

Dnes sa začína Týždeň mozgu zameraný na šírenie významu a vedeckého poznávania mozgu

16.3.2026 - Andrea Nozdrovická | SAV

Sivá zvráskavená „hrudka“, vďaka ktorej človek rozmýšľa, hovorí, chodí... Spotrebováva asi 20 percent energie, ktorú denne prijímame. Mozog. Najkomplikovanejšia a najkomplexnejšia vec, akú poznáme, tvorená 80 až 90 miliardami buniek. Dnes sa začína Týždeň mozgu, globálna iniciatíva zameraná na šírenie povedomia o význame a vedeckom poznávaní mozgu medzi verejnosťou. V nasledujúcich dňoch počas tohto týždňa sa v niekoľkých článkoch zameriame na výskumy ústavov SAV, ktoré s touto nesmierne zložitou časťou tela súvisia.

Základná funkcia mozgu je pravdepodobne pohyb a orientácia v prostredí. To ostatné – premýšľanie, inteligencia, emócie – je už nadstavba, konštatoval v marcovej vedeckej kaviarni SAVinci Tomáš Hromádka z Neuroimunologického ústavu SAV, v. v. i.

Povrch mozgu tvorí mozgová kôra hrubá približne 3 až 4 mm. Mozog má dve hemisféry, ľavú a pravú, na spodku je mozoček, ktorý obsahuje polovicu všetkých buniek, ktoré má mozog.

Skúmaniu tkaniva mozgu, ktoré nie je priehľadné, pomáha fluorescencia – technika, pri ktorej sa bunky označia zeleným fluorescenčným proteínom. *„Keď naň zasvietime modrým svetlom, bielkovina absorbuje energiu a odpovie zelený svetlom. Vďaka špeciálnym mikroskopom tak možno priamo pozorovať bunky aj v živom tkanive. Proces fluorescencie je úplne zázračný,”* vysvetľuje neurovedec.

Mozog tvoria miliardy buniek, z ktorých najznámejšie sú neuróny – nervové bunky zodpovedné za prenos informácií. Neurón prijíma signály prostredníctvom krátkych výbežkov nazývaných dendrity, spracuje ich v tele bunky a následne ich odosiela ďalej dlhým výbežkom – axónom. Miesta, kde si neuróny odovzdávajú signály, sa nazývajú synapsy. Zložitosť mozgu nespočíva len v počte buniek, ale najmä v množstve ich prepojení. Jeden neurón môže byť spojený približne s 10-tisíc ďalšími neurónmi. Okrem neurónov sa v mozgu nachádzajú aj gliové bunky, ktoré neuróny vyživujú, chránia a pomáhajú udržiavať prostredie potrebné pre prenos nervových signálov.

Práve obrovské množstvo buniek a ich prepojení robí z mozgu jeden z najzložitejších systémov v prírode. Aj preto vedci často skúmajú jednoduchšie nervové sústavy organizmov, ktoré im pomáhajú pochopiť základné princípy fungovania ľudského mozgu. *„Keď pochopíme mozog myši alebo vínnej mušky, budeme schopný pochopiť základné fungovanie mozgu,”* uviedol T. Hromádka a dodal, že je to tak napriek tomu, že oba mozgy sú v porovnaní s ľudským oveľa menšie.

V utorok sa dočítate o nových poznatkoch o mozočku: od motoriky k univerzálnej automatizácii.

[Kalendár podujatí v rámci Týždňa mozgu v jednotlivých krajoch Slovenska](#)

Spracovala: Andrea Nozdrovická

https://www.sav.sk?doc=services-news&lang=sk&news_no=13485&source_no=20