

Plexus cervicalis

Nn.intercostales

Plexus lumbalis

MÍŠNÍ NERVY (*nervi spinales*)

Každý spinální nerv vystupuje z míchy dvěma kořeny, předním **(*radix ventralis*)**, a zadním **(*radix dorsalis*)**. Přední kořeny obsahují pouze vlákna odstředivá (eferentní, motorická), zadní kořeny pouze vlákna dostředivá (aferentní, senzitivní). Zadní kořen má do svého průběhu vsunutou nervovou uzlinu **(*ganglion spinale*)**.

ramus dorsalis - rami dorsales

- krátká a tenká větev míšního nervu
- motorická i senzitivní inervace epaxiálního (zadního) oddílu trupu
- Motoricky inervuje autochthonní (hluboké) svaly zádové a senzitivně kůži v oblasti zad
- ve svém průběhu si zadní větve zachovávají jednoduché segmentární uspořádání, pouze zadní větve několika prvních krčních nervů mají složitější úpravu

Netvoří plexy

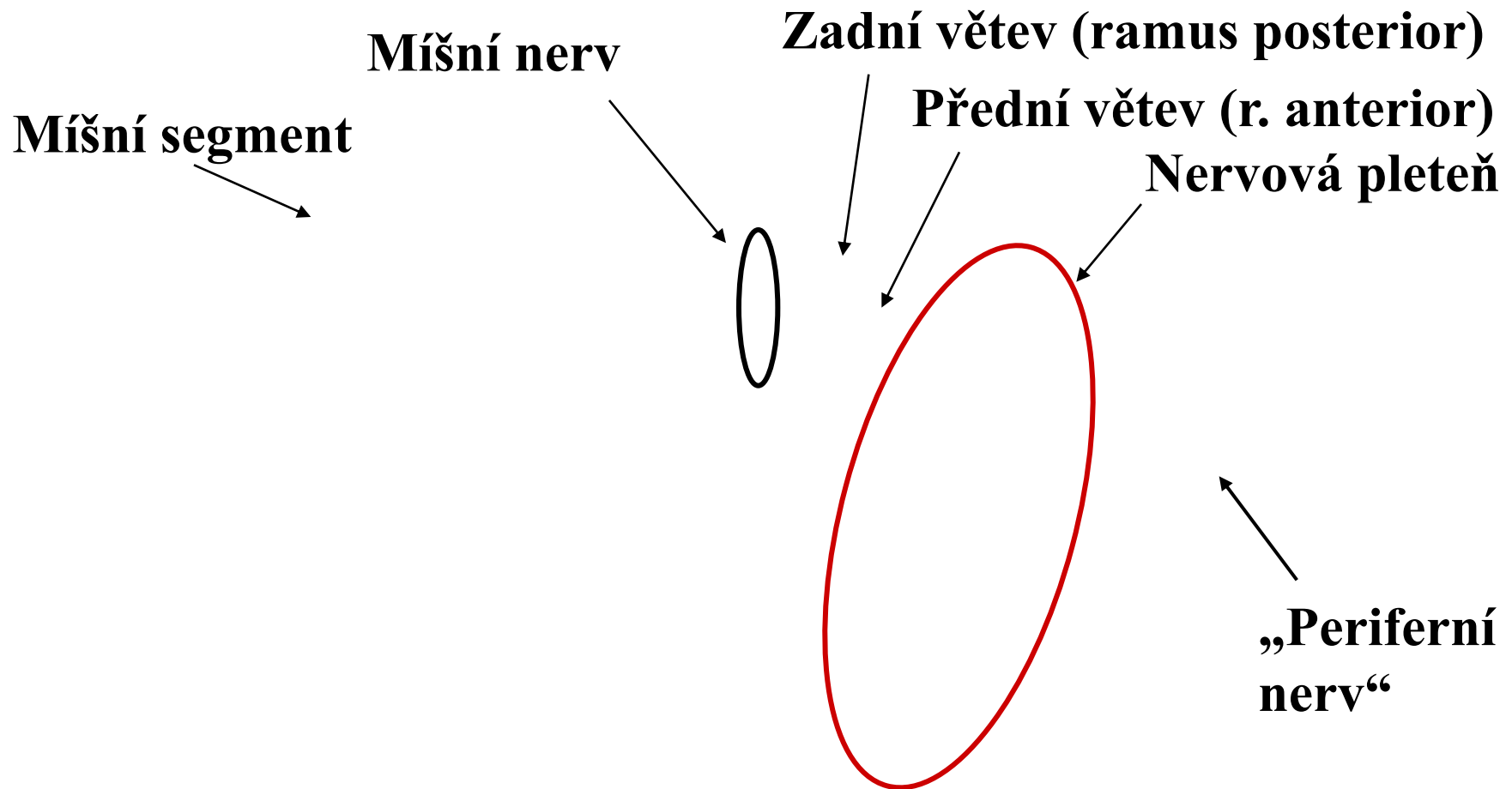
Ramus dorsalis:

- ramus medialis**
- ramus lateralis**

ramus ventralis – rami ventrales

- delší a silnější větev míšního nervu
- motorická i senzitivní inervace hypaxiálního (předního) oddílu trupu
- motoricky inervuje svalstvo přední části trupu (krku mimo suprahyooidní svaly, hrudníku, břicha a pánve) a svalstvo končetin (tedy svalstvo vzniklé rovněž z hypaxiálních oddílů myotomů) a senzitivně kůži na přední části trupu a na končetinách
- složitější uspořádání než zadní větve míšních nervů, dáno ztrátou segmentace, navzájem se proplétaly a vytvořily nervové pleteně:
- Pl.cervicalis C1-C4
- Pl.brachialis C4-Th1
- Nn.thoracici Th1-Th12 (segmentální uspořádání)
- Pl.lumbalis Th12-L4
- Pl.sacralis L4-5,S1-5,Co

Rami ventrales



Nervové pleteně jsou vždy tvořené jenom z předních větví příslušných míšních nervů!

KRČNÍ PLETEŇ (*plexus cervicalis*)

- tvořena spojkami z předních větví prvních čtyř krčních nervů (C1 – C4)
- uložena po stranách krční páteře a vystupuje z ní několik senzitivních, motorických a smíšených nervů. Jednotlivé nervy krční pleteně inervují:

Senzitivně: kůži přibližně v oblasti krku

Motoricky: krční svalstvo, které vzniklo z hypaxiálních částí krčních myotomů (tedy infrahyoidní svaly, muscoli scaleni a hluboké krční svaly a rovněž bránici, která embryonálně vzniká v krční oblasti)

- *suprahyoidní svaly, musculus sternocleidomastoideus a musculus platysma jsou původu žaberního a jsou proto inervovány některými hlavovými nervy, nikoliv nervy krční pleteně*

Rami ventrales nn. spinalium C1-4

- pro svaly a kůži krku, kůži části hlavy a horního okraje pletence HK; větve motorické, senzitivní a smíšené

senzitivní větve - vystupují do podkoží společně v polovině zadního okraje m. sternocleidomastoideus – punctum

nervosum sensitivum:

- n. occipitalis minor (C2–3)
- n. auricularis magnus (C2-C3)
ramus anterior et posterior
- n. transversus colli (C3)- rr.superiores et inferiores- ansa cervicalis superficialis
- nn. supraclaviculares (C3-4)

mediales

intermedii

laterales

motorické větve – samostatné svalové větve pro svaly pre- a intervertebrální, m. scalenus medius, m. sternocleidomastoideus, m. trapezius a m. levator scapulae

ansa cervicalis (prof.) (C1–3) = (*ansa n. hypoglossi*) motorická vlákna pro **infrahyoidní svaly**, samostatná větev *r. thyrohyoideus* pro stejnojmenný sval

- ***radix sup. (C1)*** – připojí se k n. hypoglossus, oddělí se od n. hypoglossus a mezi a. carotis comm. a v. jugularis int.

- ***radix inf. (C2–3)*** - podél v. jugularis int., nad šlachou m. omohyoideus se na v. jugularis int. oba kořeny spojí a vznikne **ansa**

smíšené větve

n. phrenicus (C3–5)

- terminálně se větví na spodní ploše bránice – **rr. phrenicoabdominales** - motoricky bránici, senzitivně peritoneum až po žlučník a slinivku; **r. pericardiacus** - na přední stěnu perikardu, inervuje i přilehlou pleuru

nn. phrenici acc. – přídatná vlákna

- a) přímo z plx. brachialis (C5–6),
 - b) přes n. subclavius,
 - c) z radix inf. ansae cervicalis
- mohou nahradit typický n. phrenicus

MEZIŽEBERNÍ NERVY (*nervi intercostales*)

- zachovávají si po celý život segmentální uspořádání, tvoří pleteně, probíhají v mezižebních prostorech obloukovitě zezadu dopředu společně s mezižební tepnou a žílou v sulcus costae při dolním okraji žebra

inervují:

- **senzitivně** kůži na hrudi a na břichu a rovněž parietální list pohrudnice a pobřišnice
- **motoricky** autochtonní hrudní (mezižební) svaly a rovněž přední a boční skupinu břišních svalů (tyto břišní svaly jsou původně svaly mezižební, které se přesunuly do břišní oblasti).

Nn.thoracici Th1-12

- **netvoří pleteně**

nn.intercostales

n.subcostalis

- rr.musculares

- rr.cutanei- laterales- nn.intercostobrachiales
- anteriores

- rr.pleurales

Z Th1- silná spojka do plexus brachialis

**DERMATOM- kožní
oblast inervovaná z
jednoho míšního
nervu (míšního
segmentu)**

BEDERNÍ PLETEŇ (*plexus lumbalis*)

- bederní nervová pleteň je tvořena spojkami z předních větví prvního až třetího bederního nervu (L1 – L4)
- uložena po stranách bederní páteře a prostupuje pod ligamentum inguinale na přední plochu stehna
- vystupuje z ní několik senzitivních i motorických nervů:

senzitivně kůži v bederní oblasti a kůži na přední a mediální ploše stehna a bérce

motoricky zadní a částečně boční skupinu břišních svalů, dále přední skupinu svalů pánevních a přední a mediální skupinu stehenních svalů.

Rami ventrales nn. spinalium L1–4 (Th12)

1. větve laterálně od m. psoas major:

- **n. iliohypogastricus** (smíšený) (Th12-L1)
 - r. muscularis**
 - r. cutaneus lateralis et anterior**
- **n. ilioinguinalis** (smíšený) (L1)
 - r. muscularis**
 - rr. scrotales (labiales) anterior**
- **n. cutaneus femoris lateralis** (senzitivní) (L2–3)
- **n. femoralis** (smíšený) (L2–4)
 - rr. musculares** – pro svaly přední skupiny stehna a m. pectineus
 - r. cutanei anteriores**
 - n. saphenus** - jediná větev plexus lumbalis dosahující na bérce- **r. infrapatellaris** ke kůži pod patellou, **rr. cutanei cruris med.** – kůže mediálního bérce a kotníku

N. ILIOHYPOGASTRICUS (T12,L1)

- rr. musculares
- r. cutaneus lateralis
- r. cutaneus medialis

N. ILIOINGUINALIS (L1)

- rr. scrotales (labiales)

N. GENITOFEMORALIS (L1,L2)

- r. genitalis**
- r. femoralis**

N. CUTANEUS FEMORIS LATERALIS (L2,L3)

N. FEMORALIS

- rr. cutanei anteriores (L2-L4)**

N. FEMORALIS

- rr. musculares**
- n. saphenus**

N. saphenus

- r. infrapatellaris**
- rr. cutanei cruris mediales**

2. větve skrze m. psoas major:

- n. genitofemoralis (L1–2)
r. genitalis
r. femoralis

3. větve mediálně od m. psoas major:

- n. obturatorius (L2–4)
r. muscularis
r. anterior- r. cutaneus
r. posterior- rr.articulares
n. obturatorius accessorius – variabilní nerv pro m. pectineus a pouzdro kyčelního kloubu

Lacuna vasorum

R. femoralis n. genitofemoralis

Lacuna musculorum

N. femoralis

N.cutaneus femoris lat.

N. cutaneus femoris lat.
N. femoralis

N. OBTURATORIUS (L2-L4)

- r. anterior – r. cutaneus**
- r. posterior – r. articularis**

- **Obrázky:**
- **Atlas der Anatomie des Menschen/Sobotta. Putz,R., und Pabst,R. 20. Auflage. München:Urban & Schwarzenberg, 1993**
- **Netter: Interactive Atlas of Human Anatomy.**
- **Naňka, Elišková: Přehled anatomie. Galén, Praha 2009.**
- **Čihák: Anatomie I, II, III.**
- **Drake et al: Gray's Anatomy for Students. 2010**