

N. TRIGEMINUS (N. V), TROJKLANNÝ NERV

- char.: senz., částečně motor. nerv; vystupuje z mozk. kmene (na ventrální ploše Varolova mostu) jako silnější *radix sensoria (portio major)* a slabší *radix motoria (portio minor)*; v průběhu senz. kořene zařazeno senz. ganglion (= ganglion trigeminale Gasseri, lok.: při hrotu pyramidy v cavum trigeminale - prostor tvořený tvrdou plenou - ganglion uloženo extradurálně)
- jádra:
 - motorické: ncl. motorius nervi trigemini
 - sensitivní: ncl. spinalis n. trigemini, ncl. mesencephalicus n. trigemini, ncl. principalis (sensorius) nervi trigemini
- větve:

A) NERVUS OPHTHALMICUS (n. V1): zač. + průběh: odstup z ganglion trigeminale => proráží dura mater => v laterální stěně sinus cavernosus => fissura orbitalis sup. => očnice; X! před vstupem do očnice vydává *r. tentorii* (=> dura mater přední jámy lební); větve:

- **n. lacrimalis** - průběh: probíhá v laterálním úhlu stropu očnice => slzná žláza; cestou přes *r. communicans cum nervo zygomatico* parasymp. vlákna pro gl. lacrimalis
- **n. frontalis** - probíhá těsně pod stropem očnice, dělí se na:
 - **n. supraorbitalis** => k hornímu okraji vchodu do očnice - vydává:
 - *r. lateralis* => incisura supraorbitalis (event. foramen supraorbitale) => kůže čela až po inter-aurikulární čáru; X!-klinika: 1. palpační místo pro vyšetření citlivosti trigeminu, resp. n. V1
 - *r. medialis* => incisura frontalis (event. foramen frontale) => kůže čela až po interaurikulární čáru
 - **n. supratrochlearis** => k vnitřnímu koutku očnímu nad kladkou m. obliquus bulbi sup. => kůže glabely, kořene nosu, vnitřní koutek oční
- **n. nasociliaris** - po odstupu z n. V1 => laterálně od n. II => kříží jej => mediálně od n. II => po vnitřní stěně orbity => vnitřní koutek oční; větve:
 - *r. communicans cum ganglio ciliari* - spojka do parasymp. ganglion ciliare (viz PASY ganglia hlavy)
nn. ciliares longi – senzitivní inervace bulbus oculi
 - **n. ethmoidalis post.** => stejnojmenný otvor => sinus ethmoidalis (post.) + sinus sphenoidalis
 - **n. ethmoidalis ant.** => stejnojmenný otvor => dutina lební (uložen extradurálně) => lamina cribrosa ossis ethmoidale => dutina nosní; vydává:
 - *r. nasalis ext.* => kůže hřbetu nosu
 - *rr. nasales int.* => sliznice přední části dutiny nosní
 - **n. infratrochlearis** - konečná větev; => k vnitřnímu koutku očnímu => *rr. palpebrales* (=> mediální části očních víček) + spojivka + slzný aparát

B) NERVUS MAXILLARIS (n. V2): zač. + průběh: odstup z ganglion trigeminale => dura mater => v laterální stěně sinus cavernosus => foramen rotundum => fossa pterygopalatina - zde se dělí na své 3 hlavní větve; X! před vstupem skrze foramen rotundum vydává *r. meningeus* (=> dura mater); větve:

- **n. zygomaticus** => fissura orbitalis inf. => očnice => laterální stěna očnice => vstup do foramen zygomaticoorbitale => v lící kosti => dělí se na:
 - **r. zygomaticofacialis** => senz. inervace kůže nad lící kostí
 - **r. zygomaticotemporalis** => kůže přední části fossa temporalis
- **n. infraorbitalis** => fissura orbitalis inf. => očnice => sulcus + canalis infraorbitalis => výstup: na přední ploše maxily otvorem - foramen infraorbitale (X!-klinika: 2. palpační místo pro vyšetření citlivosti trigeminu, resp. n. V2) => pes anserinus minor (= vějířovité větvení); větve:
 - **nn. alveolares superiores** - probíhají pod sliznicí ve stěně sinus maxillaris (s. antrum Highmori):
 - nn. alveolares sup. post. => v zadní části boční stěny sinus maxillaris
 - n. alveolaris sup. medius => v laterální stěně
 - nn. alveolares sup. ant. => v přední části boční stěny sinus maxillaris
 - X! nn. alveolares sup. vytváří v alveolárním výběžku maxily nerv. pleteň => **plx. dentalis sup.** - z ní pak vystupují **rr. dentales et gingivales superiores** => inervace zubů a dásní horního oblouku
 - pes anserinus minor:
 - **rr. palpebrales inf.** => dolní víčko
 - **rr. nasales ext.** => kůže boční stěny a křídel zevního nosu
 - **rr. nasales int.** => kůže v oblasti vestibulum nasi
 - **rr. labiales sup.** => horní ret
- **nn. pterygopalatini** - 2-3 krátké větve => radix sensitiva pro ganglion pterygopalatinum

C) NERVUS MANDIBULARIS (n. V3): zač. + průběh: po odstupu z ganglion trigeminale => foramen ovale => fossa infratemporalis (obsahuje i portio minor – motor. větve pro žvýk. svaly, m. mylohyoideus a venter ant. m. digastrici) => větve:

- **r. meningeus** - rekurentní větev => spolu s a. meningea media => foramen spinosum => dura mater střední jámy lební; X! event. může odstupovat z n. auriculotemporalis
- **svalové větve (rr. musculares):**
 - **n. massetericus** => přes insicura mandibulae => m. masseter
 - **nn. pterygoidei** => m. pterygoideus med. et lat.
 - **nn. temporales profundi** => m. temporalis
- **n. buccalis** => obloukem mezi mm. pterygoidei => zevní plocha m. buccinator => senz. inervace sliznice a kůže v oblasti tváří
- **n. auriculotemporalis** => míří dorsolaterálně => objímá a. meningea media (vytváří charakteristické „očko“) => míří navnitř od m. pterygoideus lat. => kolem krčku mandibuly a arcus zygomaticus => regio temporalis; větve:
 - **r. communicans cum nervo auriculotemporalis** => přívod PASY vláken do nervu z ganglion oticum (viz PASY ganglia hlavy)
 - **rr. communicantes cum nervo faciali** - spojka do n. VII
 - **rr. parotidei** => gl. parotis
 - **n. meatus acustici externi** => zevní zvukovod
 - **r. membranae tympani** => membrana tympani (bubínek)
 - **nn. auriculares ant.** => zevní plocha ušního boltce
- **n. lingualis** => obloukem mezi mm. pterygoidei => mezi m. pterygoideus med. a ramus mandibulae (zde se k němu připojuje *chorda tympani* - viz n. VII) => pod sliznicí spodiny dutiny ústní nad gl. submandibularis; větve:
 - **rr. isthmi faucium** => isthmus faucium + okolí

- *r. communicans cum nervo hypoglosso*
- *n. sublingualis* => sliznice dna dutiny ústní
- *rr. linguales* => senz., sensor. a autonomní inervace předních 2/3 jazyka
- **n. alveolaris inf.** - sestupuje v podobném oblouku jako n. lingualis, ale uloženém kaudálně => foramen mandibule => canalis mandibulae => vystupuje skrze foramen mandibulae jako *n. mentalis*; větve:
 - *n. mylohyoideus* - odstupuje ještě před vstupem n. alveolaris inf. do canalis mandibulae; => sulcus mylohyoideus => spodní plocha m. mylohyoideus, dále vydává r. digastricus => venter ant. m. digastrici
 - **plex. dentalis inf.** - pleteň vzniklá v canalis mandibulae z n. alveolaris inf. => vydává *rr. dentales et gingivales inf.* => inervace zubů a dásní dolního oblouku
 - *n. mentalis* => výstup skrze foramen mentale (X!-klinika: 3. palpační místo pro vyšetření citlivosti trigeminu, resp. n. V3), vydává:
 - *rr. labiales inf.* => dolní ret
 - *rr. mentales* => brada
 - [*rr. gingivales*] => dásně dolních řezáků