

pripremili smo i/ili preveli za vas

# Pametni pokreti

## Zašto ne učimo samo glavom?

**U članku Ilone Posokhove možete pročitati što nove spoznaje govore o jedinstvu tijela i uma u procesima učenja. Govori se i o tehnici integrirajućih pokreta, tzv. gimnastici za mozak, kojom se potiče razvoj spoznajnog potencijala djeteta predškolske dobi.**

**Ilona Posokhova, prof.  
Ostvarenje d.o.o.  
Buševac**

'Ideja da spoznajna aktivnost može neka-ko postojati odvojeno od tijela, duboko je ukorijenjena u našu kulturu. Povezana je sa stavom da je sve ono što radimo svojim tijelom – naše tjelesne funkcije, osjećaji i osjeti koji održavaju život – niže, manje ljudsko. Ta je ideja također poslužila kao temelj mnogim odgojnim teorijama koje otežavaju učenje i umanjuju njegovu uspješnost.

Mišljenje i učenje ne događaju se samo u glavi. Naprotiv, tijelo igra integralnu ulo-

gu u svim intelektualnim procesima, od najranijih trenutaka u maternici pa sve do starosti. Osjetila u tijelu su ta koja mozak opskrbljuju informacijama o okruženju, iz kojih se oblikuje razumijevanje svijeta i iz kojih se crpi pri stvaranju novih mogućnosti. I naši pokreti su ti koji, osim što izražavaju znanje i pospješuju spoznajne funkcije, zapravo dovode do rasta mozga već samim time što postaju sve složeniji. Cijela struktura našega mozga usko je povezana s mehanizmima unutar tijela i ovisna o njima. (...) Iako još uvijek postoje golemo nepoznata područja, posljednjih smo godina puno toga saznali o povezanosti tijela i uma. Osobno vjerujem da

će ta saznanja snažno utjecati na odgoj i obrazovanje djece, kao i na naš stav prema sebi i vlastitome doživotnom učenju. Nevjerojatni rezultati znanstvenih istraživanja pozivaju nas da osvijestimo ulogu tijela u učenju. (...) Istraživanja pokazuju da mišićne aktivnosti, osobito usklađeni, uravnoteženi pokreti, potiču stvaranje ne-urotrofina kao što je dopamin, prirodnih tvari koje potiču rast postojećih živčanih stanica te povećavaju broj novih živčanih stanica i neuronskih veza u mozgu.'

**O**vim odlomcima iz knjige 'Pametni pokreti' čuvena znanstvenica dr. sc. Carla Hannaford poziva nas na zapanjujuće putovanje u otkrivanje novih uvida o jedinstvu tijela i uma u dječjoj spoznaji i učenju te o utjecaju senzoričko-motoričkog sustava tijela na djetetov razvoj i spoznajne vještine. Objašnjava kako kretanje i aktivna igra, te osobito integrirajući pokreti poput *Brain Gyma*® (gimnastike za mozak), pospješuju dječju spoznaju i sprječavaju buduće teškoće u učenju. Potanko izlažući *zašto se djeca moraju kretati i pokazujući kako se moraju kretati da bi u potpunosti aktivirala svoj spoznajni potencijal*, Carla Hannaford nam je zapravo otvorila vrata u svijet edukacijske kineziologije, znanosti o kretanju koje pospješuje učenje, a koja upravo dolazi u Hrvatsku.

### Što je edukacijska kineziologija?

Kineziologija je znanost o kretanju ljudskog tijela. Edukacijska kineziologija je znanost o primjeni prirodnih pokreta u svrhu poticanja spoznaje i učenja. Usmjerena je na razradu specifičnih tjelesnih aktivnosti koje pripremaju mozak za optimalno usvajanje, pohranjivanje i iznošenje znanja i vještina. Drugim riječima, radi se o pripremanju cjelovitog sustava uma i tijela za ovladavanje bilo kojom vještinom ili funkcijom s većom lakoćom i učinkovitošću.

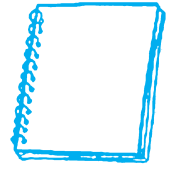
### Što je Brain Gym®?

Brain Gym® (gimnastika za mozak) je temeljni senzomotorički program edukacijske kineziologije koji se sastoji od 26 pokretnih



Vježba 'Ljuljačka'

## pripremili smo i/ili preveli za vas



aktivnosti i sustava od pet koraka kojima potičemo senzomotorički razvoj, senzoričku i senzomotoričku integraciju, što rezultira djelotvornijim učenjem. Stvorili su ga edukatori i znanstvenici dr. sc. Paul Dennison i Gail E. Dennison. U godinama ranog djetinjstva izuzetno je važno stvoriti čvrste veze između mozga, tijela i osjeta, a to se učinkovito postiže ovim jednostavnim programom. Vježbama se potiče integracija sustava uma i tijela, odnosno integrirano djelovanje cijeloga mozga koje se postiže stimulacijom specifičnih moždanih funkcija i ostvarivanjem maksimalne suradnje obiju moždanih hemisfera. To znači da mozak, tijelo i osjeti rade bolje i integriranije, što znatno potiče djetetove spoznajne vještine. U slučaju djece s posebnim potrebama, Brain Gym® aktivnosti pomažu iznova aktivirati pristup izgubljenim moždanim funkcijama, kao i uspostaviti neuronske veze koje nisu bile uspostavljene u ranijoj dobi. Usklađeno funkcioniranje svih područja mozga i općenito sustava tijela i uma vodi poboljšanjima:

- opće motoričke koordinacije
- koncentracije i pamćenja

- jezičnih vještina
- organizacijskih vještina
- logičkog mišljenja i razumijevanja
- emocionalne ravnoteže

te smanjuje hiperaktivnost i napetost i priprema dijete za učinkovito ovladavanje čitanjem, pisanjem i računanjem. Brain Gym® je zato jedan od najučinkovitijih senzomotoričkih programa za rad s djecom svih dobi. Brain Gym® radionice provode se sustavno u dječjim vrtićima (čak i u grupama trogodišnjaka) i školama diljem svijeta. Odgajatelji svakodnevno rade s djecom odabrane vježbe tijekom nekoliko minuta ujutro i poslijepodne, a vježbanje se osobito preporučuje neposredno prije bavljenja kognitivnim aktivnostima (npr. predčitačkim, predmatematičkim i grafomotoričkim). Gimnastika za mozak iznimno je korisna u radu s djecom s posebnim potrebama i s djecom koja imaju predispoziciju prema specifičnim teškoćama u čitanju (disleksiji) jer zapravo priprema cijeli mozak i sustav uma i tijela za buduće usvajanje svih kognitivnih vještina. U edukacijskoj

kineziologiji vrijedi moto 'Kretanje otvara vrata učenju'.

### **Primjer vježbe 'Križno gibanje' (prema knjizi 'Pametni pokreti'):**

*Križno gibanje (Cross Crawl)* je jedna od 26 osnovnih vježbi Brain Gyma®. To je zapravo križno-lateralno gibanje na mjestu. U stojećem položaju djeca marširaju na mjestu naizmjenice dodirujući desnim laktom lijevo koljeno i lijevim laktom desno koljeno. Dijete s posebnim potrebama može raditi *Križno gibanje* u sjedećem ili ležećem položaju, a njegove ruke i noge može pokretati odgajatelj ili terapeut. Budući da svakim udom upravlja hemisfera sa suprotne strane, ovime se istovremeno aktiviraju velika područja u obje moždane hemisfere i potiče se uravnoteženo aktiviranje živaca preko žuljevitog tijela mozga (živčanih vlakana preko kojih se ostvaruje komunikacija obiju hemisfera). Redovitim izvođenjem potiče se mijelinizacija neurona i neuronskih veza u žuljevitom tijelu, a time se poboljšava komunikacija između dvije hemisfere, što olakšava spoznajne procese.



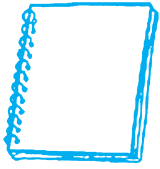
Vježba 'Križno gibanje'



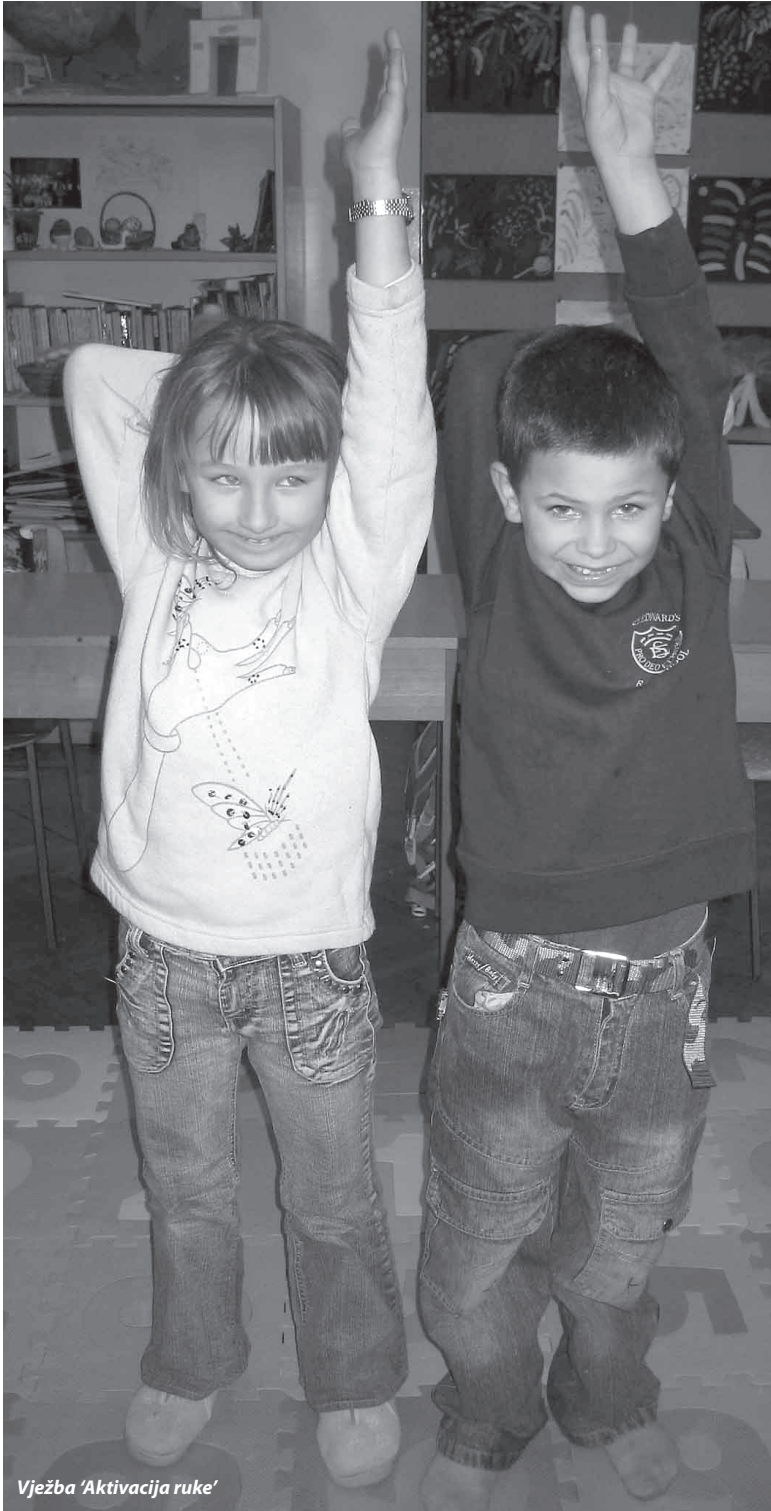
Vježba 'Prizemljivac'



Vježba 'Križno gibanje'



## pripremili smo i/ili preveli za vas



Vježba 'Aktivacija ruke'

Ova se vježba temelji na principu puzanja. Već se dugo zna da je faza puzanja u dojenačkoj dobi važna za aktiviranje potpunog senzoričkog funkcioniranja i spoznajnih procesa. Puzanje zapravo predstavlja križno-lateralne pokrete kojima se prelazi preko središnje linije tijela (desna ruka prelazi na lijevu stranu tijela i obratno), čime se ostvaruje bilateralna i bihemisferna integracija (obje moždane polutke rade zajedno). Neurološka istraživanja su pokazala da aktivnost puzanja izravno utječe na buduće ovladavanje vještinom čitanja! Puzanjem ili križno-lateralnim gibanjem postiže se potpuni senzorički pristup (slušni, vizualni, proprioceptivni) s obje strane tijela i potpuna senzomotorička integracija. Kad se *Križno gibanje* izvodi polako, svjesno se aktiviraju vestibularni sustav i čeonni režnjevi mozga (područja u kojima se ostvaruje glavna spoznajnih aktivnosti), čime se potiče učenje i pamćenje.

**I** ostalih 25 vježbi jednostavno je poput ove i većinom su prilagođene djeci predškolske dobi. S djecom se može vježbat i svaki dan, čak i nekoliko puta dnevno, u trajanju dvije do tri minute. Istraživanja su pokazala da nakon svega nekoliko minuta izvođenja određenih Brain Gym® pokreta dolazi do trenutačno vidljivog i mjerljivog poboljšanja u grafomotorici, glasovnoj analizi, aktivnostima s pojmovima broja i količine i dr. Vježbice se mogu uvesti u igru ili se provoditi na prijelazu iz jedne aktivnosti u drugu.

### Ocjena programa

Brain Gym® se primjenjuje u 80 država svijeta. Njegovu učinkovitost i sigurnost za djecu dokazuju brojna znanstvena istraživanja. National Learning Foundation – organizacija koja je bila utemeljena u okvirima programa 'White House Task Force on Innovative Learning' – je 1991. godine uključila Brain Gym® među dvanaest najuspješnijih eksperimentalnih programa za djecu.

#### Literatura:

1. Hannaford, Carla: *Pametni pokreti: zašto ne učimo samo glavom? Gimnastika za mozak* (Ostvarenje, 2007.).
2. Dennison, Paul, Dennison, Gail. *Brain Gym: Priručnik za obitelj i edukatore* (Ostvarenje, 2007. – u pripremi).