

## AUTONOMNÍ NERVOVÝ SYSTÉM (ANS)

**Autonomní = vegetativní nerv. systém** – představuje specifický druh nerv. řídicího systému, který nepodléhá vůli člověka, je autonomní. Zajišťuje řízení: hladkého svalstva, sekrece žláz atd. X! Vzhledem k tomu, že zajišťuje funkci životně důležitých orgánů – dýchání, oběh, trávení atd. – ozn. vegetativní, zajišťuje tzv. vegetativní funkce.

- rozlišujeme (funkčně):

- **sympatikus** – působí převážně budivě (tzv. ergotropní účinek)
- **parasympatikus** – působí převážně tlumivě (tzv. trofotropní účinek)

- farmakodynamika:

- symp.: noradrenalis, adrenalin → adrenergní synapse
- parasymp.: acetylcholin → cholinergní synapse

### Autonomní nervový systém břicha a pánve

#### Sympatikus – pars abdominalis et pelvina:

- pokračování hrudního sympatiku; kmen (truncus sympaticus) uložen mediálně od m. psoas major – vpravo za VCI, vlevo laterálně od aorty
- vznik: rr. communicantes albi (Th<sub>12</sub> – L<sub>3</sub>)
- břišní část sympatiku: 4-5 lumbálních ganglií (ganglia lumbalia), pánevní část sympatiku: 3-4 sakrální ganglia (ganglia sacralia)
- na ventrální ploše os sacrum, resp. kostrče se oba trunci sympatici spojují v nepárové ganglion impar
- vydává:
  - **rr. communicantes grisei** → vrací se ke všem nervům plex. lumbalis a sacralis
  - **nn. splanchnici lumbales** → kolem aorty tvoří autonomní nerv. pletěň → plex. aorticus abdominalis
  - **nn. splanchnici sacrales** – velmi slabé větve, var., → přispívají do plex. hypogastricus inf.

#### Autonomní pleteně:

- **plex. aorticus abdominalis**: smíšená (sympatická složka – z hrudního a bederního sympatiku – nn. splanchnici thoracici et lumbales; parasymp. složka – n. X); v pleteni přítomny drobné gangl. bb. → ganglia; části:
  - plex. coeliacus – kolem truncus coeliacus
  - plex. intermesentericus – mezi odstupy a. mesenterica sup./inf.
  - plex. hypogastricus sup.
- **plex. hypogastricus sup.** (s. n. praesacralis):

- uložen v úrovni L5 (event. promontoria)
- dělí se na n. hypogastricus dex./sin. → ↓ || boční stěna rekta → spodina malé pánve → plex. hypogastricus inf.
- **plex. hypogastricus inf.:**
  - smíšená autonomní pleteně; složky: a) symp.: břišní a pánevní sympatikus, b) parasymp.: nn. *splanchnici pelvini* (s. nervi erigentes) – pochází z ncl. intermediolateralis (S<sub>2-4</sub>)

**Pozn.:** *plex. aorticus abd.*, *plex. hypogastricus sup./inf.* – **primární pleteně**; z nich pak odstupují (buď přímo k orgánům/podél velkých cév) **sekundární pleteně**: *plex. hepaticus*, *lienalis*, *gastrici*, *pancreaticus*, *suprarenalis*, *renalis*, *uretericus*, *testicularis* (s. *spermaticus*)/*ovaricus*, *mesentericus sup./inf.* (→ základ pro plex. entericus → intramurální systém GIT = plex. subserosus, plex. myentericus Auerbachi, plex. submucosus Meissneri), *plex. iliaci*, *femoralis*, *uterovaginalis*, *vesicalis*, *prostaticus*, *deferentialis*, ..., větve pro penis/klitoris → nn. *cavernosi penis/clitoridis*

**Příklady autonomních ganglií:** *ganglion coeliacum dex./sin.*, *gangl. mesentericum sup./inf.*, *gangl. aorticorenale*, *ganglia phrenica*, *ganglia renalia*, ...