

tnosti preprosto prepovedali uporabo vseh elektronskih naprav. Na predavanjih in izobraževanjih vedno poudarjamo, da je pogovor tisti element, ki zmanjša prepad med najstniki in odraslimi pri uporabi novodobnih tehnologij.

Svetovni splet je odlično, celo izjemno orodje, ki nam močno olajša delo in komuniciranje – če ga le znamo pravilno uporabljati. Enako kot katero koli drugo orodje v realnem življenju. Zato so nas povratne informacije naših slušateljev na predavanjih in izobraževanjih še bolj utrdile v prepričanju, da so tako odrasli kot njihovi otroci pripravljeni na dialog in spremembo svojih spletnih navad. Najpomembneje je, da pri tem stopijo skupaj in prispevajo, kar lahko: najstniki poznavanje spletnih orodij in naprav, starši pa življenjske izkušnje. Dialog je še vedno tista 'aplikacija', ki lahko poteka zgolj v živo in pri kateri nadzor ne more nikoli nadomestiti iskrenosti in odprte komunikacije.

S skorajda svetlobno hitrostjo razvijajoči se svetovni splet ne dopušča, da bi zaspali na lovrikah pridobljenega znanja o varnosti na spletu. Zato v novo šolsko leto stopamo z novo temo – osveščeno uporabo spleta na mobilnih napravah in tabličnih računalnikih. Tudi starši, ki se zavedajo nevarnosti spletnih zlorab, spletnega nasilja, razpečevanja pornografskega in pedofilskega gradiva, pogosto pozabijo, da so si otroci in najstniki izbrili nov, 24-urni, največkrat popolnoma nenadzorovan vir dostopa do spleta. Pametne telefone danes uporablja že tretjina otrok, število tovrstnih naprav pa se vztrajno povečuje, kar prinaša nove izzive v spletni varnosti.

Pravila so pomembna

Vsi se zavedamo, da je lahko tudi vožnja avtomobila življenjsko nevarna. Da bi se temu izognili, se držimo določenih konvencij in pravil, upoštevamo izkušnje drugih in se prilagajamo razmeram na cesti. Enako bi moralo veljati tudi za splet. Le tako bomo s skupnim znanjem, izkušnjami in izpolnjenjem soustvarili družbo znanja, ki bo kos izzivom 21. stoletja. ■

Učenje preko gibanja ali informacijske tehnologije

Kje je meja?

✍ Meta Bizjak Eržen

V današnjem času smo obkroženi z različnimi sredstvi informacijske tehnologije, ki nam je v zahodnem svetu dostopna skoraj na vsakem koraku. V kolikšni meri uporaba vpliva na razvoj naših otrok, kje so meje in kakšne so lahko posledice, če jo otrok veliko uporablja, namesto da bi se več prosto gibal in igral? Tuje študije že kažejo negativne vplive prekomerne uporabe vseh teh sredstev.

Odgovornost staršev za razvoj otrokovega živčevja

Starši v veliki meri vplivamo na fizično strukturo otrokovih možganov in na njihovo delovanje, zato smo soodgovorni za razvoj možganov naših otrok. Katere živčne povezave bodo ostale in katere ne, kolikšni bosta količina in kakovost le-teh, je odvisno od otrokovih veččutnih izkušenj in dejavnosti, na to pa lahko vplivamo starši in vzgojitelji. Ob rojstvu ima otrok okoli 100 bilijonov živcev, ki med seboj niso povezani. S pomočjo čutov in gibanja se vzpostavljajo nove živčne povezave, največ v prvih treh letih življenja. Možgani triletnika imajo dvakrat več živčnih povezav kot možgani odraslega, v adolescenci je teh povezav samo še polovico.

Pomen prenatalnega obdobja in zgodnjega otroštva za otrokov motorični in kognitivni razvoj

Znanstveniki poudarjajo pomembnost prenatalnega obdobja, saj že sam zvok vpliva na strukturo embria. Matino gibanje med nosečnostjo, npr. hoja, telovadba itd., pomembno vpliva na stimulacijo otrokovega centra za ravnotežje, ki daje osnovo za otrokov motorični razvoj.

Otrokov naravni način učenja je učenje z gibanjem in igro. Maria Montessori je znala že v 19. stoletju zelo dobro opazovati otroka, zato je poudarjala pomen gibanja od zgodnjih začetkov. Uvedla je pripravljeno okolje, v katerem bo imel otrok dovolj možnosti za gibanje. Dojenčki naj bi veliko časa preživeli na tleh. Odlično motivacijsko sredstvo za ležanje na trebuhu je ogledalo, ki otroku omogoča, da opazuje svoje gibe, pogosteje dviguje glavo in zgornji del trupa ter s tem krepi tudi mišice, potrebne za pisanje in finomotorične spretnosti ter razvoj zavedanja sredine telesa. Slednja je pogoj za vse otrokove bilateralne dejavnosti, kot so npr. branje, pisanje, poslušanje, saj morata med branjem in pisanjem sodelovati obe očesi, obe roki, obe možganski polovici in med poslušanjem obe ušesi. Ena ključnih prelomnic v zgodnjem otrokovem razvoju je plazenje, pri čemer se začne vzpostavljati povezava med levo in desno možgansko polovico. Pogosto

obravnavam otroke in odrasle, ki se v zgodnjem otroštvu niso plazili, kar kaže na neintegriran refleks plazjenja. Izostanek plazjenja negativno vpliva na motorično koordinacijo, kar lahko resno ogrozi šolske aktivnosti ter povzroča težave v ustvarjalnosti in miselnih procesih. Povzroči namreč, da otrok ali odrasel uporablja samo eno možgansko polovico, kar posledično povzroča težave z razumevanjem.

Porast števila otrok s posebnimi potrebami

V klinični praksi je opaziti porast govorno-jezikovnih težav, težav s koncentracijo, učnih težav ter težav na področju grobe motorike in grafomotorike.

Strokovnjaki, ki se ukvarjajo z izobraževanjem (npr. Hannafordova, Piaget, Vigotsky, Bernstein, Montessorijeva, Masgutova, Goddard Blythova, Dennison in Pearlmutter), podpirajo koncept, da je kognitivni razvoj odvisen od gibalnega razvoja. Nadzorovano gibanje v skladu z naravnim gibanjem vodi do kontroliranega vedenja in komunikacije. Če otrok ne zmore nadzorovati gibov, potem težko nadzira svoja čustva in dejanja. V jezi tak otrok 'eksplodira', ker svojih čustev ne zna preusmeriti na družbeno sprejemljiv način. Pogosto je tak otrok označen za agresivnega. Težave v nadzoru gibanja povzročajo celo paleto težav v razvoju: impulzivnost, hiperaktivnost, agresivno vedenje, lenobo, strah, disleksijo, govorne zaostanke in zaostanke v intelektualnem razvoju, neintegracijo refleksov.

Najpogostejši odgovor otrok z motnjo pozornosti in koncentracije, ki ju včasih spremlja še hiperaktivnost, otrok z govorno-jezikovnimi in grafomotoričnimi težavami ter njihovih staršev na vprašanje, kaj najraje počnejo v prostem času, je, da gledajo televizijo ali igrajo igrice. Pred televizijo ali računalnikom lahko ure in ure skoraj negibno presedijo. Vzrok za to je nevrolško pogojen in ga tovrstne dejavnosti samo še krepijo. V

medsebojnih odnosih, pri pouku in med učenjem doma pa ti otroci odpovejo, saj ne zmorejo ohranjati pozornosti in pri določeni nalogi zdržati dlje časa. Odmevna študija, ki je bila objavljena v medicinski znanstveni reviji *Pediatrics*, je pokazala, da bodo otroci, ki med prvim in tretjim letom veliko gledajo televizijo, do sedmega leta starosti verjetno razvili motnje pozornosti in koncentracije. Za vsako uro, dnevno preždeto pred ekranom v kritičnih letih razvoja možganov, je 10 % večja verjetnost za motnje pozornosti in koncentracije.

Kako se možgani odzivajo na prekomerno uporabo informacijske tehnologije

Naš naravni preživetveni odziv je dejansko posledica signalov, ki kažejo na potencialno nevarnost v okolju. Televizija je na primer tak stimulator stresa. Kadar koli se nenadno spre-

kronični stres. Ker stres pomeni boj za preživetje, stalno dejavni nižji možganski centri onemogočajo dostop in razvoj višjih možganskih centrov. Te svetlobne spremembe najlažje opazimo, če se zvečer sprehodimo mimo okna, blizu katerega je televizija. Če so ti signali za nevarnost nenehno prisotni, človekovi obrambni mehanizmi delujejo tako, da človek 'zmrzne', da nevarnost lahko blokira. Otrok ali odrasel kot 'paraliziran' strmi v ekran. Strmenje onemogoča gibanje in s tem gibanje oči, kar povzroča zaspanost, zbuja strah, nočne more, glavobole, šibko pozornost, težave z zaznavanjem. Sčasoma se telo privadi na dražljaje in jih potrebuje zmeraj več, tako da nezavedno postajamo narod odvisnikov od dražljajev. V socialnih odnosih s starši, vzgojitelji in učitelji ter drugimi v domačem ali učnem okolju tak otrok ne more dlje časa ohranjati pozornosti, težko sledi slušnim informacijam, ker je telo navajeno na stalno



ni svetloba, to možgani sprejemajo kot nevarnost. V televizijskih programih in računalniških igrich je namenoma veliko svetlobnih učinkov, ki ljudi pritegnejo, obenem pa nenehno stimulirajo predele naših možganov v nižjih možganskih centrih (refleksnih centrih, kot sta možgansko deblo, limbični sistem), ki to zaznavajo kot nevarnost in daljnoročno povzročajo

menjajoče se vidne dražljaje, teh pa je v učnem okolju manj.

Nevrolog dr. Pearlmutter v celoti odsvetuje gledanje televizije in uporabo drugih sredstev informacijske tehnologije do drugega leta starosti. Razvoj možganov je v tem času najintenzivnejši, med drugim tudi razvoj govorno-jezikovnih sposobnosti, zato naj bi otroci v tem času imeli 'žive'

govorne modele za komunikacijo, da se lahko naučijo pravilne izreke, dobijo ustrezne odzive sogovorca in čim več tridimenzionalnih izkušenj preko gibanja. Dr. Hannafordova se sklicuje na priznanega strokovnjaka Josepha Chiltona Pearca, ki odsvetuje uporabo televizije in računalnika pred osmim letom starosti, da otrok lahko razvije predstave in jezik. Hannafordova pravi, da je za učenje jezika zelo pomembno, da otrok sliši celoten spektrum jezika, vse nadtone in harmonijo, ki je izven slišnega območja. Vse zgoščenke, videi in televizija pa teh nadtonov in harmonije ne vsebujejo. Otroci preko naprav ne razvijejo zaznav vseh frekvenc, ki jih imajo posamezni glasovi jezika, zato je njihovo slušno zaznavanje pomanjkljivo, posledično pa tudi

do 85 %, z njo pa vsi čutni organi, ki so vezani nanjo, npr. uho, oko, roka, noga, tako da v takem stanju izgubljam vsaj polovico informacij. Med gledanjem televizije ali igranjem igrice je onemogočeno multisenzorno učenje, ki je omejeno na največ dva čuta hkrati, zato so otrokove predstave, ki jih dobiva po tej poti, pomanjkljive. To pa ima dolgoročen vpliv na učno uspešnost.

Integracija refleksov in Brain Gym® kot pomoč pri odpravljanju težav

Za otroke in odrasle, ki so bili močno izpostavljeni sredstvom informacijske tehnologije in pri katerih se kažejo zgoraj omenjene težave, sta poleg gibanja učinkoviti dve metodi, ki sta v Sloveniji vedno bolj prepoznavni: integracija refleksov po metodi dr. Svetlane Masgutove in Brain Gym. Refleksi so pogoj za naše preživetje, zaščito, rast in razvoj. Dr. Masgutova pravi, da imajo enak namen kot korenine pri drevesu, saj brez njih drevo ne stoji pokonci. Vsako gibanje ima korenine v refleksih in je povezano z drugimi gibalnimi vzorci, to pa pomaga pri spodbujanju boljšega delovanja možganov. Refleksi že v maternici pripravijo povezavo med telesom in možgani za delovanje v času po porodu. V primeru, da ne delujejo pravilno,

njihova izreka. V svoji knjigi *Profil dominantnosti* med drugim opisuje, kako se dejavnost nedominantne možganske polovice v času stresa zmanjša tudi

jih moramo spodbuditi pri razvoju in jih popraviti na naraven in neagresiven način. S pomočjo vaj Brain Gym učenje spet poteka na naraven način,

saj vaje povezujejo različne predele v možganih in tako omogočajo komunikacijo, organizacijo in razumevanje, nekatere vaje pa so v pomoč tudi pri integraciji refleksov.

“ Za vsako uro, dnevno preždeto pred ekranom v kritičnih letih razvoja možganov, je 10 % večja verjetnost za motnje pozornosti in koncentracije. ”

Na prvem mestu je odgovornost nas, staršev, da smo zgled otroku in mu postavimo jasne meje glede količine in vsebine uporabe informacijske tehnologije in televizije, šele potem so na vrsti vzgojitelji in učitelji. Namesto sedenja jim raje omogočimo, da bodo lahko več časa raziskovali okoliže z gibanjem in si tako z veččutnim učenjem pridobili bolj kakovostne, globlje in trajnejše izkušnje, s tem pa bo obseg njihove pozornosti daljši; rasla bo motivacija za delo in učenje. Tako jim bomo omogočili, da bodo odrasli v odgovorne, samozavestne in zrele osebnosti. ■

Viri

- Dennison, Paul (2006): *Brain Gym and me*. Ventura, ZDA: Edu-Kinesthetics.
- Dennison, Paul Ehrlich; Dennison, Gail E. (2008): *Telovadba za možgane (Brain Gym®)*. Ljubljana: Rokus Klett.
- Goddard Blythe, Sally (2008): *What babies and children really need*. Gloucestershire: Hawthorn Press.
- Hannaford, Carla (2002): *Awakening the child heart*. Hawaii: Jamilla Nur Publishing.
- Hannaford, Carla (2005): *Smart moves: why learning is not all in your head*. Salt Lake City (Utah): Great River Books.
- Hannaford, Carla (2011): *The Dominance Factor: how knowing your dominant eye, ear, brain, hand & foot can improve your learning*. Utah: Great River Books.
- Lawrence, Lynne (1998): *Montessori read & write: a parent's guide to literacy for children*. New York: Three Rivers Press.
- Masgutova, Svetlana (2010): *Integracija dinamičnih in posturalnih refleksov*. Priročnik za seminar. Inštitut dr. Svetlane Masgutove, slovenski prevod. Lesce: Avevita.
- Montessori, Maria (1965, 1988): *Dr. Montessori's own handbook*. New York: Schocken Books.
- Montessori, Maria (2006): *Srkajoci um*. Ljubljana: Uršulinski zavod za vzgojo, izobraževanje in kulturo.
- Perlmutter, David (2006): *Raise a smarter child by kindergarten*. New York: Morgan Road Books.



Foto: arhiv Bizjak Eržen