťu lístky na sedem dní v týždni, každý znamená polhodinu času stráveného s IDT. Ak mu napr. v nedeľu neostanú nijaké voľné minúty, zaoberá sa inými aktivitami.

**10. Osvojiť si princípy ako napr. prítomný človek je pre mňa vždy dôležitejší, keď s niekým hovorím pozerám sa mu do očí a nie na telefón, môj telefonát nie je určený okoloidúcim alebo spolucestujúcim, čo najviac času s deťmi tráviť bez mobilu.**

V knihe *Digitálne deti* Gary Chapman a Arlene Pellicaneová poskytujú cenné rady a nástroje, ktoré pomôžu dosiahnuť pozitívne zmeny. Zistíte, ako sa dá zbaviť prílišnej závislosti od displejov.

## 7. Budúcnosť mediálnej výchovy

Smerovanie mediálnej výchovy v budúcnosti budú pravdepodobne zamerané aj vo vzťahu ku generácii Alfa a problémov s ňou súvisiacich. Je to generácia narodená po roku 2015 a v súčasnosti už existuje. Predobraz tejto generácie s fenoménom Hikikomori (Odtrhnutí) môžeme vidieť v Japonsku. Ide o takmer o 1,5 milióna jedincov (asi 1% japonskej populácie), ktorí sa celkom vyhýbajú ľudskej spoločnosti, napr. už niekoľko rokov nevyšli z domu, často dokonca ani zo svojej izby v dome svojich rodičov. Cez deň spia a v noci presedia pri počítači. Odmietajú pracovať, nechávajú sa živiť rodičmi a z izby vychádzajú v noci, keď zvyšok rodiny spí. 80% týchto samotárov tvoria chlapci.

Mnohí odborníci už dnes v súvislosti s IDT hovoria o spoločenskom úpadku. Spoločnosť stojí na vzdelaní, vôle a empatii. Digitálne technológie poškodzujú všetky tri. Nielenže nepomáhajú učiť sa, ale aj zabraňujú sa učiť.“ Spitzer, s.198.<sup>27</sup> Postupne externalizujeme svoje myslenie, ktoré za nás vykonávajú počítače. Mozog sa vyvíja tým, že ho používame. Pokiaľ ho nepoužívame, v lepšom prípade sa nevyvíja v horšom prípade atrofuje. Všetko pritom začína pamäťou. Ďalším pilierom našej spoločnosti je empatia. Ako chceme založiť fungujúcu demokraciu na ľuďoch, ktorí radšej trávia čas s virtuálnymi priateľmi, ktorí stratili schopnosť druhého požiadať o radu, pretože si všetko môžu vygoogliť. S digitálnymi technológiami je spojená ohromná morálna zodpovednosť. Smartfóne je zbraň – môžete sa zadlžiť, môžete šikanovať, sledovať porno, všade aj na toalete a pod. Človeka pripojeného stále na smartfóne volajú sami mladí ľudia SMOMBIE – pripojený sa umŕtvuje, kombinácia smartfónu a Zombie. Hegemónom výchovy je rodič. Teda ten kto rozhoduje, vychováva a plne zodpovedá. Problém je častokrát aj v tom, že rodičia sú postavení pred hotovú vec

<sup>27</sup>SPITZER, M.: *Kybernemoc!* Brno :HOST, 2016, s.198

napr. to, že stále v nižších ročníkoch sa presadzuje určitý typ digitalizácie, bez mediálnej výchovy detí. Digitálna gramotnosť by sa mala na školách presadzovať paralelne s mediálnou výchovou.

Budúcnosť mediálnej výchovy je potrebné vidieť vo viacerých rovinách. Vymenujem niektoré z nich.

- Efektívne nastavenie pravidiel používania IDT, je pochopiteľné, že liberálny prístup bez získania kompetencií v oblasti mediálnej gramotnosti zvyšuje ich neobmedzené používanie najmä s cieľom zábavy. V Nemecku trávi mládež sedem hodín s médiami. Môj prieskum sedemnásťročných študentov na jednom z bratislavských gymnázií potvrdil v roku 2012, používanie médií denne 4 hodiny. Pri otázke, čo tam robia, 85 % z nich odpovedalo, že sa zabávajú. Bol to maturitný ročník.
- Pri riešení problémov nadmerného používania IDT je potrebné rešpektovať vývinové špecifiká detí a najnovšie poznatky z neurovedy, častokrát sa problém rieši univerzálne.
- Mnohé aktuálne informácie, štúdie a výskumy aj z oblasti neurovedy sa nedostávajú do praxe k rodičom a učiteľom, ale ostávajú na akademickej pôde, alebo sa vôbec nepreložia do slovenského jazyka.
- Odborníci z oblasti medicíny- psychiatri nespokupujú s pedagógmi, rodičmi nie preto, že by nechceli, ale preto, že sú často pracovne zaneprázdnení a mnohí z nich preťažení.
- Často sa riešia dôsledky a nie príčiny. Diagnostikovanie internetovej závislosti je medicínsky problém, ale ako sa ukazuje nemôže sa ponechať iba v zdravotníctve, najviac sa s dôsledkami závislosti stretávajú rodičia, psychologovia, pedagógovia, ktorí v hodine dvanástej prichádzajú do ambulancií, a mnohí z nich nemajú potrebné informácie o tom, čo je závislosť a čo jej predchádza. Takže dlho tolerujú nezdravé návyky, alebo sa tvária že to prejde samé. Z praxe vieme, že málokto dospelý človek závislý od hocičoho si to sám prizná, chýba strata sebakontroly, či sebareflexie. Málokto rodič si prizná skutočnosť, že jeho dieťa je závislé, ako aj svoj podiel na jeho stave. Ako príklad toho, že rodičia si nepriznávajú vážnosť problému spojenú s nadmerným používaním IDT, môže poslúžiť poľský film „Miestnosť samovrahov“. Rodič musí byť dôsledný v nastavení mantinelov.

V budúcnosti je tiež potrebné skvalitniť najmä:

- nedostatočnú úroveň mediálnej gramotnosti rodičov aj pedagógov v kontexte celoživotného vzdelávania. Rodič by mal mať základy mediálnej gramotnosti už pri kupovaní prvého počítača alebo smartfónu svojmu dieťaťu, aby ho vedel formovať ako múdro s ním žiť. Bez vodičáka, abecedy, poučenia, by nemalo žiadne dieťa mať prístup k počítaču, mobilu, internetu. eSlovenskoo.z. na Slovensku viac než desaťročie formovalo v neformálnom vzdelávaní celú generáciu detí, vzdelávalo učiteľov. Najhoršie na tom je, že rodičia si systémovo napr. formou krátkodobých kurzov nemajú kde zvyšovať mediálne kompetencie s cieľom správneho formovania detí od útleho detstva;
- nedostatočnú inštitucionálnu podporu mediálnej výchovy, záujem a spoluprácu (ministerstvo zdravotníctva, ministerstvo školstva, nezávislý sektor). Na svetovej konferencii UNESCO v Paríži v roku 2014 veľa odborníkov hovorilo o dôsledkoch marginalizácii mediálnej gramotnosti na úkor rozširovania technických prístupov a nakupovania technických zariadení do škôl. Ako sa ukazuje iba nákup technických zariadení do škôl a v domácnostiach (tabletov, interaktívnych tabúl) bez získania, či zdokonaľovanie mediálnych kompetencií nemá pozitívny vplyv na výchovnovzdelávacie výsledky detí a mládeže, zdravé návyky a pozitívne správanie. Výsledky testov PISA v SR v rokoch 2015, 2016 to potvrdili. Drvivá lobby tvorená alianciou výrobcov, mediálnych tvorcov a mnohých (nie všetci) aj mediálnych pedagógov nám denne sľubuje zlatý vek vzdelávania pomocou digitálnej techniky. Skutočnosť naopak je, že to predstavuje masívny útok na detstvo obmedzovaním zmyslov a telesného pohybu. Úlohou rodičov a vychovávateľov, pedagógov preto musí spočívať v tom, aby deti chránili pred nadmerným používaním digitálnych médií.

## 8. Záver

Negatívne účinky IDT sa neprejavujú ihneď, ale rozvíjajú sa dlhšiu dobu, niekedy veľmi dlho. Tým, že výsledky nie sú hneď viditeľné, ľudia majú sklon viac oceňovať vrabca v hrsti ako holuba na streche. Odborný názov takého chovania znie diskontovanie budúcnosti: ľudia znižujú hodnotu budúcich udalostí, prítomnosť je pre nich dôležitejšia. Okamžitý príjemný zážitok prevyšuje väčší budúci prínos.

Digitalizáciou sme v súčasnosti postihnutí všetci a robí sa to takou rýchlosťou, akou sa doposiaľ neuskutočnila žiadna iná globálna kultúrna zmena. Dnes ani nevieme predpokladať iné oveľa sofistikovanejšie zmeny, ktoré nás budú očakávať v priebehu nasledujúcich piatich rokov.

Ak chceme byť optimistickí, mali by sme veriť tomu, že spoločnosť bude vytvárať intenzívnejšie protiprúdy voči IDT. V spoločnosti či u nás alebo v zahraničí pribúdajú publikácie, blogy a rôzne články, ktoré analyzujú danú tému a upozorňujú ľudí pred nadmerným používaním sociálnych sietí, počítačov, smartfónov a internetu, v čase keď to nie je nevyhnutné. Pokiaľ tieto protiprúdy nebudú existovať môže pokračovať nielen totálna homogenizácia ale aj poškodzovanie zdravia ľudstva.

Napriek všetkým pesimistickým zisteniam neurológov vychádzajúcich z množstva medzinárodných výskumov príspevok by som rada ukončila tvrdením, že úlohou rodičov a pedagógov pri výchove detí by mal byť návrat k starým dobrým hodnotám, ako sebakontrola, disciplína a zodpovednosť. Čo znamená, že by sme sa mali viac venovať ľuďom ako technológiám a ľudskému rozmeru digitalizácie. A aj keď možno nebudeme vždy úspešní získame tak späť svoju stratenú slobodu a nezávislosť.

**Aby bolo možné nabiť našu batériu šťastia, potrebujeme čas pre seba. Bez prerušení, bez rozptyľovania.** Ničnerobenie sa v našej výkonnej spoločnosti odsudzuje, zrušili sme prestávky. Markowetz si myslí, že náš mozog potrebuje tu a tam pokoj, inak ochorieme. Človek nie je na to stvorený, aby bol stále „on“.

Digitalizácia je globálny fenomén a jej účinky na vzdelanie a zdravie tiež. To, čo nie je globálne ale rozdielne sú vzdelávacie výsledky detí. V štátoch, kde je silná inštitucionálna podpora mediálnej gramotnosti sú vzdelávacie výsledky detí oveľa lepšie a závislosti od internetu nižšie. Intenzívne a nadmerné používanie digitálnych médií je škodlivé. Tento poznatok musí byť na začiatku všetkých snáh o nejakú zmenu aj v školstve. Neustále existuje možnosť, že digitálne informačné technológie poškodzujú telesný, mentálny, duševný a sociálny vývin maloletých a navyiac môžu podnecovať závislosť. To je dokázané. Najskôr je to poškodzovanie hrubej a jemnej motoriky, poškodzovanie empatie, v kognitívnej oblasti strata kritického myslenia, podpora roztekanosti, pozornosti, internet je ako rozptyľovací stroj, podporuje plytkosť vo vzdelaní. Jedným z najdôležitejších cieľov mediálnej gramotnosti je podpora schopnosti kritického myslenia a tam kde nie je táto schopnosť využívaná tam sa urobí najviac škôd. Spitzer, 2015.<sup>28</sup>

Inými slovami to potvrdila Deklarácia účastníkov konferencie UNESCO z mája 2014 v Paríži, ktorej som sa zúčastnila, a tiež som v ten istý rok Deklaráciu publikovala aj s mojimi poznámkami v Učiteľských novinách č. 55.<sup>29</sup>

V budúcnosti bude potrebné vyvinúť veľa energie, prelomiť existujúce bariéry a účinne vysvetľovať, že digitalizácia bez mediálnej výchovy nie je v prospech rozvoja spoločnosti a vzdelania našich detí. Škoda, že pri ostatnej reforme školstva sa táto skutočnosť nezohľadňuje

---

<sup>28</sup>SPITZER, M.: *Kybernemoc!* Brno :HOST, 2016,

<sup>29</sup>SLAVÍKOVÁ, N.: Parížska deklarácia o mediálnej a informačnej gramotnosti v digitálnej dobe. Pár poznámok k téme. In: Učiteľské noviny 2014, č.55, s. 4-5.

i napriek tomu, že stovky výskumov z neurovedy ukazujú konkrétnejšie cestu aj na smerovanie obsahu mediálnej výchovy.

### Literatúra a zdroje

AUFENANAGER, S.: [Erfolge und Probleme. Blick über den Tellerrand: „Media-Literacy“-Förderung in Europa](#), Bonn, 2008.

CARR, N.: *The Shallows: What the Internet Is Doing to Our Brains*, New York: W.W.Norton, 2011.

DOIDGE, N.: *Váš mozek se dokáže změnit*, Brno: CPRESS 2012.

CHAPMAN, G., PELLICANE, A.: *Digitálne deti*, Bratislava: Porta libri, 2016.

Donald, M.: The central role of culture in cognitive evolution: A reflection on the myth of the "isolated mind." In L. Nucci, ed., *Culture, thought and development*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, s. 19-38.

Fischer, K.W., Greenough, W.T., Siegel, D., Thompson, P.: *Inside the Teenage Brain*, Frontline, WTTW: Chicago, 2002, [www.pbs.org](http://www.pbs.org).

HART, A.D., FREJD, S.H.: *The Digital Invasion: How Technology is Shaping You and Your Relationships*, Grand Rapids: Baker, 2013.

Hron, M.: Francie zakázala používání mobilů na školách kvůli zdravotním rizikům ,14. října 2009 [http://mobil.idnes.cz/francie-zakazala-pouzivani-mobilu-na-skolach-kvuli-zdravotnim-rizikum-136-/mob\\_tech.aspx?c=A091013\\_183659\\_mob\\_tech\\_hro](http://mobil.idnes.cz/francie-zakazala-pouzivani-mobilu-na-skolach-kvuli-zdravotnim-rizikum-136-/mob_tech.aspx?c=A091013_183659_mob_tech_hro)

Kim, E.K.: Bill Gates: My Kids get CellPhone at Age 13, Today News, 30. januára 2013

Konickova, J.: Čo je digitálna demencia? <https://eduworld.sk/cd/jaroslava-konickova/910/co-je-digitalna-demencia>

[Matějčková, T.: Rozhovor s Manfredem Spizerom http://www.lidovky.cz/internet-je-nebezpecny-jako-azbest-dtw-/lide.aspx?c=A161128\\_174222\\_in\\_kultura\\_ELE](http://www.lidovky.cz/internet-je-nebezpecny-jako-azbest-dtw-/lide.aspx?c=A161128_174222_in_kultura_ELE)

Markowetz, A.: *Digital Burnout*, 2015, Droemer HC, s. 224, ISBN 978-3-426-27670-9

Powers, W.: *Hamlet's BlackBerry: A Practical Philosophy for Building a Good Life in the Digital Age*, 2010, HarperCollins Publishers, ISBN 978-0-06-16817-4

SLAVÍKOVÁ, N.: Mediálna výchova v pohybe: sme na Slovensku v obraze? *In: Učiteľské noviny* 2013, roč. LX, s. 9-10.

SLAVÍKOVÁ, N.: Parížska deklarácia o mediálnej a informačnej gramotnosti v digitálnej dobe. Pár poznámok k téme. *In: Učiteľské noviny*, 2014, č. 55, s. 4-5.

SPITZER, M.: *Kybernetická nemoc!* Brno: HOST, 2016, s. 199.

Stránský, M.J.: Testovať je potreba často, ale inak, než to robíme. <http://www.eduin.cz/clanky/martin-jan-stransky-testovat-je-potreba-casto-ale-jinak-nejak-to-delame/12.6.2015>

Richtel, M.: Silicon Valley School Sticks to Basics, Shuns High-Tech Tools, New York Times , 23. októbra 2011, www.boston.com

Rybárová, E.: Rozhovor s Martinom Janom Stránskym 10.3.2017  
viac: <https://plus.sme.sk/c/20478128/stransky-neurolog-socialne-siete-mozog-iq-pokles.html#ixzz4b0a29Ode>

[Obrazovky jako digitální heroin. Jak děti ochránit před ... - Forbes](http://www.forbes.cz/obrazovky-jako-digitalni-heroin-jak-deti-ochranit...) , [www.forbes.cz/obrazovky-jako-digitalni-heroin-jak-deti-ochranit...](http://www.forbes.cz/obrazovky-jako-digitalni-heroin-jak-deti-ochranit...) 10. 10. 2016

<https://www.vitarian.sk/clanky/psychika/2015/digitalna-abstinencia>

[www.wifionline.eu:](http://www.wifionline.eu/) / AKTUALITY A WIFI /

<http://www.kapky.eu/sk/texty/clanky/medialny-svet/chytry-mobil-potrebuje-mudreho-majitela-anezka-hesova/>

<https://eric.ed.gov/?id=EJ994373> It Really Is All about the Child: An Interview with Dr. Edward Hallowell, Peters, Dane L. Montessori Life: A Publication of the American Montessori Society, v24 n4 p12-17 Win 2012

[www.nezavislost.sk](http://www.nezavislost.sk)

**Kontaktné údaje:**

PhDr. Nataša Slavíková

email: [natali.slavikova@gmail.com](mailto:natali.slavikova@gmail.com)

mobil: 0917 754 561