



VĚDA A MOZEK: PRAVDA, NEBO MÝTUS?

Zkuste odlišit nejznámější mýty a fakta. Odpovědi naleznete na druhé straně:

- | | |
|---|--|
| 1 Lidé využívají pouze 10 % kapacity mozku.
☐ Pravda ☐ Mýtus | 2 Mozek je z velké části tuk.
☐ Pravda ☐ Mýtus |
| 3 Čím větší mozek, tím vyšší IQ.
☐ Pravda ☐ Mýtus | 4 Levá a pravá hemisféra mozku mají různé funkce.
☐ Pravda ☐ Mýtus |
| 5 Mozek spotřebovává asi 20 % energie.
☐ Pravda ☐ Mýtus | 6 Mozek necítí bolest.
☐ Pravda ☐ Mýtus |
| 7 Inteligence je zcela dědičná a pevně daná.
☐ Pravda ☐ Mýtus | 8 Poslech Mozartovy hudby dělá děti chytřejšími.
☐ Pravda ☐ Mýtus |
| 9 Mozek je plně vyvinutý kolem 18 let věku.
☐ Pravda ☐ Mýtus | 10 Počítačové hry mohou být zdravé pro mozek.
☐ Pravda ☐ Mýtus |
| 11 Během spánku je mozek nečinný.
☐ Pravda ☐ Mýtus | 12 Člověk má pět smyslů.
☐ Pravda ☐ Mýtus |
| 13 Alkohol může zabít mozkové buňky.
☐ Pravda ☐ Mýtus | 14 Po narození již nevznikají nové mozkové buňky.
☐ Pravda ☐ Mýtus |



VĚDA A MOZEK: PRAVDA, NEBO MÝTUS?

Tak co, kolik jste nasbírali bodů?

1 MÝTUS (1 BOD)

Ve skutečnosti využíváme celý náš mozek, i když ne vždy současně. Různé části mozku jsou aktivní v závislosti na tom, co děláme. I při jednoduchých úkolech jsou ale aktivní rozsáhlé části mozku.

3 MÝTUS (1 BOD)

Velikost mozku nesouvisí s inteligencí. V živočišné říši hraje větší roli poměr velikosti mozku k tělu – v tom mají lidé trochu navrch. Rozhodující je ale propojení mozkových buněk. Příkladem je mozek Alberta Einsteina, který byl průměrně velký, ale vynikal množstvím propojení.

5 PRAVDA (1 BOD)

Přestože mozek tvoří pouze asi 2 % tělesné hmotnosti, spotřebovává zhruba 20 % kyslíku a glukózy v těle. Je to energeticky nejnáročnější orgán, který máme.

7 MÝTUS (1 BOD)

Genetika hraje roli v inteligenci, ale prostředí, vzdělání a zkušenosti jsou stejně důležité. IQ není neměnné – může se v průběhu života měnit v závislosti na mnoha faktorech, včetně mentální stimulace, stravy a duševního zdraví.

9 MÝTUS (1 BOD)

Prefrontální kůra, oblast odpovědná za rozhodování a sebekontrolu, se ve skutečnosti plně vyvíjí až kolem 25. roku života. To částečně vysvětluje rizikové chování u mladých dospělých.

11 MÝTUS (1 BOD)

Mozek je během spánku velmi aktivní. Zejména během REM fáze spánku (kdy sníme) může být mozková aktivita podobná nebo dokonce vyšší než v bdělém stavu. Spánek je klíčový pro učení, dobrou paměť a celkové zdraví mozku.

13 PRAVDA (1 BOD)

Alkohol primárně narušuje rovnováhu v aktivitě neuronů, což oslabuje jejich vzájemnou komunikaci. Nadměrná konzumace alkoholu může ale skutečně poškodit neurony a způsobit atrofii mozku, zejména dlouhodobě.

2 PRAVDA (1 BOD)

Mozková tkáň obsahuje kolem 60 % tuku. Řčení „obalit si nervy“ při konzumaci něčeho sladkého nemá daleko od pravdy – buňky v našem mozku jsou totiž obalené tzv. myelinovou pochvou, tukovou vrstvou, která ochraňuje buňky před poškozením a urychluje jejich komunikaci.

4 MÝTUS (1 BOD)

Mozek vykazuje určitou specializaci hemisfér, ale tvrzení o „levém logickém“ a „pravém kreativním“ mozku je příliš nadnesené. Většina kognitivních funkcí, jako je uvažování nebo rozhodování, vyžaduje spolupráci obou hemisfér.

6 PRAVDA (1 BOD)

Mozková tkáň neobsahuje receptory pro bolest. Proto mohou neurochirurgové operovat na vědomém mozku bez způsobení bolesti. Bolest hlavy pochází z okolních tkání, krevních cév a nervů, nikoli ze samotné mozkové tkáně.

8 MÝTUS (1 BOD)

„Mozartův efekt“ byl populární v 90. letech, následné výzkumy ale ukázaly, že toto tvrzení bylo přehnané. Poslech klasické hudby nezvyšuje IQ ani inteligenci. Hudební výchova obecně ale může mít pozitivní vliv na kognitivní vývoj.

10 PRAVDA (1 BOD)

Některé studie ukazují, že určité typy videoher mohou zlepšit prostorovou orientaci, reakční čas, schopnost řešit problémy a další kognitivní funkce. Záleží na typu hry a době strávené hraním.

12 MÝTUS (1 BOD)

Máme jich mnohem více. Kromě těch tradičních pěti (zrak, sluch, čich, chuť, hmat) máme například propriocepci (vnímání polohy těla), rovnováhu, vnímání teploty, bolesti, hladu, žízně a další. Vědci popsali až 21 různých smyslů.

14 MÝTUS (1 BOD)

Dlouho se věřilo, že dospělý mozek nemůže vytvářet nové neurony, ale výzkum prokázal opak. Proces zvaný neurogeneze probíhá v určitých částech mozku (zejména v hipokampu) po celý život, i když v menší míře než v dětství.