

# MOŽGANI

Vsako misel in vsak gib, ki ga naredimo, nadzorujejo možgani. Ti so bolj zapleteni kot vsi računalniki. Omogočajo nam, da mislimo, govorimo, slišimo, vidimo, čutimo in se gibljemo. Delajo dan in noč.

Možgani so sestavljeni iz milijard živih celic, ki jih imenujemo nevroni. Nevroni prenašajo preko hrbtenjače milijone sporočil do možganov. Hrbtenjača poteka ob hrbtenici in povezuje možgane z vsem telesom. Ko ta sporočila oziroma živčni dražljaji dosežejo možgane, jih ti razvrstijo in uredijo, nato pa pošljejo po živcih navodila drugim delom telesa. Živci so kot žice, sestavljene iz snopov živčnih celic. Čutilni živci prenašajo dražljaje iz oči, ušes in kože do možganov; gibalni živci pa prenašajo dražljaje od možganov do mišic in jim tako dajo navodila za premikanje.

Povprečni možgani odraslega človeka tehtajo okrog 1,4 kg in imajo želatinasto zgradbo. Dobro so zaščiteni, saj ležijo v glavi obdani s koščeno lobanjo.

Deli možganov:

**- VELIKI MOŽGANI**

- čutilna področja sprejemajo vznburjenja iz oči, ušes, jezika, nosu in kože ter nam dajo vtise občutkov
- gibalna področja nadzorujejo mišice med gibanjem
- povezovalna področja nadzorujejo spomin in mišljenje

**- MALI MOŽGANI**

Sodelujejo pri nadzoru mišic in ravnotežja (hoja, tek ...).

**- PODALJŠANA HRBTENJAČA**

Nadzoruje bitje srca, dihanje, krvni tlak in druge procese v telesu.

**- MOŽGANSKO DEBLO**

Uravnava samodejne procese, ki so pomembni za življenje (potenje, soljenje, dviganje dlak, mežikanje, uravnavanje dihanja, požiranje hrane ...).

Veliki možgani so razdeljeni na dve polobli (hemisferi). Zgrajeni sta zrcalno, vendar imata povsem drugačne naloge.

LEVA polobla (razumsko-gibalne dejavnosti):

- zavest
- govor
- analiza
- računanje
- pisanje
- tip (desna roka)
- razumevanje besed
- mimika desne strani obraza

DESNA polobla (umetniško-zaznavne dejavnosti):

- podzavest
- sinteza
- razmišljanje
- geometrijske dejavnosti
- slikovne in vzorčne predstave
- glasbene dejavnosti
- preprosto razumevanje besed
- tip (leva roka)
- prostorske predstavitve
- mimika leve strani obraza

Bolezni/motnje delovanja možganov:

- kap (navadno se začne z nezavestjo; vzroki so ponavadi prekrvavitvene motnje ali pretrganje možganskih žil s krvavitvijo v možgane)
- epilepsija (napadi, ki so navadno združeni z nezavestvijo in nenormalnimi gibanji; vzrok je nekontrolirana sprostitvev prenosov vzkburjenja v preklopih možganov)

- vnetje možganskih open (najpogostejše obolenje možganskih open je njihovo vnetje – meningitis, ki je posledica okužbe z bakterijami ali virusi)

#### Zanimivosti:

- povprečna teža možganov pri moškemu znaša 1375 g, pri ženski pa 1245 g
- veliki možgani tehtajo okoli 1300 g in so zgrajeni iz približno 30 milijard celic.
- živčevje pošilja sporočila s hitrostjo 300 km/h
- ob gledanju televizije, je aktivnih le 10% naših možganov

#### VIRI:

- HOUSE Victoria. Človeško telo. Ljubljana: Mladinska knjiga, 1994.
- SVEČKO, Marina. Biologija 9: učbenik za 9. razred devetletne OŠ. 1. izdaja, 1. natis. Ljubljana: DZS, 2002.
- BRZIN, Bronka (prevod). Kako deluje?: Človek in njegove bolezni. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije, 1988.
- RUSSELL, Peter. Knjiga o možganih. 1. natis. Ljubljana: Tiskarna Tone Tomšič, 1986.
- LUNDER, Urška. Biologija 9: učbenik za 9. razred devetletke. Ljubljana: Rokus, 2005.