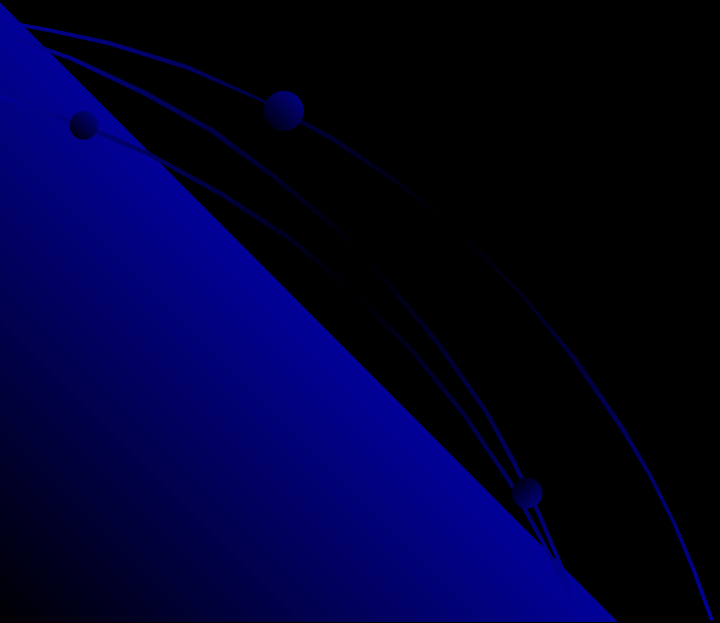


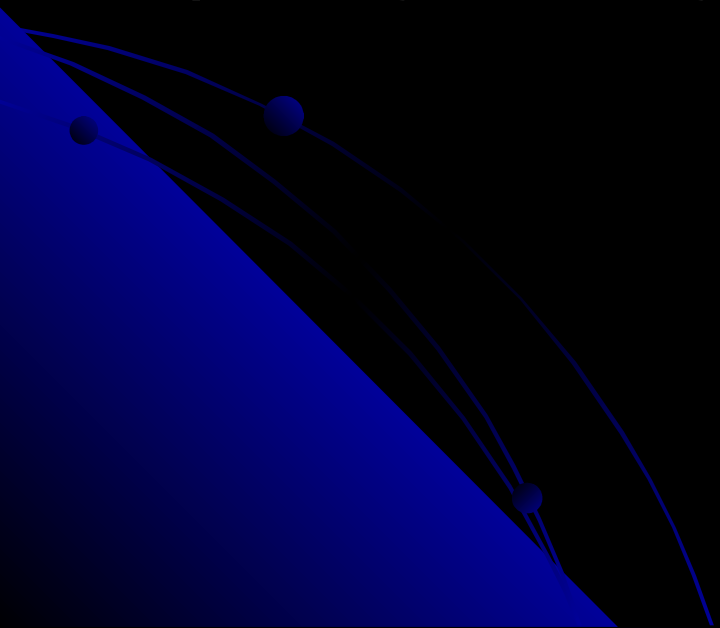
NOS



- Nos leži sredi obraza. Zgornjemu delu nosa dajejo oporo kosti, ostalemu delu pa hrustanec. Nos je s koščnim pretinom pregrajen v dve nosnici, ki ju obkrožata nozdrvi.



- Ko dihamo, pridejo v nosno votlino tudi molekule drugih plinov in delci različnih snovi. Če se plini in trdi delci raztopijo v sluzi, ki pokriva vohalno sluznico, vzdražijo vohalne čutnice. Iz čutnic izhajajo živčna vlakna, ki se združijo v vohalni živec. Ta prevaja vzburjenje v središče za voh.





nosna
votlina

vokalni
živec

- Da bi razumeli samo fiziologijo voha moramo najprej pogledati strukture in mehanizme, ki sodelujejo pri tem procesu.

To so:

- **Vohalni epitelij**
- **Vohalne (receptorske) celice**
- **Mehanizem ekscitacije vohalnih receptorskih celic**
- **Prenos signala v možgane**


1. VOHALNI EPITELIJ

- Vohalni epitelij prekriva zgornje dele, ter del srednje nosne školjke.
- Površina epitela je približno 2.5 kvadratna centimetra, je rumene barve zaradi prisotnosti pigmentnih celic, vsebuje pa približno 100 milijonov vohalnih receptorskih celic.
- Na sami površini epitelija je sloj sluzi, ki jo proizvajajo Bowmanove žleze.

2. VOHALNE (RECEPTORSKE) CELICE

- Vohalne celice so receptorske celice za voh, ki se nahajajo med opornimi in Bowmanovimi celicami epitelija.
- V bistvu so to bipolarne živčne celice, ki izhajajo centralnega živčnega sistema.
- Na sluzničnem koncu vsake od vohalnih celic najdemo 8 – 20 cilij
- Cilije v dolžino merijo od 30 do 200 mikronov in tvorijo gosto površino znotraj nosne votline, ki prihaja v stik z vonjavami.

3. MEHANIZEM EKSCITACIJE VOHALNIH CELIC

- Deli vohalne celice, ki se odzovejo na kemični stimuli, so cilije.
 - Vonjava, ki pride z vdihanim zrakom v nosno votlino mora prvo difundirati skozi mukus, ki pokriva cilije.
- 

- Notranjost nosne votline je pokrita s sluznico. Ta je prepredena s krvnimi žilicami. Na zgornjem koncu nosne votline je za noht velika rjavkasta sluznica, v kateri so vohalne čutnice. Po drugi strani pa je lateralno vohalno področje povezano predvsem s **kompleksnejšimi pogojnimi refleksi**. Na primer, to področje v povezavi z možganskimi centri za obnašanje lahko povzroči pri določeni osebi popolno averzijo na hrano, ki je prej povzročila slabost in bruhanje.

VOH

Zadaj v nosu so specializirani živčni končiči, ki se imenujejo receptorji za voh. Občutljivi so za kemijske snovi v zračnem toku, ki se odlagajo v sluz.

Kemijske snovi iz zračnega toka se odlagajo v sluz.

Nosna votlina je obložena z zelo tenko kožo, ki se imenuje sluznica in izloča sluz.

Nosne dlake filtrirajo delce, ki jih vdihavamo.

Zrak prehaja prek receptorjev za voh, ki so pripeti na vohalni betič. Sestavlja jih na tisoče celic z mikroskopskimi dlavicami, ki so občutljive na kemijske snovi v sluzi.

vohalni betič
(olfaktorni bulbus)

Receptorji za voh pošiljajo sporočila v možgane po vohalnem živcu.

vohalni
(olfaktorni) živec

nosna votlina

Sluz se pomika navzad proti žrelu. Škodljive mikroorganizme pogoltnemo, potem jih želodčna kislina naredi neškodljive.

