

# ACȚIUNEA GRAVITAȚIEI ÎN DEZVOLTAREA MECANISMELOR REFLEXELOR CONDIȚIONATE ȘI NECONDIȚIONATE

(Reflexul ortotonic)

István Fényes Ed. Academiei, Budapesta, 1960.

Monografia lui István Fényes se ocupă de acțiunea exercitată de gravitație asupra organismelor vii, respectiv de problema reglării poziției corpului și a tonusului muscular.

Această monografie are 10 capitole. Primul capitol este o introducere scurtă, iar ultimele două conțin protocoale experimentale și date bibliografice.

În partea introductivă autorul expune pe scurt evoluția filogenetică a activității nervoase care se adaptează minuțios la efectele variate ale gravitației.

În capitolul al II-lea intitulat „Rigiditate prin decerebrare și decorticare” ne prezintă formele de rigiditate prin decerebrare cunoscute și din patologia umană, înglobând și rigiditatea prin decorticare. Autorul stabilește că mecanismul fiziologic al rigidității prin decerebrare asigură coordonarea tonusului mușchilor anti-gravaționali necesar menținerii în poziție ortostatică, fără adaptarea la relațiile statice.

Capitolul al III-lea intitulat „Importanța fiziologică și biologică a reflexelor statice și statochetice ale trunchiului cerebral” expune pe baza nomenclaturii lui Rademaker reacțiile de decerebrare descriind apoi reacțiile de sprijin observate și la om, respectiv se prezintă mecanismele reflexe asemănătoare acestor reacții. (Reflexele de stare, comportare și de ridicare).

În capitolul al IV-lea se expune problema „localizării anatomice a reflexelor statice și statochetice ale trunchiului cerebral”. După o scurtă introducere istorică, problema aceasta este clasificată în felul următor: 1. rigiditatea prin decerebrare; 2. reflexe tonice cervicale și de labirint; 3. reflexe de așezare, problema nucleului ruber; 4. decorticare și 5. cîmpurile inhibitoare și stimulative ale trunchiului cerebral.

Capitolul al V-lea, intitulat „Reflexele musculare condiționate ale lui Pavlov în slujba mecanismului fiziologic al poziției de stare” începe cu explicația dată de Rademaker „pregătirii poziției de stare” („Stehbereitschaft, reacția „placing”).

Autorul arată că aceasta are un caracter de reflex condiționat. Astfel, pe lângă mecanismele reflexelor necondiționate cunoscute în lanțul mecanismelor nervoase formate pentru contracararea acțiunii gravitaționale participă mecanismele reflexelor condiționate pavloviste. Se știe că reacția „placing” se leagă de un girus sidmoidean intact. Autorul a dovedit că administrarea suboccipitală a proteinelor plasmatiche, omoloage și sterile este complet identică cu procedeul de extirpare, dar dă un rezultat reversibil. Astfel fără operație se pot provoca reversibil fenomene de decorticare care corespund extirpării unui teritoriu circumscris al scoarței cerebrale. Acestea survin fără simptome de intoxicație sau de lezare a altor activități ale creierului și reprezintă deconectarea funcțiilor reflexelor condiționate.

Capitolul al VI-lea al monografiei este deosebit de important: „Noul reflex muscular condiționat al lui Pavlov („reflexul ortotonic”) în mecanismul fiziologic al ortostatismului uman”. Activitatea netulburată a mecanismului fiziologic al ortostatiei este asigurată nu numai de excitațiile exteroceptive și proprioceptive care vin de la talpa și degetele picioarelor, ci în parte și de reacții care nu sînt declanșate la nivelul tălpii picioarelor. Pe de altă parte și părțile corpului (capul, regiunea cervicală) care nu au rol în funcția cunoscută pînă acum a ortostatismului, constituie factori importanți. Rolul gravitației a fost pus într-o lumină nouă în ortostatism. Potrivit părerii autorului, gravitația acționează nu numai prin intermediul excitațiilor exteroceptive și proprioceptive pe care greutatea corpului le exercită asupra tălpilor, ci un rol similar pot avea și „semnalările” gravitației. Acest mecanism nervos amintește îndeaproape proprietățile fundamentale ale reflexelor condiționate, ceea ce înseamnă că apariția, formarea, provocarea și abolirea lor sînt determinate de adaptarea la condițiile schimbate ale mediului. Acest reflex care poate fi declanșat prin semnalizările gravitației și studiat la sugarii care știu deja să stea în picioare, dar nu sînt capabili încă să meargă, autorul îl numește „reflex ortotonic”. Acest reflex este înșirat în categoria așa-numitelor reflexe naturale și importanța lui biologică autorul o vede, în primul rînd în rolul pe care îl joacă în ontogenie (ortostatism respectiv apariția mersului).

Constatările și explicațiile autorului sînt ilustrate în mod convingător de datele statistice publicate în capitolul VII și de protocoalele din capitolul IX. În capitolul VIII, intitulat „Analogiile reflexului ortotonic la diferite specii de animale” se relatează rezultatele experiențelor efectuate în special pe ciini. Evident că la acele animale care imediat după naștere stau și merg pe patru picioare, reflexul ortotonic nu poate fi pus în evidență. Datele bibliografice expuse în capitolul X (în total 150 de surse), învederează caracterul documentat al monografiei. Prin sinteza cuprinzătoare a problemei dezbătute și prin observațiile originale pe care le aduce, lucrarea lui *Fényes István* constituie o lectură valoroasă și utilă nu numai pentru fiziologii neurologi, ci și pentru medicii care lucrează în celelalte domenii de specialitate.

J. Módy