

Přehled mechanismů řízení hybnosti

Díky **hybnosti** neboli *motilitě* jsme schopni vykonávat pohybové funkce, které jsou nezbytné pro průběh života.

Řízení pohybu je *komplexní mechanismus*, který slouží člověku k tomu, aby byl schopen přežít. Mezi základní funkce motorického systému patří řízení vzpřímeného postoje těla, umožnění lokomoce, chůze, uchopování předmětů.

Pomocí motoriky jsme schopni verbální i nonverbální komunikace, díky mimickým projevům se dorozumíváme. Motorika má vliv na chování a má vliv na realizaci pracovní činnosti či na obstarání potravy. Motorika je tedy velmi úzce propojena s chováním.

Motorickou aktivitu rozdělujeme na *reflexní mimovolní* a *cílenou volní motoriku*. Součástí realizace složitých pohybů je nezbytná koordinace různých svalových skupin – agonistů, antagonistů či synergistů.

Základním předpokladem veškeré hybnosti je *reflexní svalový tonus* a je nutná i zpětná kontrola probíhajícího pohybu. Na něm je vybudován systém postojových a vzpřimovacích reflexů (motorický systém polohy, opěrná motorika), při jeho řízení se uplatňuje retikulární formace, statokinetické čidlo a mozeček. Toto vše je základem pro složité soustavy úmyslných pohybů (motorický systém pohybu, cílená motorika), řízené mozkovou kůrou, BG a koncovým mozečkem.

Hybnost je u člověka zprostředkována svalovou soustavou. Kosterní svalstvo je ovládáno somatickou složkou nervové soustavy a následně se projevuje svalovou činností. Poruchy motoriky jsou způsobené celou řadou úrazů a chorob pohybového aparátu, ale zároveň i onemocnění ostatních částí lidského těla mohou mít negativní vliv na motoriku člověka.

Realizace pohybu je umožněna díky motorickému systému, který má 5 úrovní:

1. úroveň: **spinální mícha** – nejnižší reflexní centrum, které je podřízeno vyšším úrovním CNS; základem jsou **alfa-motoneurony**, které se nachází v *předních rožích míšních*
2. úroveň: **mozkový kmen** a **mozeček** – jsou navzájem propojeni
3. úroveň: **thalamus**
4. úroveň: **bazální ganglia**
5. úroveň: **cortex (mozková kůra)**

Motorické dráhy jsou dráhy sestupné (descendentní) a některé jsou poměrně dlouhé, jako například pyramidová dráha.

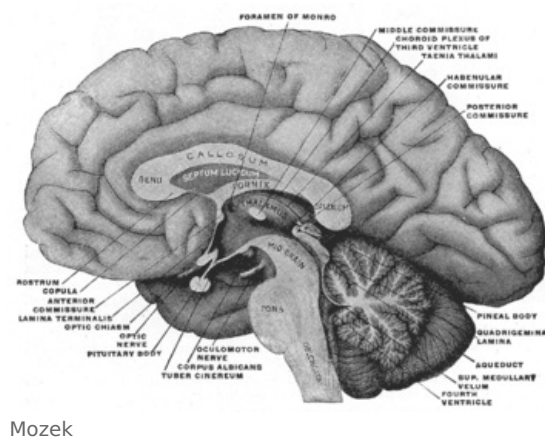
Odkazy

Související články

- mozek
- CNS
- nervosvalová ploténka

Použitá literatura

- KITTNAR, Otomar, et al. Lékařská fyziologie. 1. vydání. Praha : Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3068-4
- MYSLIVEČEK, Jaromír a A KOL.. Základy neurovědy. 2. vydání. Praha : Triton, 2009. ISBN 978-80-7387-088-1.



Mozek