

Начални отдели на  
Дихателната система (горни дихателни пътища) и на  
Храносмилателната система (устна кухина и гълтач)

Pavlina Kancheva PhD.

Associate Professor of Modern Bulgarian  
Language, Sofia 2017

# Нос – nasus

- Носът – nasus (rhinos) е дихателен и обонятелен орган, но има отношение и към говора.
- Той се състои от:
  - вЪншен нос\*
  - &
  - носна кухина\*\*.

# Външен нос\* (*nasus externus*)



- **Той** е в средата на лицето и има форма на тристенна пирамида.
- На входа **му** има два отвора – ноздри– *nares*.
- Навътре от тях има едно разширение - преддверие – *vestibulum nasi*.
- Изходните отвори към гълтача се наричат хоани - *choanae*.

# Носна кухина\*\* (*cavum nasi*)

Стените ѝ са покрити с лигавица. Тя се дели на дихателна част (*pars respiratoria*) & обонятелна част (*pars olfactoria*)



# Лигавица на носната кухина

**Тя** е изградена от

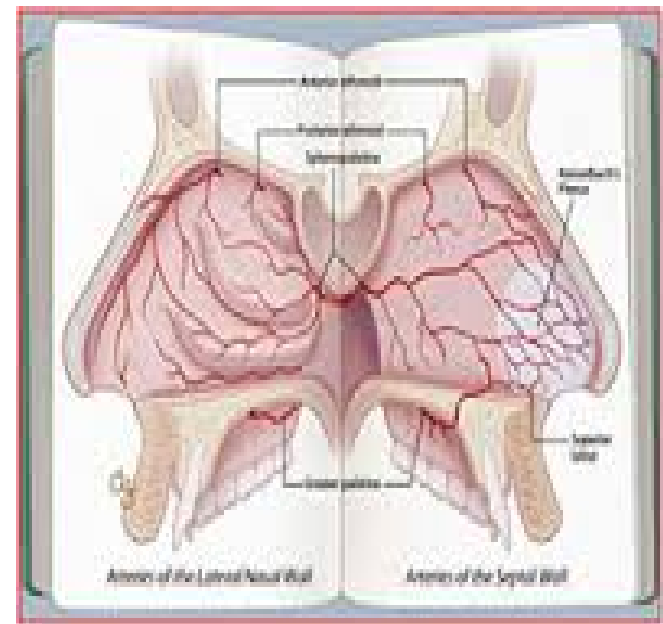
- **ресничест епител.**

**Тя** съдържа множество

- **жлези**
- **артериални съдове**
- **ВЕНОЗНИ СЪДОВЕ.**

При преминаване въздухът

- ✓ се затопля,
- ✓ овлажнява,
- ✓ обеззаразява,
- ✓ пречиства.



# Гълтач (pharynx) I



- **Той** е кух мускулест орган, в който се пресичат пътят на въздуха и пътят на храната.

- **Той** е разположен пред шийната част на гръбначния стълб, от основата на черепа до нивото на VI шиен прешлен, където се стеснява и преминава в хранопровода.

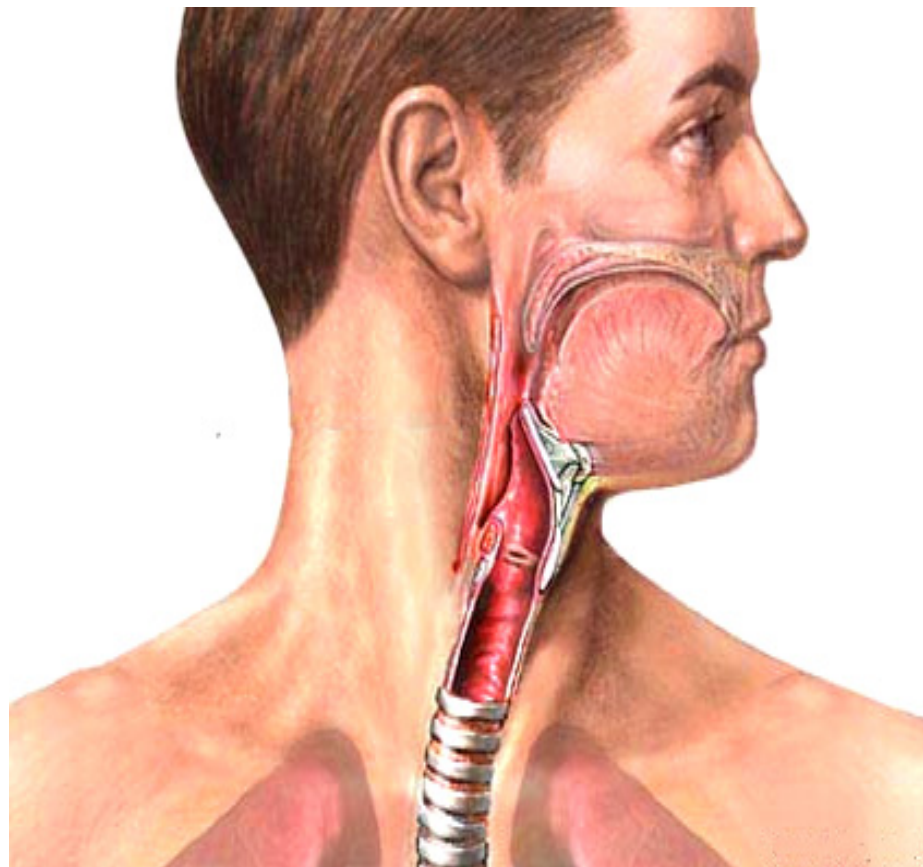
- Освен че участва в храносмилателната система, **той** е и дихателен път, свързващ,

-- от една страна → устната и носната кухини,

-- а от друга страна → хранопровода и ларинкса.

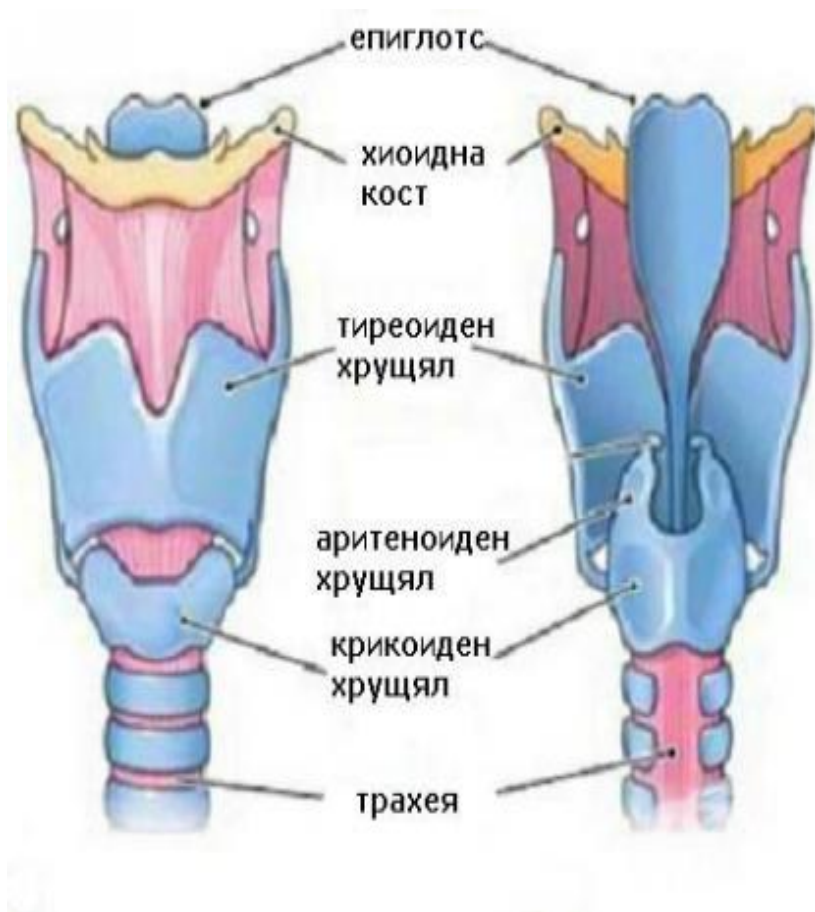
# Гръклян - larynx

- **Гръклянът** - larynx, е не само въздухоносна тръба, но и гласов орган. **Гръклянът** се разполага в предния срединен участък на шията, под подезичната кост. Зад **него** се намира гълтачът. Висок е 8 см, ширината **му** е 4 см.



# Гръклян - хрущялен скелет

- Гръклянът притежава хрущялен скелет със стави и мускули, а кухината **му** е покрита с лигавица. Хрущялите на **гръкляна** са изградени от хрущялна тъкан. При гълтане **гръклянът** се повдига нагоре и напред, езиковият корен избутва горната част на **надгръклянника\*** назад, входът на ларинкса се затваря.

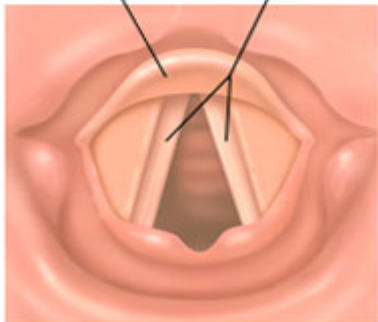




# Гръклян – гласни струни

- Лигавицата образува два чифта големи гънки – *plicae ventriculares* (**лъжливи гласни гънки**), а под тях – **истински гласни гънки** – *plicae vocales*. Във вътрешността на истинската гласна гънка се намират **гласната връзка** *lig.vocale*, и **гласовият мускул** – *m.vocalis*.

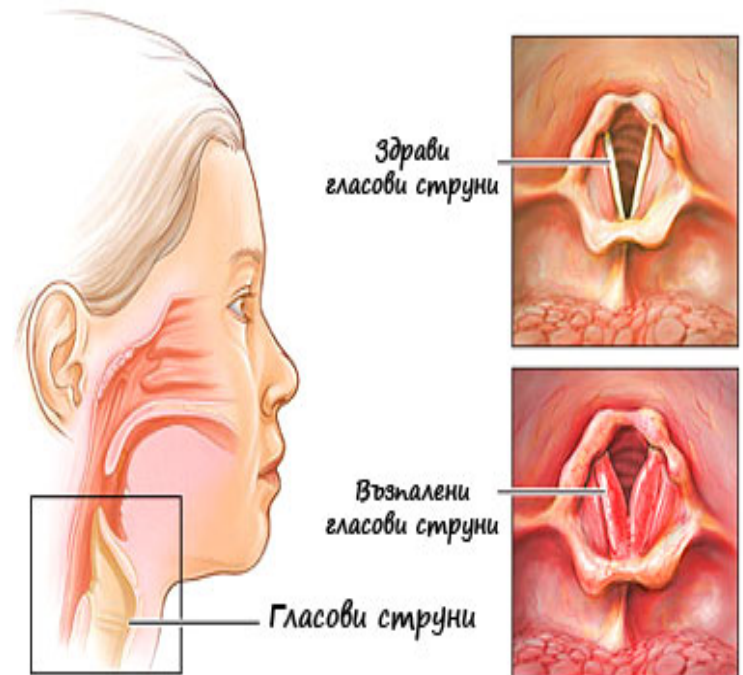
Надгръклянник    Гласни струни



Здрав ларинкс



Възпален ларинкс



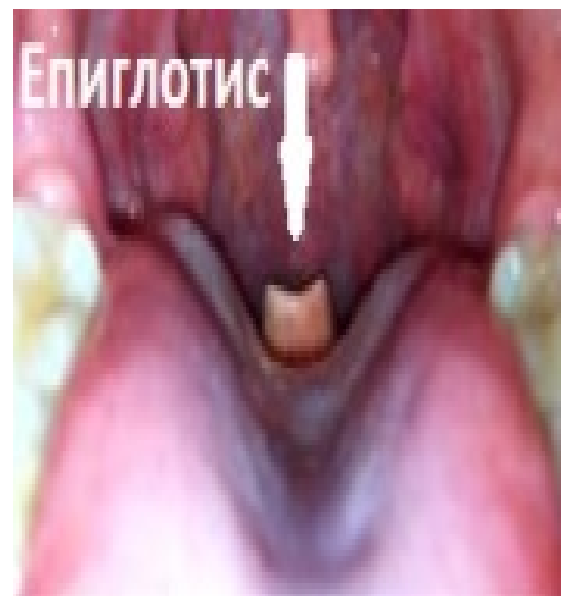
# Гръклян - мускули

**Мускулите на гръкляна** извършват следните действия:

- 1/ разширяване на гласната цепка;
- 2/ стесняване на гласната цепка;
- 3/ изопване на гласните връзки;
- 4/ разхлабване на гласните връзки;
- 5/ стесняване входа на гръкляна;
- 6/ разширяване входа на гръкляна.

# Надгръклянник\* (*epiglottis*)

**Той** представлява еластичен хрущял с форма на крушов лист, който затваря входа на гръкляна при гълтане. Разполага се над входа на гръкляна и зад корена на езика.



# Функции на гръкляна

- 1) Въздухоносна функция
- 2) Гласообразуване
- 3) Защитни реакции →

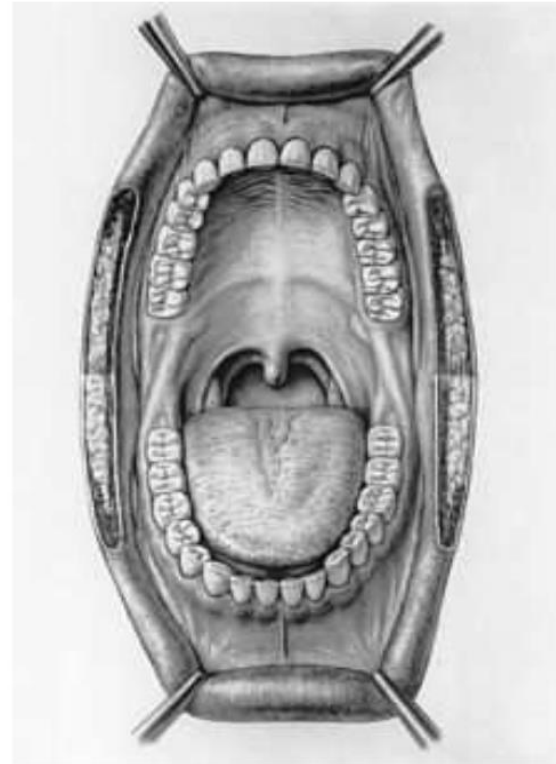
→ чрез рефлексно затваряне на гласната цепка се предотвратява попадането на чужди тела или отровни газове в долните дихателни пътища – чрез кашлицата се изхвърлят навън.

# Устна кухина (cavitas oris)

- Тя е началото на храносмилателната система;
- В нея се приема храната и се преработва механически;
- В нея се формира и се транспортира хранителната хапка;
- В нея започва смилането на въглехидратите от ензимите в слюнката.

# Органи и образувания на устната кухина

- Устно преддверие – vestibulum oris
- Същинска устна кухина – cavitas oris propria
- Устни – горна устна – labium superius  
– долна устна – labium inferius
- Бузи – buccae
- Небце – palatum – твърдо небце & меко небце
- Венци – gingivae
- Лигавица на устната кухина
- Малки слюнни жлези – glandulae salivariae minores
- Зъби - dentes.
- Език – lingua.



# Език – lingua

**Той** е подвижен мускулест орган, покрит с лигавица.

**Той** взема участие в: храносмилането, говоренето и усещането на вкус.

**Той** има две части:  
предна (тяло - corpus)  
задна (корен - radix).

По гърба **му** са разположени специфични образувания – папили (papillae linguales), различни по форма и по функция.



# Зъби - dentes



- Те са дъвкателни органи;
- Те раздробяват механично и стриват храната;
- Те вземат участие в говора.



# Устройство на зъбите

Видимата част на зъба е **зъбната корона** (corona dentis). Стеснената част на зъба е **зъбна шийка** (cervix dentis). В алвеолата на челюстта се разполага **коренът на зъба** (radix dentis). Във вътрешността на зъба има кухина, изпълнена с мека тъкан, **пулпа** (pulpa dentis). Отвън зъбната корона е покрита с тънко мембрановидно образувание, **кутикула** (cuticula dentis), а под нея се намира зъбният **емайл** (enamelum). Външната повърхност на зъбния корен е покрита с **цимент** – sementum. Основната тъкан на зъба е твърдо зъбно вещество, наречено **дентин** – dentinum.

Зъбите на човека са включени в **алвеолите** на горната и долната челюст. Такова свързване се нарича **gomphosis** (articulation dentoalveolaris). Зъбите се прикрепват за костта чрез околозъбна съединителна тъкан – коренова обвивка **периодонт** (periodontium). Периодонтът е кръвоснабден и има множество нервни окончания.



# Съзъбието

Съзъбието на израсналия индивид е съставено от 32 постоянни зъба (dentes permanentes). Те са:

- **резци** (dentes incisive)
- **кучешки зъби** (dentes canini)
- **предкътници** (dentes premolares)
- **кътници** (dentes molares).
- **мъдрец** (dens serotinus) – трети кътник – вариант

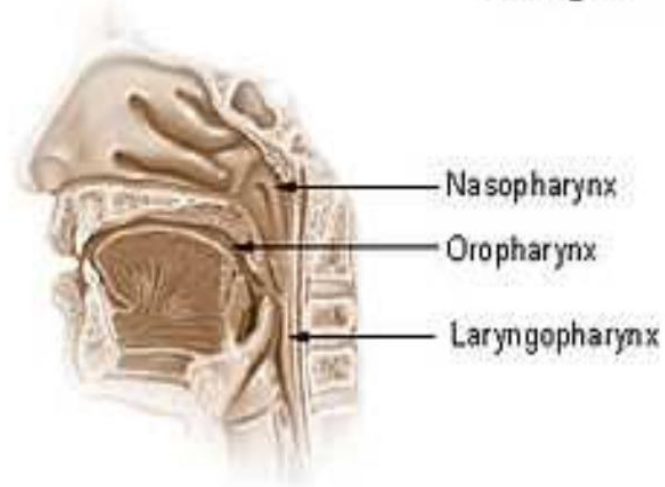


Броят на млечните зъби (dentes decidui) е 20.

Смяната на млечните зъби с постоянни започва от 5-6-годишна възраст.

# Гълтач (pharynx)

Pharynx



**Той** е разположен в областта на шията.

**Той** е храносмилателен и въздухоносен орган.

**Той** провежда храната от устната кухина към хранопровода и въздуха - от носната кухина към гръкляна.

# Източници

- **Ванков, Овчаров, Гълъбов 1998.**  
*Ванков, В. Вл. Овчаров, Г. Гълъбов. Анатомия на човека. Учебник за студенти по медицина и стоматология. София, 1998.*
- *[https://bg.wikipedia.org/wiki/Човешко тяло](https://bg.wikipedia.org/wiki/Човешко_тяло)*
- *[https://bg.wikipedia.org/wiki/Анатомия на човека](https://bg.wikipedia.org/wiki/Анатомия_на_човека)*
- *[https://www.google.bg/Изображения на частите на човешкото тяло](https://www.google.bg/Изображения_на_частите_на_човешкото_тяло)*

КРАЙ

[kantscheva@yahoo.com](mailto:kantscheva@yahoo.com)

GSM: +359 898 39 87 59

Sofia 2017