

Neuroplasticitatea, metamorfoza continuă a creierului

NEUROPLASTICITY, THE CONTINUOUS
METAMORPHOSIS OF THE BRAIN



Dr. Ionuț Băcanu

Director medical SECOM

Abilitatea creierului de a-și reorganiza neuronii pentru a forma noi conexiuni neuronale pe baza învățării și a experienței de viață este o proprietate extraordinară care poartă numele de neuroplasticitate. Acest proces este continuu, de aceea suntem capabili să învățăm lucruri noi toată viața. Însă, pe lângă faptul că ne ajută să ne adaptăm vieții și să ne dezvoltăm cultural și spiritual, neuroplasticitatea reprezintă și șansa noastră de a ne recupera după boli neurologice care ne pot afecta senzitiv, motor sau cognitiv. Prin urmare, neuroplasticitatea permite neuronilor din creier să compenseze temporar, sau definitiv, prin formare de noi legături cerebrale, arii întregi afectate de leziuni sau de boală, care înlocuiesc total sau parțial funcțiile afectate.

CUM ESTE POSIBILĂ „REMODELAREA” CREIERULUI?

Axonii, care asigură legătura dintre neuroni, au capacitatea de a-și prelungi terminațiile pentru a reconecta neuronii care au fost izolați din cauza unor leziuni produse la nivel cerebral. Practic, se formează o nouă hartă neuronală, cu noi legături între neuroni, care au scopul de a resuscita o funcție pierdută, dar necesară. De exemplu, dacă o emisferă cerebrală este afectată, cealaltă emisferă cerebrală, rămasă intactă, poate ajunge să-i preia funcțiile în virtutea unei funcționări cât mai aproape de normalitate.

De asemenea, se vorbește tot mai des despre neuroregenerare, adică despre posibilitatea neuronilor de a se reface, asemeni altor celule din organism, precum și despre necesitatea neuroprotecției și a unei hrăniri adecvate a creierului (neurotroficitate). Toate aceste aspecte sunt determinante în recuperarea persoanelor afectate de boli cu o componentă neurologică.

În alte situații, neuroplasticitatea poate fi de vină pentru anumite tulburări. De exemplu, tinitusul, în cazul persoanelor care suferă de surditate, este rezultatul neuroplasticității. Mai exact, creierul încearcă să compenseze lipsa auzului și se ajunge la stimularea ariilor cerebrale care corespund auzului fiindcă celulele neuronale din zona respectivă se reorganizează, dar nu pot compensa defectele de funcționare de la nivelul urechii. Prin urmare, pentru ca rezultatul neuroplasticității să fie unul pozitiv, atunci stimularea reorganizării cerebrale trebuie să se facă într-un mod corect, nu trebuie lăsată la voia întâmplării.

CE AFECȚIUNI SE POT CORECTA PRIN RECONFIGURAREA NEURONILOR?

Sunt neumărate afecțiuni care se pot corecta datorită capacității creierului de a-și dezvolta noi legături neuronale cu scopul de a suplini funcții afectate sau de a potența funcții deja existente, totul în ideea unei funcționări cât mai aproape de cea neurotipică.

Literatura medicală menționează epilepsia, paralizii cerebrale, retardul mental de diferite grade și accidentele vasculare cerebrale, precum și sechelele post AVC drept afecțiuni ale căror simptome se pot corecta datorită capacității creierului de a-și reorganiza circuitele neuronale și datorită unor terapii adecvate de stimulare a acestui proces. Potențarea reconfigurării cerebrale se poate face, în funcție de zona din creier afectată, prin mijloace specifice. De exemplu, în cazul paraliziiilor se folosesc diverse tehnici de kinetoterapie, în cazul tulburărilor de învățare și a retardului se folosesc tehnici speciale de educare și de învățare care stimulează și generează rute neuronale alternative celor afectate sau nedezvoltate.

ADUCE BENEFICII MAJORE ÎN DEPRESIE

Terapiile comportamentale și cognitive care presupun diferite tehnici specifice fiecărei afecțiuni neurologice în parte și fiecărei tulburări afective în parte, și-au arătat deja eficiența în depresie. Toate aceste tehnici se bazează pe capacitatea creierului de face conexiuni noi între celulele neuronale, adică pe plasticitatea cerebrală. Un studiu realizat la Universitatea Toronto pe un grup de voluntari cu depresie a arătat efectul pozitiv al acestor terapii în reducerea simptomelor depresiei, comparativ cu tratamentul medical clasic. În cadrul studiului, 14 persoane diagnosticate cu depresie au administrat un medicament specific în tratarea acestei afecțiuni și alte 13 persoane au urmat terapie comportamentală și au fost învățați cum să-și gestioneze stările. Ambele grupuri de voluntari cu depresie au raportat ameliorarea stării, dar la scanările cerebrale, cercetătorii au descoperit că există diferențe notabile. Mai exact, în cazul persoanelor tratate cu medicamente, s-a modificat doar nivelul anumitor substanțe din creier, în timp ce în cazul celor care au urmat terapie comportamental-cognitivă s-au produs modificări la nivel de cortex. Prin urmare, terapia comportamental-cognitivă produce modificări neuronale permanente, deci reconfigurează felul în care procesăm informația și modifică reflexele noastre de gândire, inclusiv pe acelea care duc la depresie. Pe termen lung, o astfel de abordare este eficientă și fără efecte secundare, comparativ cu medicația antidepressivă.

PERMITE RECUPERAREA ÎN AUTISM

Terapiile comportamentale folosite pentru a limita simptomele din autism se bazează tocmai pe plasticitatea cerebrală. Cu alte cuvinte, terapia vizează să reconfigureze creierul copiilor cu autism stimulându-l să creeze legături neuronale tipice, acolo unde ele sunt realizate haotic. Cercetătorii au ajuns la concluzia că, în situația ideală în care s-ar reuși realizarea tuturor legăturilor neuronale tipice la copiii cu autism, în completarea legăturilor neuronale atipice, specifice afecțiunii respective, rezultatele ar fi uimitoare, iar respectivii copii ar avea toate atuurile să devină geniali. Chiar dacă terapia nu conduce la rezultatele ideale menționate mai sus, mulți dintre copiii cu autism ajung să aibă evoluții pozitive și se pot recupera datorită capacității creierului de a se reconfigura în funcție de stimularea receptată.

Specialiștii spun că, pe lângă tehnicile specifice, neuroplasticitatea este potențată de somnul odihnitor, de o bună oxigenare, de exercițiul fizic, de consumul a 2 litri de apă pe zi, de exercițiul învățării și de o dietă bogată în legume și în fructe. Ajută, de asemenea, suplimentele alimentare neurotrofice, care hrănesc creierul.

Produsul Neuro Optimizer® de la Secom® este un neurotrofic ce îmbunătățește sinteza neurotransmițătorilor adrenalină, acetilcolină, dopamină și noradrenalină. Ajută la menținerea echilibrului între concentrațiile de sodiu, potasiu, calciu și magneziu din organism și la creșterea cantității de glucoză metabolizată în creier. Asigură protecție antioxidantă împotriva distrugerilor neuronilor cauzate de radicalii liberi și contribuie la stimularea memoriei, a capacității de concentrare și a adaptabilității la efort intelectual. De asemenea, ajută la reducerea anxietății, a stresului și a depresiilor și la îmbunătățirea funcțiilor cerebrale în afecțiuni precum hipoxie, encefalită, autism, hiperactivitate, sindrom Down, deficit de atenție, epilepsie, maladiile Alzheimer, Parkinson, SLA, senilitate și ataxie.

Neuro Optimizer® face parte din portofoliul Secom® și este disponibil în farmacii și în magazinele cu profil naturist din întreaga țară.