

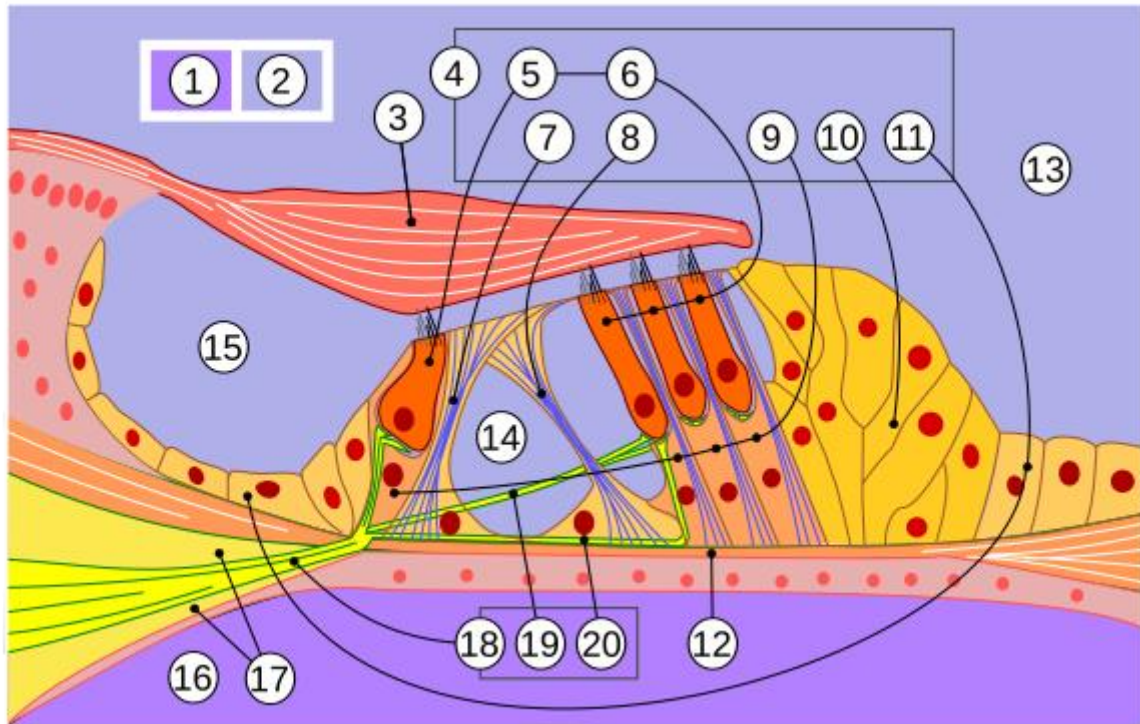
Budowa anatomiczna narządu słuchu



Dźwięki dobiegające do ucha przekazywane są za pośrednictwem drgań błony bębenkowej, kosteczek słuchowych i błony podstawnej do narządu spiralnego (przewodu ślimakowego), co skutkuje mechanicznym podrażnieniem i wzbudzeniem komórek rzęsatych. Powstałe impulsy nerwowe są następnie przesyłane wzdłuż nerwu przedsionkowo-ślimakowego do ośrodka słuchowego w mózgu.

Wyrównanie ciśnienia powietrza po obu stronach błony bębenkowej, dokonuje się poprzez kanał trąbki słuchowej (przewód Eustachiusza) łączący jamę bębenkową (w której znajdują się kosteczki słuchowe) w uchu środkowym z górną częścią gardła. Podczas np. startu lub lądowania samolotu, gdy następuje dość gwałtowna zmiana ciśnienia powietrza w kabinie, możemy odczuwać dyskomfort - czuć ucisk w uchu i mamy ograniczoną percepcję dźwięków. Dopiero napięcie mięśni podniebienia miękkiego np. podczas ziewania lub przełykania otwiera „światło” przewodu Eustachiusza, wyrównując ciśnienia i niwelując dyskomfort i zapobiega ew. pęknięciu błony bębenkowej.

Błędnik ślimakowy, na który składa się głównie przewód ślimakowy podzielony na trzy kanały: ślimakowy (położony centralnie), przedsionkowy (położony nad nim) oraz bębenkowy (położony pod nim). Na błonie podstawnej kanału ślimakowego zlokalizowany jest właściwy narząd słuchu – narząd Cortiego, wyposażony w urzęsione komórki receptorowe rejestrujące drgania powietrza czyli fale akustyczne (dźwiękowe).



Budowa anatomiczna wnętrza kanału ślimakowego (wypełnionego perylimfą i endolimfą) z narządem Cortiego odpowiadającego za zamianę drgań fali akustycznej na impulsy nerwowe przenoszone nerwem słuchowy do ośrodka słuchowego w mózgu:

1. Przychłonka - perylimfa (barwa blado niebieska);
2. Śródchłonka – endolimfa (barwa jasno fioletowa),
3. Błona pokrywająca (nakrywkowa);
4. Narząd Cortiego:
 5. Komórki zmysłowe (rzęsate) wewnętrzne,
 6. Komórki zmysłowe (włoskowate) zewnętrzne,
 7. Komórki filarowe wewnętrzne,
 8. Komórki filarowe zewnętrzne,
 9. Komórki falangowe (wewn. i zewn.),
 10. Komórki Hansena,
 11. Komórki Bordera (z lewej) i Klaudiusza (z prawej),
12. Błona podstawna,
13. Przewód ślimakowy (ductus cochlearis), a. Schody środkowe (scala media),
14. Tunel wewnętrzny (Cortiego),
15. Bruzda spiralna wewnętrzna,
16. Schody bębenka,
17. Błazka spiralna kostna,
18. Gałąź nerwu słuchowego (czaszkowego VIII),
19. Włókno odprowadzające,
20. Włókno doprowadzające