

# Medulla spinalis

Pátevní mícha tvoří centrum pro jednoduché reflexy. Probíhá páteřním kanálem ve výši C<sub>1</sub>-L<sub>2</sub> (délka 40-50 cm) a je obalena míšními obaly. Plní **reflexní a převodní funkce**. Vystupují z ní přední a zadní míšní kořeny, které se následně spojují v nervový svazek. Mícha obsahuje **smíšená vlákna** (motorická a senzitivní) a **vegetativní vlákna**.

## Anatomie míchy

Ve výšce C<sub>2</sub>-T<sub>2</sub> je ztlustění – *intumescentia cervicalis* a ve výšce T<sub>12</sub>-L<sub>1</sub> *intumescentia lumbosacralis (lumbalis)*.

Mícha je rozdělena na **míšní segmenty**. Míšní segment je úsek míchy, ze kterého se sbíhá 1 pár míšních nervů (celkem 31 párů míšních nervů – 8 krčních, 12 hrudních, 5 bederních, 5 křížových, 1 kostrční). Kaudálně se kuželovitě zužuje do **conus medullaris**, jehož hrot sahá do L<sub>1</sub>-L<sub>2</sub> následně pokračuje jako svazek nervů, který nazýváme **cauda equina**.

## Stavba míšní hmoty

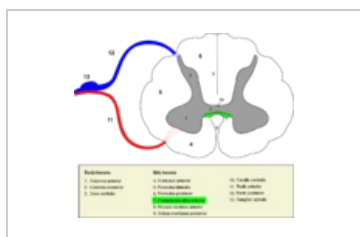
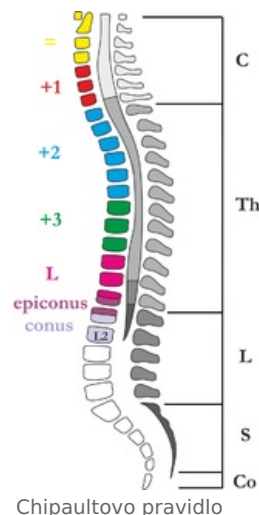
### Bílá hmota

- *Funiculus lateralis, anterior a posterior* – provazce, v nichž vedou nervová vlákna směrem nahoru a dolů.
- *Fissura mediana anterior* – přední zářez mezi předními rohy.
- *Sulcus medianus posterior* (zadní zářez).
- *Sulcus anterolateralis* – vystupují z něj vlákna předních kořenů míšních.
- *Sulcus posterolateralis* – výstup vláken zadních kořenů míšních.

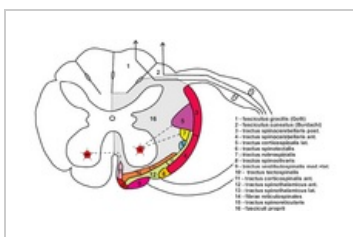
Na zadním kořenu míšním se nachází uzlina **ganglion spinale** (obaluje těla senzitivních neuronů).

### Šedá hmota

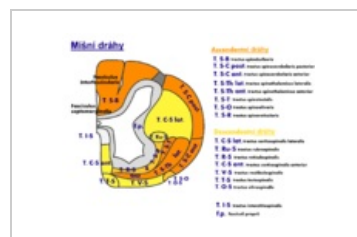
Uspořádána do tvaru H, tvořená nakupením neuronů, vytváří **přední a zadní rohy míšní**. Postranní rohy míšní vytváří sloupce *columnae anteriores, laterales a posteriores* (přední obsahují motoneurony, postranní vegetativní neurony, zadní spojovací neurony). Středem vede míšní kanál – *canalis centralis*.



Řez míchou – oblasti



Řez míchou – dráhy bílé hmoty



Míšní dráhy

## Míšní reflexy

Na úrovni míchy mohou probíhat míšní reflexy. Mícha zajišťuje vyprazdňování močového měchýře a konečníku. Anatomickým základem reflexu je **reflexní oblouk**. Mícha je podřízena ve své činnosti mozku, je vývojově nejnižším reflexním ústředím, její přerušení znamená výpadek reflexů.

5 částí

1. receptor, čidlo;
2. dostředivá dráha (senzitivní);
3. CNS;
4. odstředivá dráha (motorická);
5. efektor.

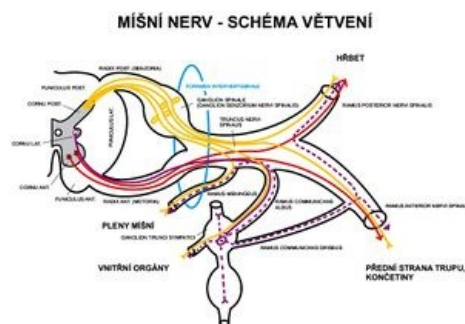


Schéma větvení míšního nervu

 Podrobnější informace naleznete na stránce [Míšní reflexy](#).

## Míšní kořeny

Kořenová vlákna, *fila radicularia ventralia*, vycházejí ze *sulcus ventrolateralis* a spojují se do předních míšních kořenů – *radices anteriores*. Z dorzální části míchy vystupují *fila radicularia dorsalia* a spojují se do zadních míšních kořenů – *radices dorsales*. Kořeny vstupují do *foramen intervertebrale* a spojují se do *nervus spinalis*.

Přední kořeny míšní vedou odstředivá vlákna, zadní kořeny míšní dostředivá vlákna. Z hlediska funkce jsou **přední** míšní kořeny **motorické** a **zadní** míšní kořeny **senzitivní**.

## Míšní nervy

**Plexus cervicalis** (C<sub>1</sub>–C<sub>4</sub>) – senzitivně inervuje kůži hlavy a nadklíčkovou oblast, motoricky inervuje svaly krku (např. *n. phrenicus*).

**Plexus brachialis** (C<sub>4</sub>–Th<sub>1</sub>) – inervace horní končetiny (např. *n. radialis*, *n. ulnaris*).

**Hrudní nervy** – prochází uvnitř mezižeberních prostorů, netvoří žádné pleteně. Inervují stěnu hrudníku.

**Plexus lumbalis** (L<sub>1</sub>–L<sub>5</sub>) – inervace kůže a svalů břicha, stehna a pánve.

**Plexus sacralis** (S<sub>1</sub>–S<sub>5</sub>) – inervuje zadní stranu stehna, hýždě, bérce a nohu. Do této pleteně náleží nejtlustší nerv v lidském těle *n. ischiadicus*.

 [Podrobnější informace naleznete na stránce Plexus cervicalis.](#)

 [Podrobnější informace naleznete na stránce Plexus brachialis.](#)

 [Podrobnější informace naleznete na stránce Hrudní nervy.](#)

 [Podrobnější informace naleznete na stránce Plexus lumbalis.](#)

 [Podrobnější informace naleznete na stránce Plexus sacralis.](#)

## Odkazy

### Související články

- Mícha (preparát)
- Mozek
- Funkce míchy
- Obaly mozku
- Chipaultovo pravidlo

### Externí odkazy

- Medulla spinalis (česká wikipedie)
- Spinal cord (anglická wikipedie)
- Mefanet - Atlas řezů míchou (<http://mefanet.lfp.cuni.cz/clanky.php?aid=377>)

### Použitá literatura

- ČIHÁK, Radomír. *ANATOMIE 3*. Druhé, upravené a doplněné vydání. Praha : Grada, 2004. 692 s. ISBN 80-247-1132-X.