

# Dráha zadních míšních provazců

**Lemniskální systém** (dráha zadních míšních provazců, tr. spino-bulbo-thalamo-corticalis) je **tříneuronová** senzitivní míšní dráha. Její funkcí je přenos informace z receptorů kůže a pohybového aparátu:

1. z Meissnerových tělísek (dotyk, diskriminační cití)
2. z Vater-Paciniho tělísek (vibrace)
3. ze sval. vřetének a šlach. tělísek (statická část propriocepce – tah, tlak, vnímání váhy, polohy a těla v prostoru)

Informace je vedena míchou, kmenem a thalamem do kůry. Vlákná dráhy jsou ve všech úsecích **somatotopicky uspořádána** a řadí se do kategorie silných a rychle vedoucích vláken.

## Dráha

**1. buňka - pseudounipolární buňka spinálního ganglia** (tr. spinobulbaris)

Začíná jako receptor v periférii, probíhá senzitivním míšním nervem do zadního míšního kořene. Přes spinální ganglion prochází bez přerušení a jako axon směřuje k míše, kde končí vzestupná kolaterála na ncl. gracilis a ncl. cuneatus. Vlákná mají somatotopické uspořádání podle **Kahlerova pravidla**:

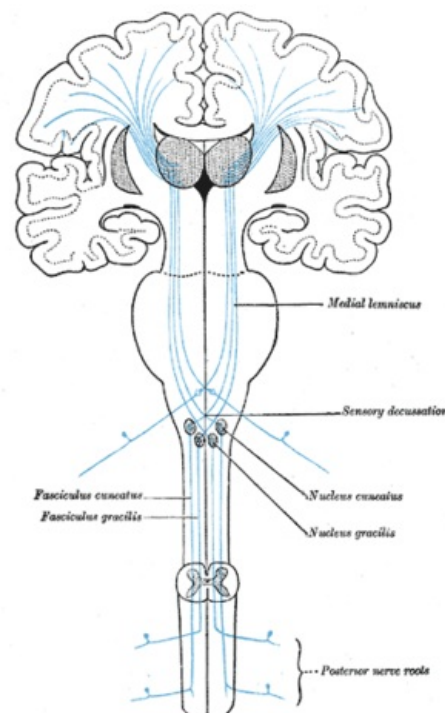
1. vlákna sakrálních, lumbálních a dolních hrudních spinálních ganglií stoupají ve **fasciculus gracilis** (mediálně)
2. vlákna horních hrudních a krčních ganglií stoupají ve **fasciculus cuneatus** (laterálně)

**2. buňka - buňka v ncl. gracilis a ncl. cuneatus** (tr. bulbothalamicus)

Tr. bulbothalamicus (= **lemniscus medialis**) je tvořen axony neuronů z ncl. gracilis a ncl. cuneatus. Vlákná se kříží v oblongatě (**decussatio lemniscorum**), procházejí pontem a mesencephalem do thalamu. V thalamu končí v ncl. ventralis posterolateralis.

**3. buňka - buňka v ncl. ventralis posterolateralis thalamu** (tr. thalamocorticalis)

Axony těchto buněk prochází zadním raménkem capsula interna (radiatio thalami centralis) a končí v **primární senzitivní korové oblasti** (gyrus postcentralis area 3, 1 a 2).



Dráha zadních provazců

## Poškození vláken lemniskálního systému

1. porucha hmatu (pacient není schopný rozlišit velikost, tvar a povrch drženého předmětu)
2. porucha diskriminačního cití (neschopnost rozlišení vzdálenosti dvou bodů kožního povrchu)
3. porucha vibračního cití (pacient necítí vibrace ladičky na kůži)
4. ataxie (chybí informace o svalovém napětí)
5. **zachováno vnímání bolesti a tepla**

## Odkazy

### Související články

- Senzitivní dráhy CNS
- Syndrom zadních provazců míšních
- Traumatické míšní syndromy
- Míšní dráhy
- Mícha

### Použitá literatura

- PETROVICKÝ, Pavel a Rastislav DRUGA, et al. *Systematická, topografická a klinická anatomie : VIII. periferní nervový systém*. 1. vydání. Praha : Nakladatelství Karolinum, 1997. 0 s. ISBN 80-7184-108-0.
- GRIM Miloš, DRUGA Rastislav et al. *Základy anatomie, 4a Centrální nervový systém*. 2.vydání. Galén, 2014.

