

Vena jugularis interna = vnitřní hrdelní žíla

(Zpracoval (2008): Libor Luňáček, student II. r. všeob.lékařství)

- hlavní žíla sahající od foramen jugulare po angulus venosus (= soutok v. jugularis int. a v. subclavia)
 - fce: odvod krve z lebeční dutiny, z krajin hlavy a krku
- začátek a průběh (+ topografie vény): začíná jako pokračování sinus sigmoideus (lok.: dorsolaterální oddíl foramen jugulare – bulbus sup. → ↓ v nerv.-cév. svazku krčním – bulbus inf. → za sternální konec klavikuly → zde: (v. jugularis int. + v. subclavia) = v. brachiocephalica → v tzv. angulus venosus dx./sin.; v dolní ½ kryta od m. sternocleidomastoideus a m. omohyoideus;

A) INTRAKRANIÁLNÍ PŘÍTOKY:

- **vv. cerebri + mozečkové žíly** - mozkové žíly, char.: ne chlopně, tenká stěna, proráží arachnoideu → ústí do žilních splavů; dělí se na:
 - povrchové žíly: probíhají v rýhách, jsou kryty arachnoideou, př. větví: vv. cerebri sup., vv. cerebri inf., v. cerebri media spfc., v. cerebri media prof., v. basalis (Rosenthal), ...
 - hluboké žíly: příklady: v. magna cerebri (Galen), vv. cerebri int., ...
- **vv. meningeae** - žíly tvrdé pleny mozkové; || aa. meningeae; X! v. *meningeae media* (největší) → foramen spinosum → *plx. pterygoideus*
- **vv. emissariae**: fce: spojení lebních splavů s extrakraniálními žilami na kalvě i na basis cranii ext., krev teče od splavů do extrakraniálních žil;
 - prostupy (přes speciální otvory - emissaria): foramen parietale, mastoideum, foramen ovale, lacerum, canalis condylaris, caroticus;
 - rozlišujeme:
 - v. *emissaria parietalis* - lok.: foramen parietale; fce: spojení sinus sagittalis sup. + vv. temporales spfc.
 - v. *emissaria mastoidea* - lok.: foramen mastoideum; fce: spojení sinus sigmoideus + v. occipitalis
 - v. *emissaria condylaris* - fce: spojení sinus sigmoideus + plx. venosus vertebralis ext.
 - v. *emissaria occipitalis* - fce: spojení confluens sinuum + v. occipitalis
 - *plx. venosus canalis hypoglossi* - lok.: canalis hypoglossi; fce: spojení žilní pleteně při foramen magnum + v. jugul. int.
 - *plx. venosus foraminis ovalis* - lok.: foramen ovale; fce: spojení sinus cavernosus + plx. pterygoideus
 - *plx. venosus caroticus int.* - lok.: canalis caroticus; fce: sinus cavernosus + plx. pterygoideus
 - vv. *portales hypophysiales* - fce: vedou krev z arteriálních a kapilárních sítí infundibula do kapilární sítě adenohypofýzy
- **vv. diploicae**: char.: (probíhají ve stejnojm. kanálech *diploe* lebečních kostí), široké, vinuté, ne chlopně; ústí do sinusů, meningeálních i extrakraniálních žil:
 - v. *diploica frontalis* → sinus sag. sup./extra-kraniálně
 - v. *diploica temp. ant.* → sinus sphenoparietalis/spánkové žíly
 - v. *diploica temp. post.* → sinus transversus/extrakraniálně

- **v. diploica occipitalis** → sinus occipitalis/extrakraniálně
- **vv. labyrinthi** (3-4 ks) - sbírají krev z labyrintu kosti spánkové; průběh: vnitřní zvukovod → sinus petrosus inf.; patří zde:
 - **vv. labyrinthi**
 - **v. aquaeductus vestibuli** → sinus petrosus sup.
 - **v. canaliculi cochlae** - průběh: stejnojmenný kanálek → sinus petrosus inf./v. jugul. int.
- **v. ophthalmica sup.:** vznik: v. nasofrontalis + v. angularis; průběh: med. stěna orbity → fissura orb. sup. → sinus cavernosus; přítoky: vv. *ethmoidales*, v. *lacrimalis*, vv. *ciliares*, v. *centralis retinae*, vv. *episclerales*, vv. *palpebrales*, vv. *conjunctivales*; X! výjimka - vv. *vorticosae* (choroideae oculi) - sbíhají se ze žilek ve spatium perichoroideale, proráží skléru, ústí do sval. žil/v. ophthalmica sup.
- **v. ophthalmica inf.:** zač. a průběh: žilní pleteň na dně očnice → fissura orb. sup. → sinus cavernosus přímo/nepřímo přes v. ophthalmica sup.; X! přes fissura orb. inf. spojky s plx. pterygoideus
- **lební splavy (sinus durae matris)** - lok.: mezi periostálním a meningeálním listem dura mater; char.: tenkostěnné, ne svalovina, ne chlopně, výstelka: endotel; fce: sběr krve z orgánů dutiny lební → bulbus v. jugularis int.; rozlišujeme:
 - **sinus sagittalis sup.:** nepárový, na průřezu trojcípý s výchlípkami (lacunae lat.); lok.: konvexní okraj falx cerebri, fixace: okraj sulcus sinus sagittalis klenby lební; průběh: foramen caecum → protuberantia occipitalis int. → rozšířen v **confluens sinuum** (= místo vzájemného propojení sinus sagittalis sup., sinus rectus, sinus occipitalis, sinus transversus; lok.: protuberantia occipitalis int.) → sinus rectus
 - **sinus sagittalis inf.:** nepárový; lok.: konkávní okraj falx cerebri; průběh: crista galli → tentorium cerebelli → sinus rectus
 - **sinus rectus:** nepárový; vznik: soutok sinus sag. inf. + v. cerebri magna; ústí do confluens sinuum
 - **sinus occipitalis:** malý, vystupuje od foramen magnum v úponu falx cerebelli do confluens sinuum; zač.: z pleteně na bazi kosti týlní a při for. magnum → plx. basilaris
 - **sinus transversi:** průběh: od confluens sinuum → sulcus sinus transversi (v úponu tentoria) → hrana pyramidy → sinus sigmoideus
 - **sinus sigmoideus:** tvar „S“ → k foramen jugulare → v. jugularis int.
 - **sinus cavernosus:** párový; lok.: po stranách těla kosti klínové (od fissura orb. sup. → k hrotu pyramidy) - oba siny propojeny spojkami před/za infundibulem hypofyzy (→ *sinus intercavernosi*); struktura: prostoupen vaziv. trámci → ohraničují kaverny (výstelka: endotel); obsah: a) med. a. carotis int., b) lat. n. VI., c) v zevní stěně: n. III., IV., V1. a V2.
 - **sinus sphenoparietalis:** průběh: || zadní okraj ala parva → sinus cavernosus
 - **sinus petrosus sup.:** průběh: okraje sulcus sinus petrosi sup. (margo sup.); fce: spojka mezi sinus cavernosus a začátkem sinus sigmoideus
 - **sinus petrosus inf.:** zač. a průběh: sinus cavernosus → sulcus sinus petrosi inf. → foramen jugulare → v. jugularis int.

B) EXTRAKRANIÁLNÍ PŘÍTOKY:

- **vv. pharyngeae** - drobné žíly tvořící pleteň na zevním půvrchu hltanu; žíly se vlévají do v. jugul. int.;
X! z kaudální části hltanu mohou žíly odtékat do: v. facialis/v. lingualis/v. thyroidea sup.
- **v. retromandibularis** - vznik: soutok v. temporalis spfc., v. transversa faciei, vv. maxillares mezi lalůčky příušní žlázy; průběh: vstup do gl. parotis → mezi a. carotis ext. a n. VII → ↓ za angulus mandibulae → v. jugularis int.; X! může se vlévat event. do v. facialis/v. jugul. ext.; přítoky:
 - **vv. temporales spfc.** → || a. temporalis spfc.
 - **v. temporalis media** - žíla vycházející z m. temporalis → ústí do vv. temporales spfc.
 - **v. transversa faciei** → || a. transversa faciei - pak kaudálně podél arcus zygomaticus
 - **vv. maxillares** - 1-2 krátké, ale silné žíly, doprovázejí první úsek a. maxillaris; spojka plx. pterygoideus se začátkem v. retromandibularis
 - **plx. pterygoideus** - lok.: mezi m. temporalis a m. pterygoideus med. et lat. (X! pleteň uložena hlavně kolem m. pterygoideus lat.); přítoky:
 - vv. meningeae mediae
 - vv. temporales profundae
 - v. canalis pterygoidei
 - vv. auriculares ant. ← zvukovod + boltec ušní
 - vv. parotideae ← z gl. parotis
 - vv. articulares ← z čelistního kloubu
 - vv. tympanicae ← středoušní dutina
 - v. stylomastoidea ← středoušní dutina;
- **v. facialis** - fce: sbírá krev z obličeje z oblasti a. facialis; průběh: rovný, uložena dorsálněji od tepny, v submandibulární krajině probíhá žíla na povrchu gl. submandibularis (X! tepna jde navnitř od žlázy); přítoky:
 - **v. angularis** - představuje začátek v. facialis; vznik: v. supratrochlearis + v. supraorbitalis; X! anastomosa: v. ophthalmica sup. - je spojena cestou v. nasofrontalis (spojka - ne chlopně!) → cesta infekce z obličeje do orbity a takto až do mozku
 - **vv. supratrochleares (v. frontalis)** - začínají při sutura coronalis - na mediální ½ čela
 - **v. supraorbitalis** ← zevní partie čela; anastomosa: vv. supratrochleares
 - **vv. palpebrales sup.** ← horní víčko
 - **vv. nasales externae** ← zevní část nosu
 - **vv. palpebrales inf.** ← dolní víčko
 - **v. labialis sup.** ← horní ret
 - **vv. labiales inf.** ← dolní ret
 - **v. profunda faciei** - spojka do plx. pterygoideus; probíhá po horní čelisti
 - **rr. parotidei** ← gl. parotis
 - **v. palatina ext.** ← krajina tonsily + laterální části patra + stěna hltanu
 - **v. submentalis** - || a. submentalis; anastomosa: v. sublingualis, v. jugul. ant.
- **v. lingualis** - většinou probíhá spolu s a. lingualis; přítoky:
 - **vv. dorsales linguae** ← hřbet jazyka
 - **v. comitans nervi hypoglossi** - || n. XII
 - **v. sublingualis** - silná žíla, || zevně od n. XII
 - **v. profunda linguae** - || a. profunda linguae, laterálně od m. genioglossus

- **v. thyroidea sup.** - || a. thyroidea sup.; ústí do v. facialis/v. jugul. int.; X! [truncus thyrolingualis/truncus thyrolinguofacialis] - var., společný kmen jmenovaných žil ústící do v. jugul. int. (trig. Farabeufi, Gyoni)
- **vv. thyroideae mediae** - 1/více žily z gl. thyroidea; ústí do v. jugul. int.; X! nemají tepennou obdobu
- **v. sternocleidomastoidea** ← stejnojmenný sval; ústí do: v. jugul. int./v. thyroidea sup.
- **v. laryngea sup.** - || a. laryngea sup.; X! ústí do: v. thyroidea sup./v. jugul. int.
- **v. jugularis ext.** - vznik: soutok v. occipitalis + v. auricularis post.; průběh: mezi m. platysma a lamina spfc. fasciae cervicalis; ústí do: v. subclavia (většinou!)/v. jugul. int. - v místě vústění je chlopeň (nedomykavá → nad chlopni je stěna žíly rozšířena v sinus); přítoky:
 - **v. occipitalis** - začíná ze žilní pleteně měkkých pokrývek lebních v týlní krajině → ↓ kaudálně → proráží m. trapezius → trigonum suboccipitale (zde anastomosa s hlubokými cervikálními a vertebrálními žilami); X! doprovází a. occipitalis
 - **v. auricularis post.** - uložena povrchově za ušním boltcem
 - **v. jugularis ant.** - začíná ve výši jazyčky a ústí po podběhnutí m. sternocleidomastoideus nejčastěji do v. jugularis ext. (ústí zepředu asi 1-2 cm nad klavikulou); přijímá větve z hrtanu, trachey, podkoží na krku
 - aucus venosus jugularis [juguli] - spojka P a L v. jugul. ant., lok.: spatium suprasternale
 - **v. suprascapularis** - většinou 2 žíly → || stejnojmenné tepny (→ i do v. subclavia)
 - **vv. transversae cervicis** - || a. transversa cervicis (→ i do v. subclavia)