

## DRÁHY PŘEVÁDĚJÍCÍ PROPRIOCEPTIVNÍ INFORMACE

Proprioceptivní informace z pohybového aparátu (ze svalových a Golgiho šlachových vřetének, ale také z kloubních mechanosenzorů) jsou zpracovávány na třech úrovních:

i/ v míšních segmentech,

ii/ v mozečku pro jemnou koordinaci pohybového aparátu a

iii/ v kůře telencefala.

Do kůry telencefala jsou převáděny proprioceptivní informace o přesné pozici jednotlivých částí těla, o rozsahu a směru pohybu a dále například informace o tvaru, velikosti a váze předmětů svíraných v dlani.

**A** Pro vnímanou propriocepci se informace do kůry dostávají přes thalamus, informace pro nevnímanou propriocepci jsou do kůry předávány z mozečku. Všechny proprioceptivní informace jsou nutné pro správně vytvoření kortikálních povelů k motorické akci.

Dále je třeba odlišit statickou a dynamickou složku propriocepce.

**B** Statická propriocepce představuje informace o pozici jednotlivých částí těla, zatímco dynamická složka (kinestésie) souvisí s pohyby těla a končetin.

Dráha pro statickou složku propriocepce je vedena přes retikulární zóny ncl. gracilis a cuneatus, centrální raménka prvních neuronů běží tedy v sestavě lemniskálního systému (fasciculus gracilis et cuneatus) pro dolní i horní končetiny obdobně. Po přepojení v bulbárních jádrech (ncl. gracilis et cuneatus) jsou informace vedeny axony druhých neuronů do thalamu (ncl. ventralis posterolateralis) a odtud projikovány do kůry gyrus postcentralis (area 3, 1, 2) (vnímaná statická propriocepce). Část druhých neuronů v ncl. gracilis et cuneatus této dráhy vydává axony, které jsou vedeny do mozečku cestou tr.

bulbocerebellaris. Po zpracování informace v kůře mozečku se informace dostává přes motorické jádro thalamu (ncl. ventrolateralis) do motorické kůry telencefala (nevnímaná statická propriocepce, která je využita pro řízení motoriky). = exteroceptory

Dráha kinestetických proprioceptivních informací ze svalových vřetének je rozdílná pro dolní a horní končetiny. Silně myelinizovaná centrální raménka pseudounipolárních neuronů sakrálních a lumbálních spinálních ganglií (propriocepce z dolních končetin a z kaudální části trupu) jsou součástí fasciculus gracilis a končí na neuronech Stilling-Clarkeova jádra (toto jádro je vytvořeno v rozsahu C8-L3). Neurity v pořadí druhých neuronů jsou vedeny ipsilaterálně jako tr. spinocerebellaris posterior, malá část vláken se kříží ve vstupních segmentech míchy a tvoří tr. spinocerebellaris anterior. Obě dráhy končí na neuronech kůry spinálního mozečku. Z mozečku přes motorické jádro thalamu (ncl. ventrolateralis) se informace dostává do motorické kůry telencefala (nevnímaná