

# Nervus vagus

**Nervus vagus, bloudivý nerv, n. X** je největší součástí postranního smíšeného systému. Je to nerv **smíšený** – obsahuje vlákna **visceromotorická, somatomotorická, somatosenzitivní, viscerosenzitivní a vlákna chuťová**. Vede parasymptická vlákna k orgánům hrudní a břišní dutiny a doplňuje tak **hlavový** a **sakrální parasymptikus**.

## Inervace

- **Somatomotoricky** se podílí na inervaci svalů **hltanu** a **hrtanu**, spolu s *n. glossopharyngeus* svaly měkkého patra (mimo *m. tensor veli palatini* – *n. mandibularis*).
- **Visceromotoricky** (*parasymptikus*) jdou vagové větve jako pregangliová vlákna ke **gangliím**, která jsou umístěna v blízkosti orgánů. Jedná se o orgány v hrudníku a břišní dutině. V gangliích dojde k přepojení a inervaci samotných struktur.
- **Somatosenzitivně** přichází vlákna do kořene **jazyka**, k malé ploše zadní a spodní stěny zevního zvukovodu a hornímu úseku boltce, jsou to axony perikaryů uložených v *ggl. superius n. vagi*.
- **Viscerosenzitivně** jdou aferentní vlákna k hltanu, hrtanu a orgánům hrudníku a trávicí trubice, až po **Cannonův-Boehmův bod**. Svůj význam mají i v reflexech a signálech komplexní povahy (**nausea**, hlad). **Axon** končí v *nucleus tractus solitarii* pod spodinou 4. komory.
- **Senzoricky** inervuje n. vagus krajinu *epiglottis* a glossoepiglotickou oblast.

## Jádra

Jádra n. X jsou společná pro celý postranní smíšený systém.

- **Nucleus ambiguus** – somatomotorické (branchiomotorické) jádro pro *n. IX, X*, a radice *m. XI*.
- **Nucleus posterior nervi vagi** – visceromotorické jádro.
- **Nucleus tractus solitarii** – viscerosenzitivní jádro. Jeho kraniální část je nazývána **nucleus gustatorius**.
- **Somatosenzitivní vlákna** nemají samostatné jádro.

## Průběh kmene

Z **mozkového kmene** vystupuje pod výstupem *n. glossopharyngeus*. Jde přes *cisterna cerebellomedullaris lateralis*. Z **lebky** vystupuje skrze *foramen jugulare*. Zde jsou na kmenu nervu ganglia: **ganglion jugulare** a **ganglion nodosum**. Dále pokračuje svým průběhem v **nervově-cévním svazku krčním** – dorzálně mezi *a. carotis interna*, kaudálněji *a. carotis communis* a *v. jugularis interna*. Nerv dále pokračuje vpravo před *a. subclavia*, vlevo přebíhá bok *arcus aortae* a vstupuje k **jícnu** do zadního **mediastina**.

Kolem jícnu se stáčí za vzniku **n. vagus dexter** (na zadní straně jícnu) **et sinister** (na přední straně jícnu).

*N. vagus dexter* sestupuje před *a. subclavia dx.*, leží za *v. brachiocephalica dx.* a vpravo od **průdušnice**.

*N. vagus sinister* sestupuje mezi *a. carotis communis sinistra* a *a. subclavia*, za *v. brachiocephalica sin.*

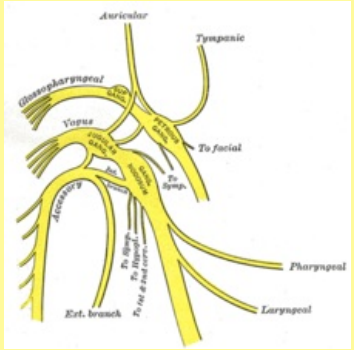
Oba nervy se dále větví a vytváří **plexus oesophageus**. Před vstupem do *hiatus oesophageus* bránice z něho vznikají **trunci vagales anteriores et posteriores**. Po průchodu bránicí se nerv dále větví. Vstupuje do **plexus coeliacus** z něhož vycházejí větve n. X pro jednotlivé orgány dutiny břišní.

## Větve

1. **r. meningeus** – z *ganglion superius nervi vagi* a vrací se zpět přes *foramen jugulare* do lebky, kde inervuje **dura mater**

### nervus vagus

bloudivý nerv



Průběh n. vagus

<b>TA</b>	A14.2.01.153
<b>Funkce</b>	smíšený nerv, obsahuje vlákna visceromotorická, somatomotorická, somatosenzitivní, viscerosenzitivní a vlákna chuťová
<b>Odstup z jádra n. X</b>	
<b>Větve</b>	<i>r. meningeus</i> , <i>r. auricularis</i> , <i>rr. pharyngei</i> , <i>r. glomi carotici</i> , <b>n. laryngeus superior</b> , <b>n. laryngeus recurrens</b> , <b>n. laryngeus inferior</b> , <i>rr. cardiaci</i> , <i>rr. bronchiales</i> , <b>rr. pulmonales</b> , <i>plexus oesophageus</i> , <i>rr. gastrici anteriores et posteriores</i> , <i>rr. hepatici</i> , <b>rr. coeliacii</b>
<b>Obraz obrny</b>	dysfagie, chraptění, změny krevního tlaku, uchylování uvuly, rinolalie, dysartie, možná i zástava dechu

2. **r. auricularis** - ganglion superius a spojuje se s větvíčkou z ggl. inferius n. glossopharyngei, vstupuje do canaliculus mastoideus, dovnitř os petrosus krží canalis facialis, vystupuje z lebky přes fissura tympanomastoidea, směřuje k zevnímu zvukovodu a dělí se na 2 větve

3. **rr. pharyngei** - od m. constrictor pharyngis medius kaudálně, s vlákny n. IX tvoří **plexus pharyngeus** - motorické a autonomní nervová vlákna, jedna část se větví v podslizničním vazivě a druhá v svalovině

4. **rr. glomi carotici** - vlákna vstupující do větve n. IX pro **sinus caroticus a glomus caroticum**

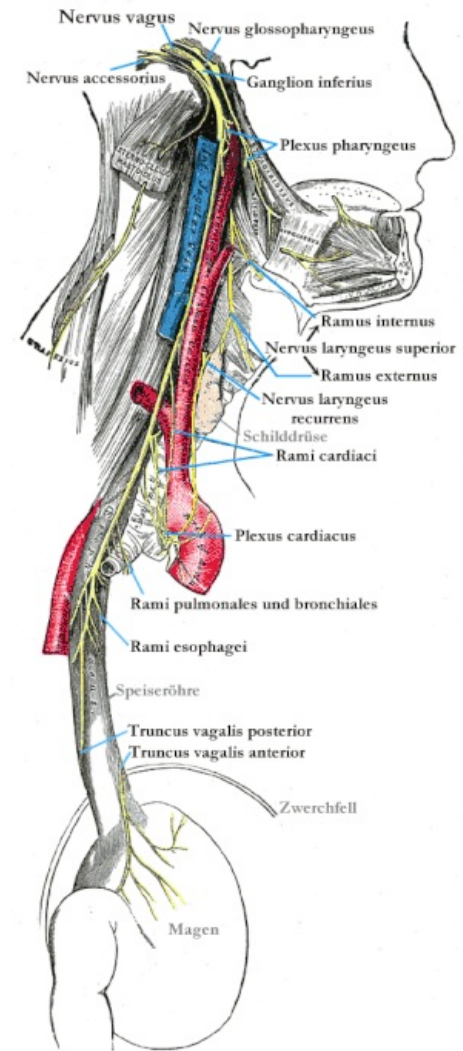
5. **n. laryngeus superior** - od spodního ganglia jde podél hltanu k velkým rohům **jazyky**, kde se rozděluje:

- **r. internus** - **sensitivní** větev pro horní část hrtanu a oblast glossoepiglottis, vstupuje do hrtanu otvorem v membrana thyrohyoidea (nebo jiným blízkým spojením)

Kraniální větvičky inervují sliznici hltanu, epiglottis a vestibulum laryngis. Kaudální větvičky vytvářejí **Galénovu anastomózu** s n. laryngeus inferior.

1.

- **r. externus** - **motorická** větev jde při a. thyroidea superior k inervaci **m. cricothyroideus** a svalů hltanu, vede i autonomní větve pro **glandula thyroidea**
- **6. n. laryngeus recurrens** - **motorická** vlákna pro svaly hrtanu a **sensitivní** pro jeho sliznici, vpravo prochází **pod a. subclavia dx.** a vlevo **pod arcus aortae**, vrací se kranálně mezi průdušnicí a jícnem. Zde vysílá:
  - rr. tracheales
  - rr. oesophagei
  - rr. pharyngei
- **7. n. laryngeus inferior** - **motoricky** inervuje svaly hrtanu **mimo m. cricothyroideus**, **sensitivně** sliznici hrtanu; anastomozuje s n. laryngeus superior (viz výše)
- **8. rr. cardiaci** - **parasymptická** a **sensitivní** vlákna, se sympatickými vlákny tvoří **plexus cardiacus**, vstupují přes apertura thoracis superior do hrudníku
  - rr. cardiaci superiores - pod odstupem n. laryngeus superior
  - rr. cardiaci inferiores - před nebo po bocích a. brachiocephalica vpravo a vlevo pod levou stranu arcus aortae
  - rr. cardiaci thoracici
- **ganglion cardiacum** (Wrisbergi) - ganglion při konkávním oblouku aorty
- **9. rr. bronchiales** pod výstupem n. laryngeus recurrens, bronchokonstrikce
- **10. rr. pulmonales** - tvoří se sympatickými vlákny **plexus pulmonalis**, i senzitivní inervace pleury (operace)
- **11. plexus oesophageus** - levý n. vagus se větví více na přední straně, pravý více vzadu, kaudálnější z nich se stanou **truncus vagalis anterior et posterior**, které přebíhají po přední a zadní stěně **žaludku** a vysílají větve do okolních nervových pletení a ganglií a k orgánům břišní dutiny
- **12. rr. gastrici anteriores et posteriores**
- **13. rr. hepatici** - do jater podél a. hepatica communis/propria
- **14. rr. renales** - **plexus renalis**
- **15. rr. coeliaci** - z truncus vagalis posterior, větve vstupující do **plexus coeliacus**, **viscerosensitivní, parasymptická a sympatická** vlákna pokračují podél cév do všech břišních orgánů po **flexura coli sinistra** - **Cannonův-Boehmův bod**, další část colon dostává parasymptická vlákna ze sakrálního parasymptikatu



n. X. výstup z lebky a průběh

## Odkazy

### Související články

- [Truncus sympaticus](#)
- [Parasymptikus](#)
- [Reflex](#)
- [Bulbární syndrom](#)

### Externí odkazy

- [Nervus vagus \(česká wikipedie\)](#)
- [Vagus nerve \(anglická wikipedie\)](#)

### Použitá literatura

- ČIHÁK, Radomír. *Anatomie 3.* 2. vydání. Praha : Grada Publishing a. s., 2004. 692 s. s. 491-503. [ISBN 80-247-1132-X](#).

