

Středoušní dutina

Středoušní dutina je nepravidelný prostor mezi pars tympanica a pars petrosa spánkové kosti. Je vyplněná vzduchem, který se sem dostává z nosohltanu přes Eustachovu trubici. Dutina obsahuje drobné středoušní kůstky, které spojují její laterální a mediální stěnu a slouží k přenosu vibrací z bubínku do vnitřního ucha. Na frontálním řezu má tvar přesýpacích hodin, jejichž zúženou část tvoří ze zevní stěny bubínek a z vnitřní stěny vypouklé promontorium.

Ohraničení a obsah

Mediální stěna (paries labyrinthicus)

- dva otvory komunikující s kostěným labiryntem – fenestra vestibuli (ovalis) et rotunda (cochleae)
- prominentia canalis facialis
- prominentia canalis semicircularis lateralis
- promontorium – podmíněno prvním závitem hlemýžďe, na něm probíhá n. tympanicus v tzv. sulcus tympanicus

Laterální stěna paries membranaceus)

- bubínek (membrana tympani)

Strop (paries tegmentalis)

- tegmen tympani (plocha na facies anterior pyramidis), v něm hiatus canalis n. petrosi minoris (n. petrosus minor = pokračování n. tympanicus)

Dno (paries jugularis)

- prochází jí canaliculus tympanicus (n. tympanicus)
- strop fossa jugularis na facies inferior pyramidis

Ventrální stěna (paries caroticus)

- canalis caroticus (a. carotis interna), z kterého jdou do středoušní dutiny dva canaliculi caroticotympanici (nn. caroticotympanici)
- canalis musculotubarius – tvořen pomocí tuba auditiva a m. tensor tympani

Dorsální stěna (paries mastoideus)

- dorsálně přechází ve vchod do celulae mastoideae (= antrum mastoideum)
- canaliculus chordae tympani (chorda tympani) vedoucí do canalis n. facialis
- eminentia pyramidalis – v ní m. stapedius (inervace z větve n. facialis)

Sliznice dutiny

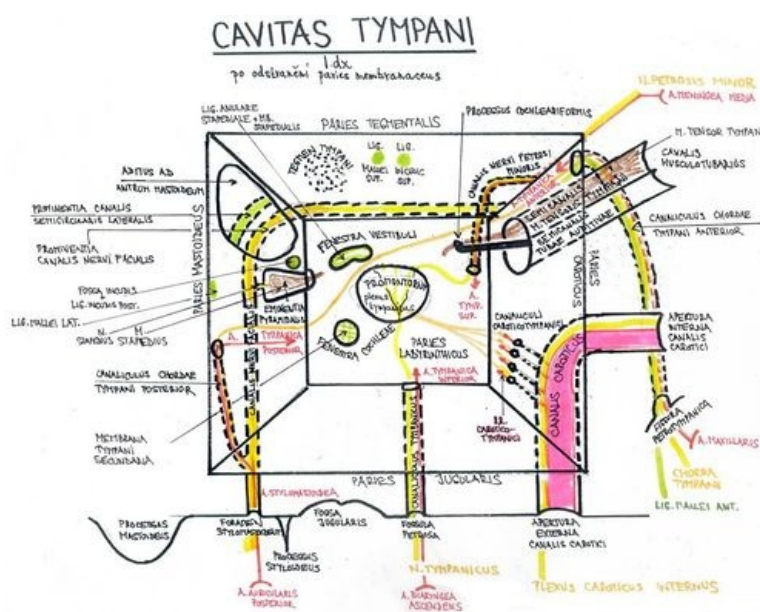
Sliznice je kryta epitelem, který se místo od místa mění. Při ústí Eustachovy trubice je epitel víceřadý cylindrický s řasinkami. V ostatních částech je jednovrstevný, kubický až cylindrický. Na bubínku se nachází epitel plochý a tenký, který se rovněž vyskytuje v antrum mastoideum. Z horní strany jsou průběhem chorda tympani vytaženy řasy sliznice: **plica mallearis posterior et anterior, plica chordae tympani**.

Středoušní kůstky

Hlavním obsahem středoušní dutiny jsou 3 sluchové kůstky – kladívko (malleus), kovadlinku (incus) a třmínek (stapes). Kůstky přenáší a zesilují vibrace z bubínku na membránu oválného okénka a tím do vnitřního ucha. Sluchové kůstky jsou navzájem spojeny drobnými klouby.

Na sluchové kůstky se upínají dva svaly:

- *musculus tensor tympani* – od stěny Eustachovy trubice na rukojeť kladívka, jeho stahem se zvyšuje napětí bubínku
- *musculus stapedius* – od zadní stěny středoušní dutiny k místu spojení obou ramének třmínku, vysunuje



Středoušní dutina

Při současném stahu obou svalů se tak zvyšuje tuhost převodního systému a vnitřní ucho je tak chráněno před příliš intenzivním zvukem.

Lidské embryo má pět párů faryngových (žaberních) výchlipků. První faryngová výchlipka tvoří slepý výběžek nazývaný se recessus tubotympanicus. Rozšiřováním konce této výchlipky se vytváří primitivní středoušní dutina.

Vývoj středoušní dutiny

Malleus vzniká z mandibulárního valu a incus z maxilárního valu prvního žaberního oblouku. Stapes vzniká z oblouku druhého. Jejich osifikace začíná již ve čtvrtém prenatálním měsíci a jsou to první plně osifikované kosti.

Středoušní dutina v Středoušní dutina
temporální kosti

Zdroje

Související články

- Ucho
- Středoušní záněty

Použitá literatura

- ČIHÁK, Radomír. *Anatomie I.* 2. vydání. Praha : Grada, 2001. 516 s. ISBN 978-80-7169-970-5.
- SADLER, Thomas, W. *Langmanova lékařská embryologie.* 1. české vydání. Praha : Grada, 2011. 414 s. ISBN 978-80-247-2640-3.
- ČIHÁK, Radomír a Miloš GRIM. *Anatomie 3.* 2., upr. a dopl vydání. Praha : Grada, 2004. 673 s. sv. 3. ISBN 80-247-1132-X.