

Scris de newsreporter pe 14 noiembrie 2021, 12:39

Explicatia cercetatorilor privind creierul uman: de ce este cel mai eficient

Cand vine vorba de lumea mamiferelor, oamenii tind sa iasa destul de mult in evidenta. In timp ce multe animale impartasesc anumite aspecte ale inteligentei noastre, ele nu o duc la acelasi nivel pe care il avem noi, scrie Playtech.ro.



brain-1170x658.jpg

O echipa de cercetatori de la Institutul de Tehnologie din Massachusetts a descoperit ca, in comparatie cu alte mamifere, [creierul uman](#) are un numar mult mai mic de canale neuronale care permit fluxul de ioni precum calciu, potasiu si sodiu.

Una dintre descoperirile lor se refera la dendrite, structurile ramificate de la varfurile celulelor nervoase prin care impulsurile electrice ale creierului sunt receptionate prin canale ionice. De aici, dendrita genereaza ceea ce numim un potential de actiune, care transfera semnalul mai departe.

Cercetarea a fost extinsa pentru a include 10 specii: soricide, soarece, gerbil, sobolan, dihor, iepure, macac si, desigur, oameni, folosind mostre de tesut excizat de la pacientii cu epilepsie in timpul interventiei chirurgicale pe creier.

O analiza a structurii fizice a acestor creiere a aratat ca densitatea canalelor ionice creste odata cu dimensiunea neuronilor, cu o exceptie notabila: creierul uman.

Diferenta remarcabila

Acest lucru, au concluzionat cercetatorii, a fost mentinerea densitatii canalelor ionice intr-o gama de dimensiuni ale [creierului](#); deci, desi soricidul avea un numar mai mare de neuroni decat iepurele sau macacul intr-un anumit volum al creierului, densitatea canalelor ionice din acel volum a fost consistenta.

„Acest plan de constructie este consecvent pentru noua specii diferite de mamifere”, a spus Harnett.

Densitatea exceptional de scazuta a canalelor ionice din creierul uman a fost uluitoare, in comparatie cu toate celelalte creiere.

Prin minimizarea densitatii canalelor ionice, creierul uman ar fi putut sa desfasoare economiile de energie in alta parte – poate in conexiuni sinaptice mai complexe .

„Daca creierul poate economisi energie prin reducerea densitatii canalelor ionice, el poate cheltui acea energie pe alte procese neuronale sau de circuit”, explica Harnett.

Aceasta descoperire dezvaluie, au spus cercetatorii, o cale interesanta pentru investigatii suplimentare. in cercetarile viitoare, echipa spera sa exploreze presiunile evolutive care ar fi putut duce la aceasta diferenta si sa izoleze unde se indreapta, exact, acea energie suplimentara a creierului.

[Playtech](#)

ADRESA: <http://crct.ro/nyll>