

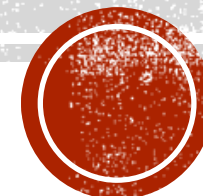


Полтавський державний медичний університет  
Кафедра оториноларингології з офтальмологією  
Полтавська обласна клінічна лікарня ім. М.В.Склясовського



# КЛІНІЧНА АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ НОСА ТА ПРИНОСОВИХ ПОРОЖНИН. ЕНДОСКОПІЧНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛОР-ОРГАНІВ.

Зав. каф. к.мед.н. Безега М.І.



# ЗНАЙОМСТВО З КАФЕДРОЮ

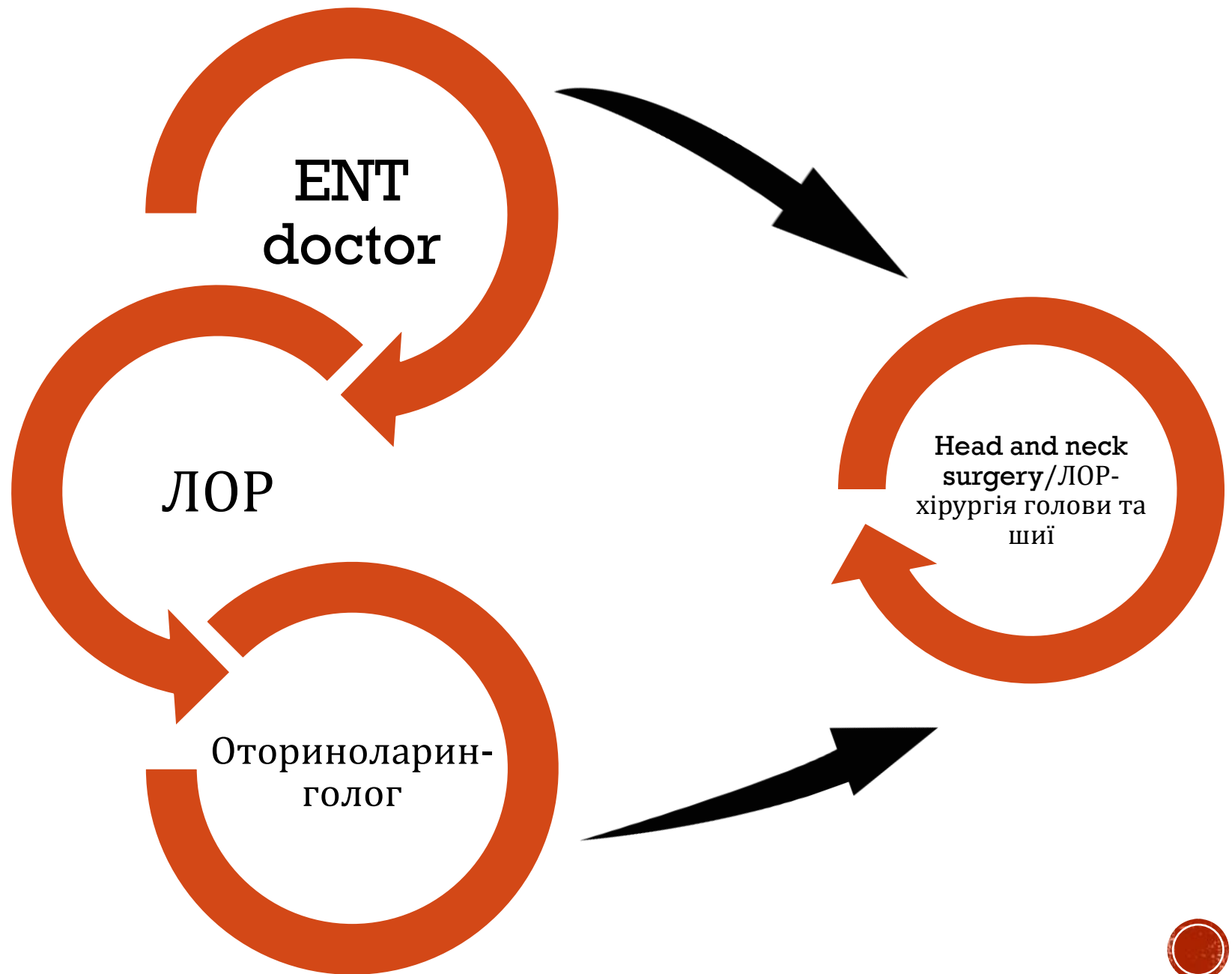


# OTORHINOLARYNGOLOGIA

грец., us, ot[os] вухо  
+ rhis, rhin[os] ніс  
+ larynx, laryng[os] гортань  
+ logos наука

- Вивчає морфологію, фізіологію, патологію вуха, носа, глотки, верхніх дихальних шляхів та суміжних з ними органів і анатомічних утворень.
- Напрямки в спеціальності:
  - Отологія
  - Ринологія
  - Сурдологія
  - Слухопротезування
  - Фоніатрія
  - ЛОР-онколог





# ЧОМУ МОЛОДІ СПЕЦІАЛІСТИ ОБИРАЮТЬ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЮ:

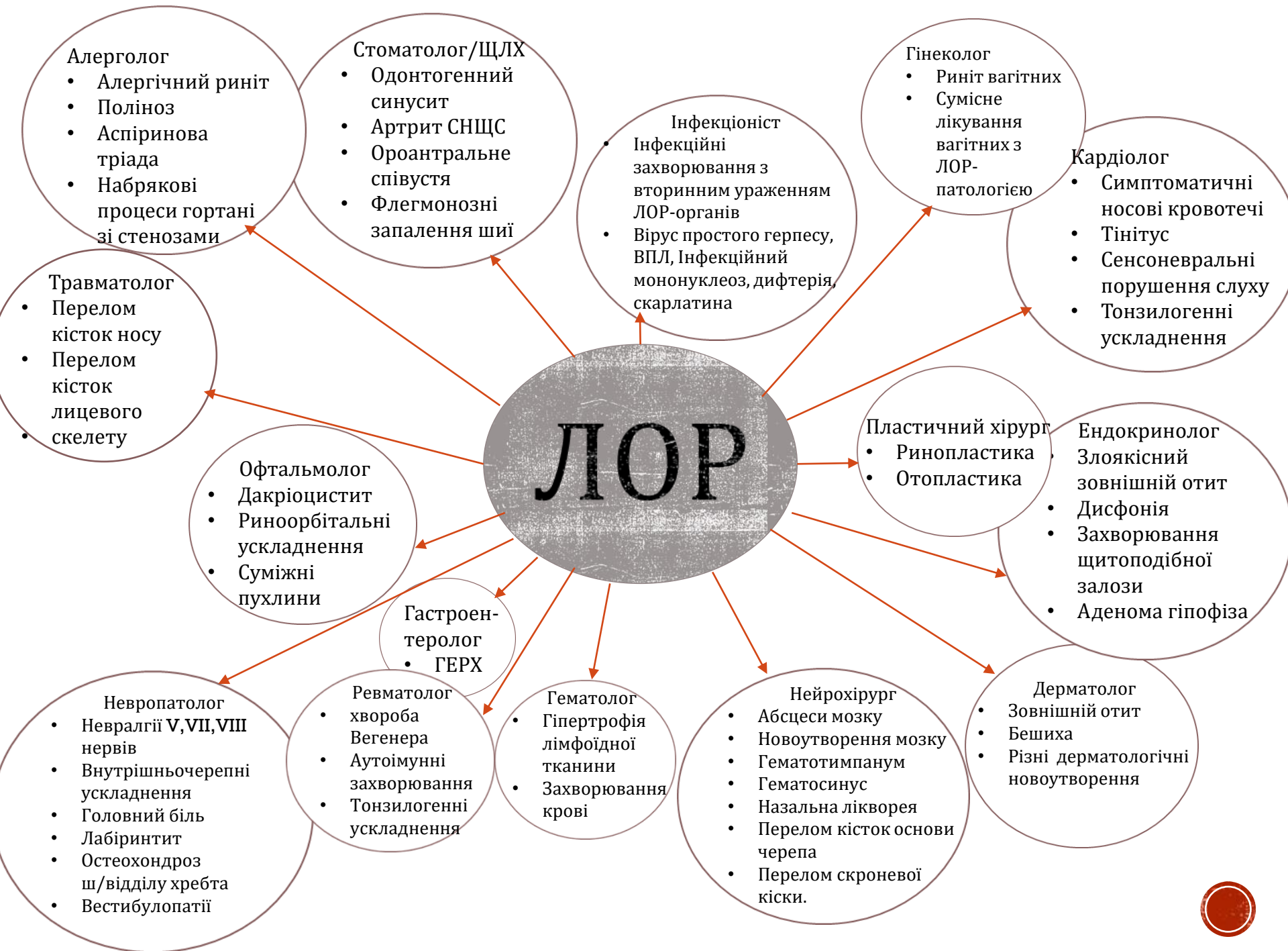
«Зацікавився на 4 курсі, були дуже гарні викладачі»

«Професія багатогранна: від тендітної отохірургії до агресивної ринохірургії або хірургії основи черепа. Можливість знайти себе в різних напрямках»

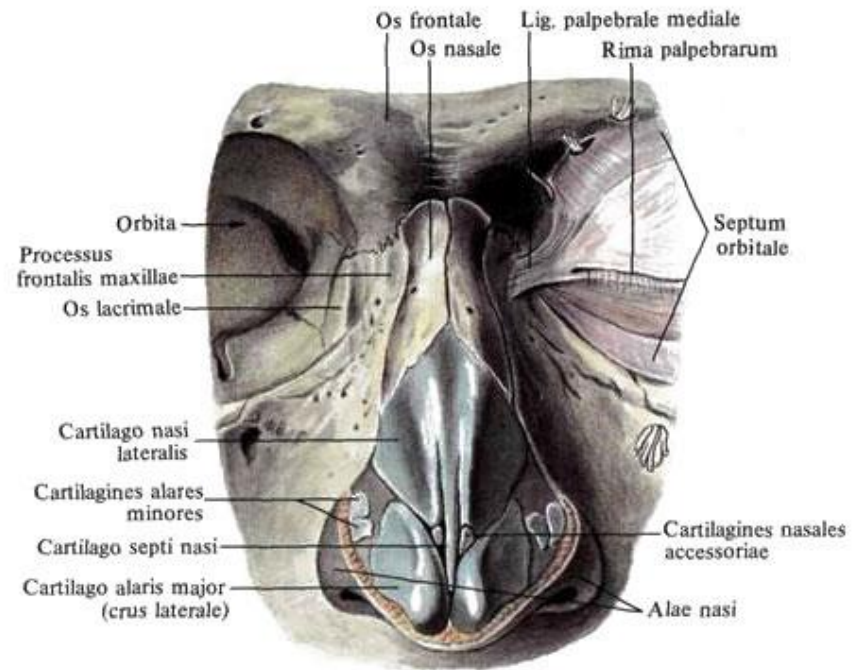
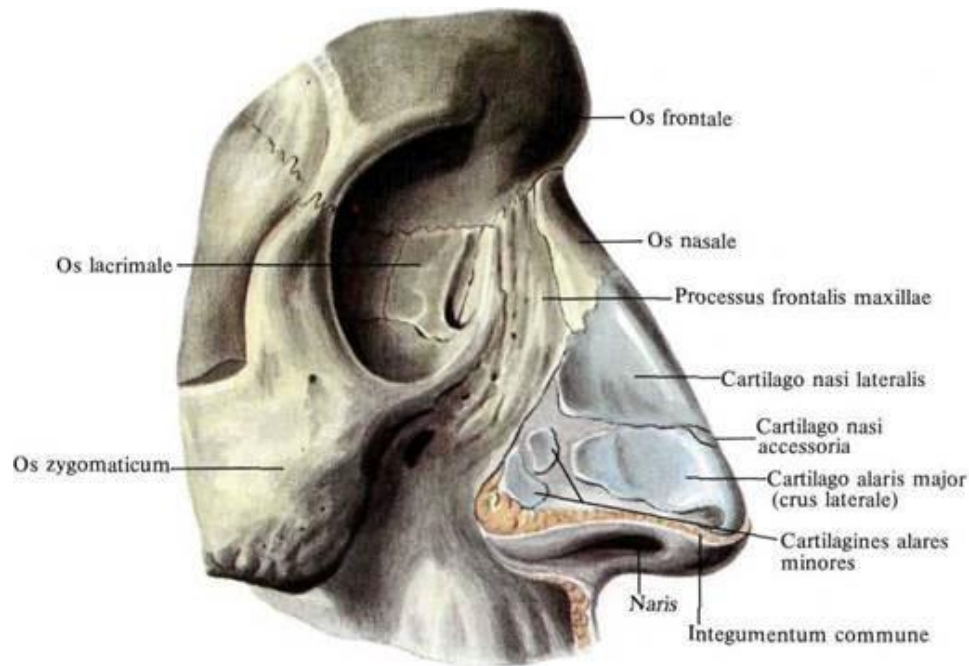
«Всі медики забезпечують комфортне життя, позбавляють страждань та рятують життя. Але що може бути нестерпнішим чим не дихати, не чути, або ж навпаки постійно чути дзвін, головний біль, дискомфорт який приносить вушний біль чи стороннє тіло, особливо коли це діти, тоді нервують як батьки так і діти. І ці всі проблеми вирішує лише ЛОР, і це найменше з того чим він займається та з чим допомагає. Це не легкий шлях, але вибір був очевидний, я вибрав шлях ЛОР лікаря»

«Терапія не дуже подобалась, та й до загальної хірургії серце не лежало, а оториноларингологія це цікава спеціальність, яка включає в себе як і малоінвазивну хірургію, так і терапевтичний профіль.»

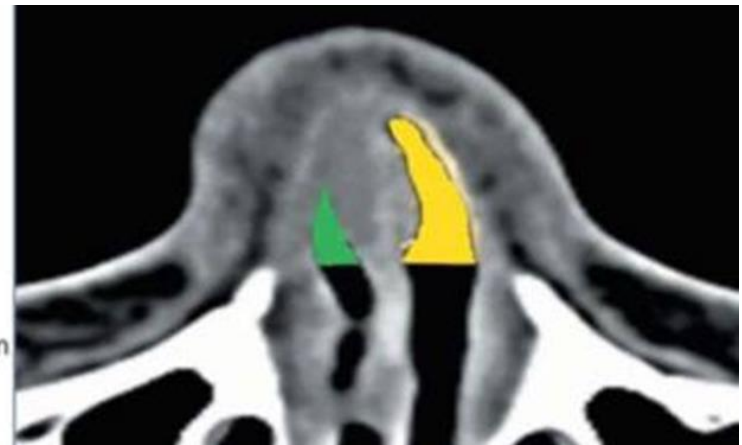
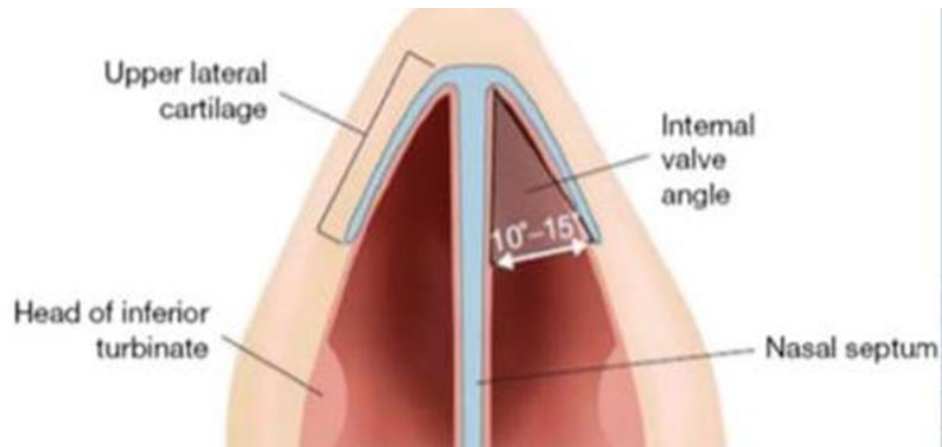




# АНАТОМІЯ ЗОВНІШНЬОГО НОСУ



# НОСОВИЙ КЛАПАН

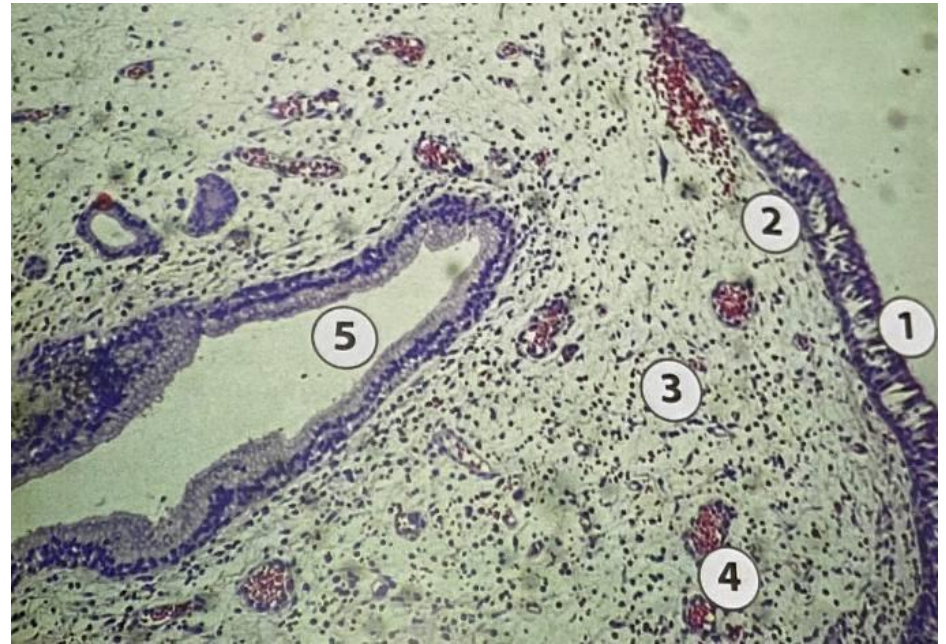


Ділянка носового клапана, утворена голівкою нижньої носової раковини, частинами хрящової перегородки та верхнім латеральним хрящем, відповідає за розсіювання та прискорення дихального потоку.



# СЛИЗОВА ОБОЛОНКА НОСУ

- Regio respiratoria
- Regio olfactoria

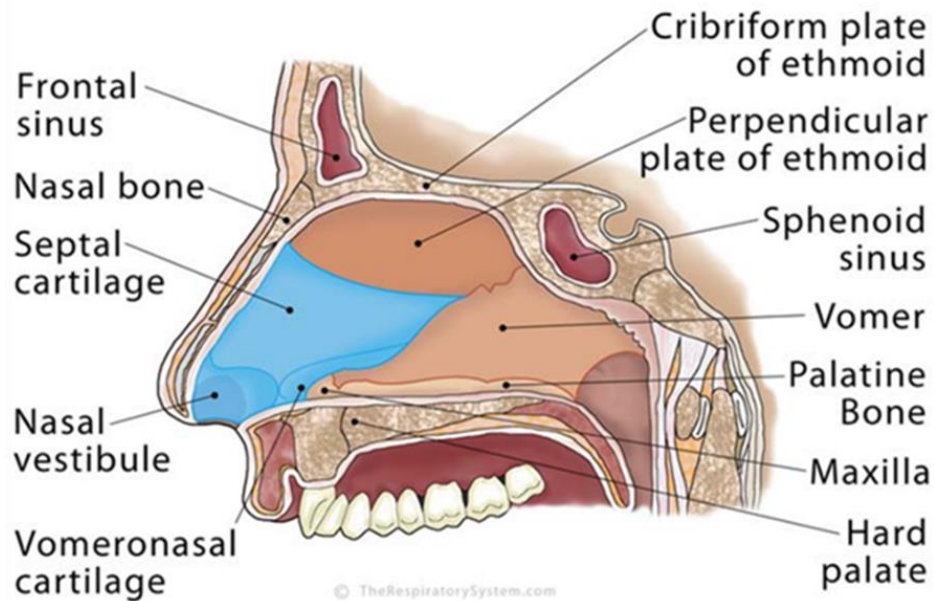


Мал. Будова слизової оболонки носової порожнини.

1.-багаторядний миготливий епітелій;2.-базальна мембрана;  
3.-пухка сполучна тканина власного шару;4.-мікросудини;  
5.-вивідний проток залози. Збарвлення гематоксилін-  
еозином.



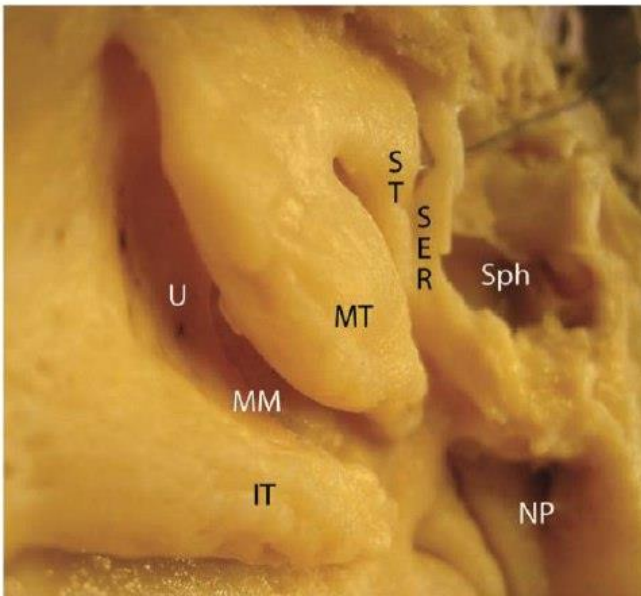
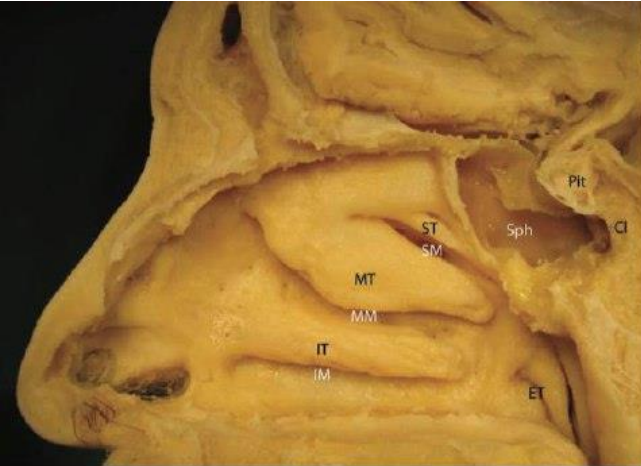
# НОСОВА ПОРОЖНИНА



|                                                    |                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Медіальна стінка<br/>(носова<br/>переділка)</b> | Хрящ носової<br>переділки,<br>перпендикулярна<br>пластинка<br>решітчастої кістки                                                               |
| <b>Верхня<br/>стінка(дах)</b>                      | Носові кістки,<br>носові частини<br>лобової кістки,<br>ситоподібна<br>пластинка<br>решітчастої<br>кістки, передня<br>стінка основної<br>пазухи |
| <b>Нижня<br/>стінка(дно)</b>                       | Піднебінні<br>відростки<br>верхньої щелепи,<br>горизонтальна<br>пластинка<br>піднебінної кістки                                                |



# ЛАТЕРАЛЬНА СТІНКА НОСУ

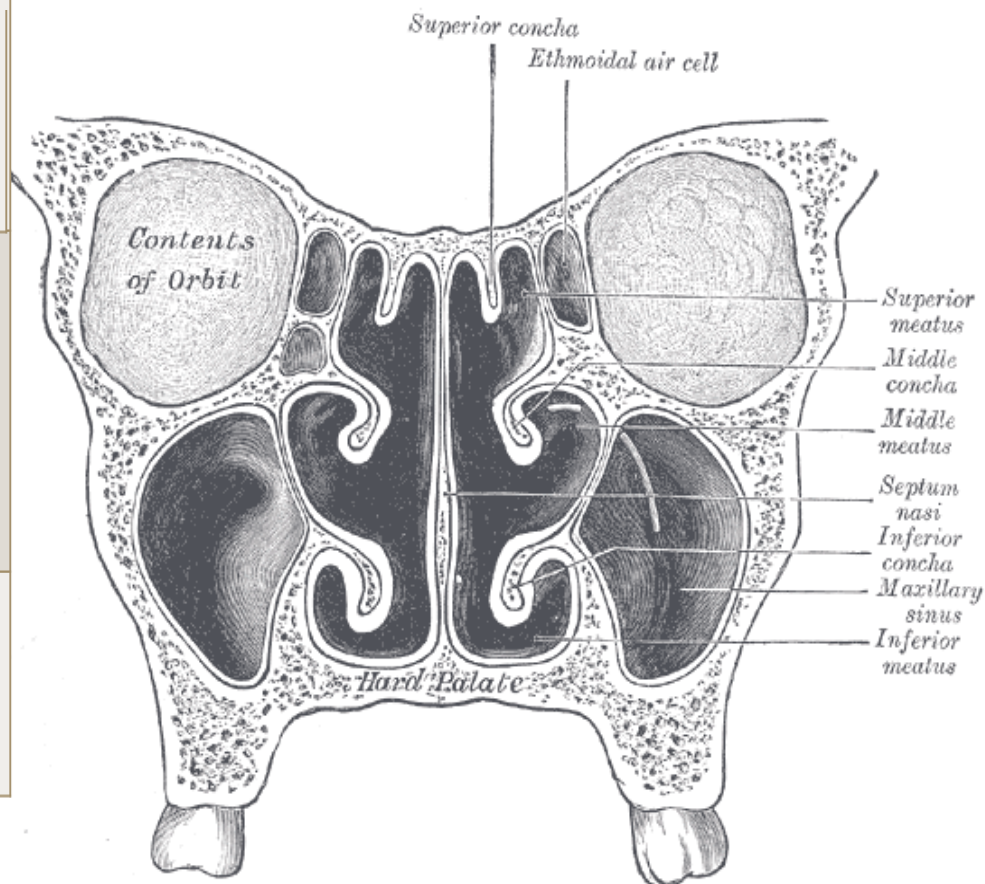


*U*,uncinate process; *L*,lamina papyracea; *ST*,superior turbinate; *SM*,superior meatus; *MT*,middle turbinate; *MM*,middle meatus; *ST*,superior turbinate; *IT*,inferior turbinate; *IM*,inferior meatus; *SO*,sphenoid sinus ostium; *Sph*,sphenoid sinus; *Pit*,pituitary gland; *Cl*,clivus; *ET*, eustachian tube orifice; *SER*,sphenoethmoid recess; *NP*,nasopharynx.



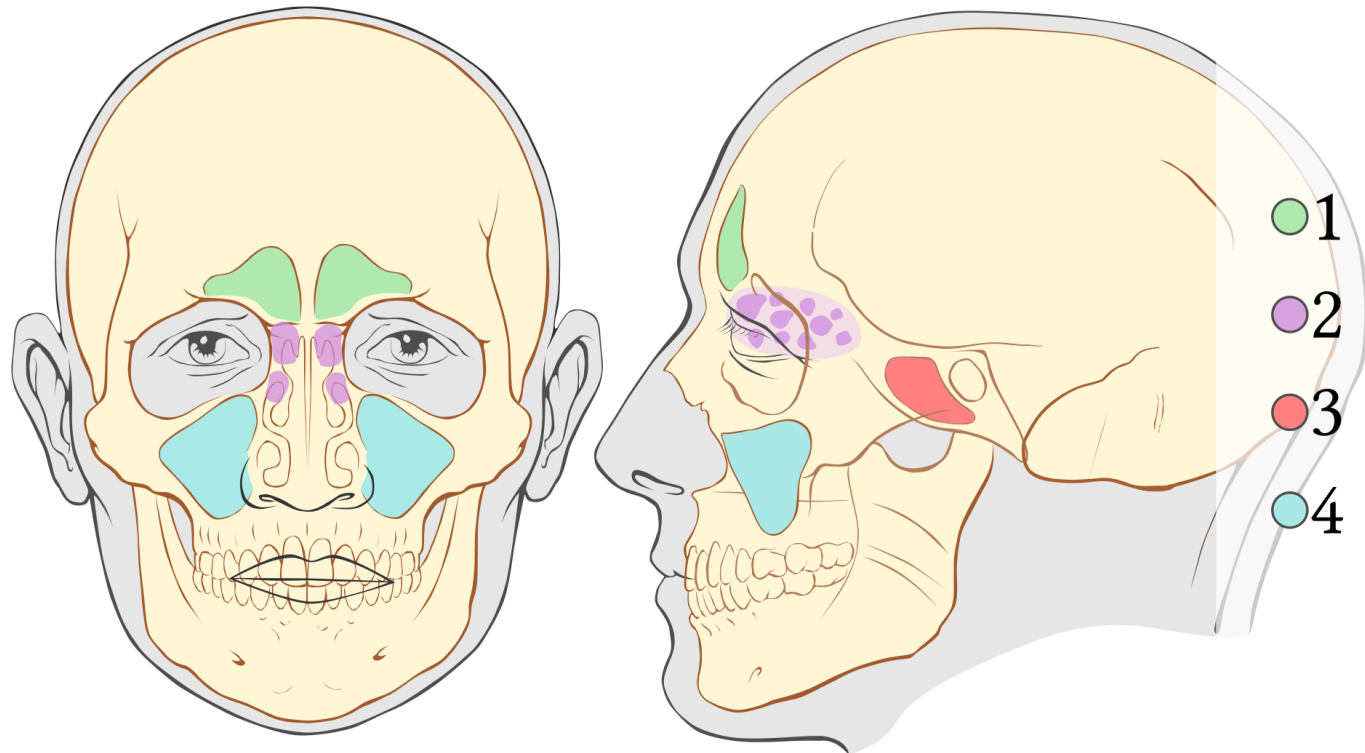
# НОСОВІ ХОДИ

|                             |                                                                                                                         |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Верхній носовий хід</b>  | Задні клітини<br>решітчастого лабіринту,<br>клиноподібна пазуха                                                         |
| <b>Середній носовий хід</b> | Між середньою і<br>нижньою носовими<br>раковинами/лобова,<br>максиларна та передні<br>клітини решітчастого<br>лабіринту |
| <b>Нижній носовий хід</b>   | Між нижньою носовою<br>раковиною та дном<br>порожнини<br>носа/носослізний канал                                         |



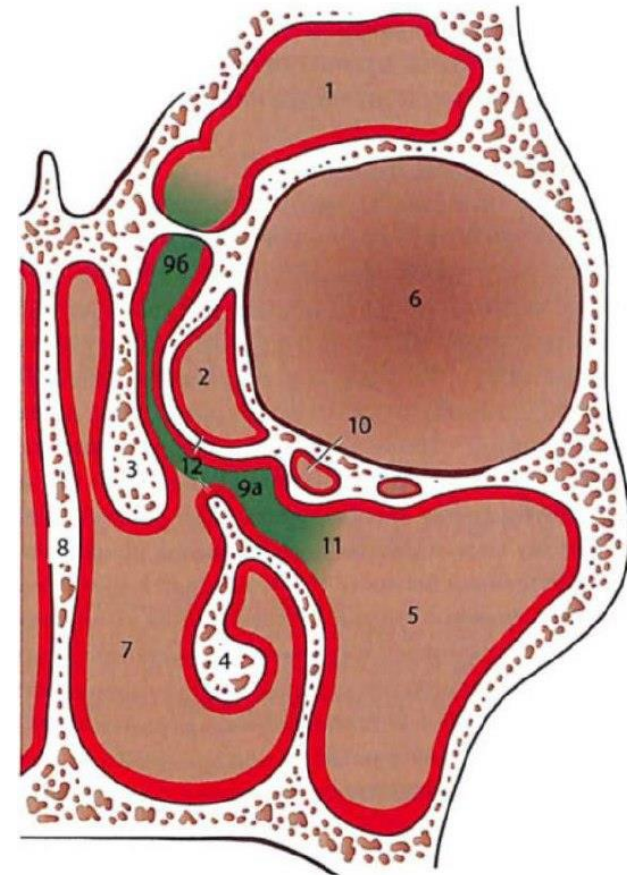
# ПРИДАТКОВІ ПАЗУХИ НОСУ

1. Лобові пазухи;
2. Комірки  
решітчастого  
лабіринту;
3. Клиноподібна  
пазуха;
4. Верхньощелепні  
(гайморові)  
пазухи

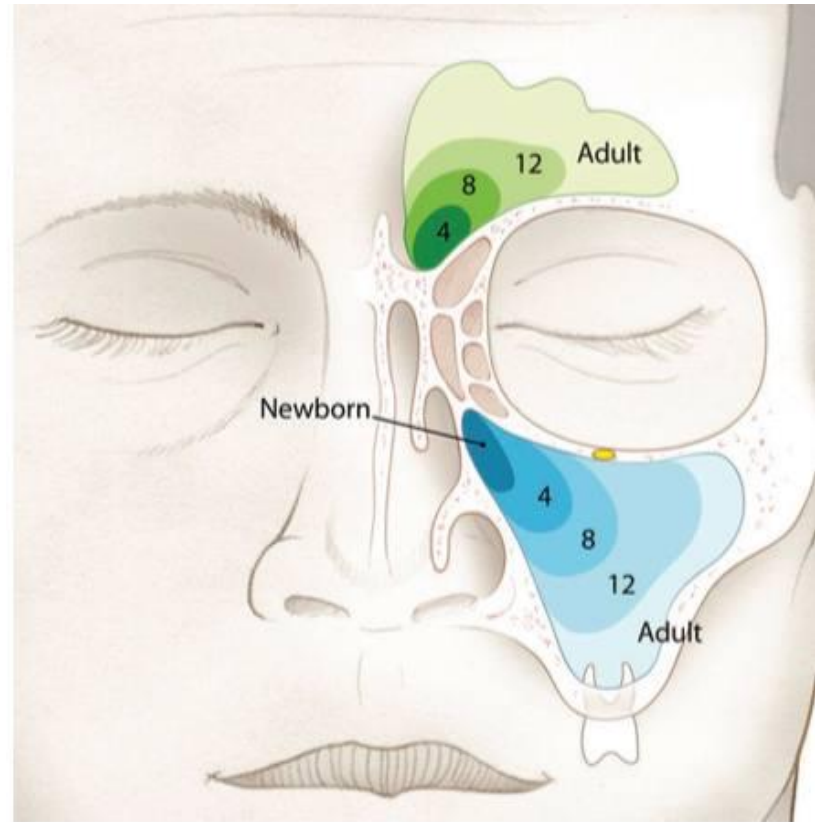


# ОСТИОМЕАТАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС

- Uncinate process
- Agger nasi
- Hiatus semilunaris
- Bulla etmoidalis
- Простір між булою і основною пластинкою с/носової раковини
- Передній кінець с/носової раковини
- Верхня поверхня н/носової раковини

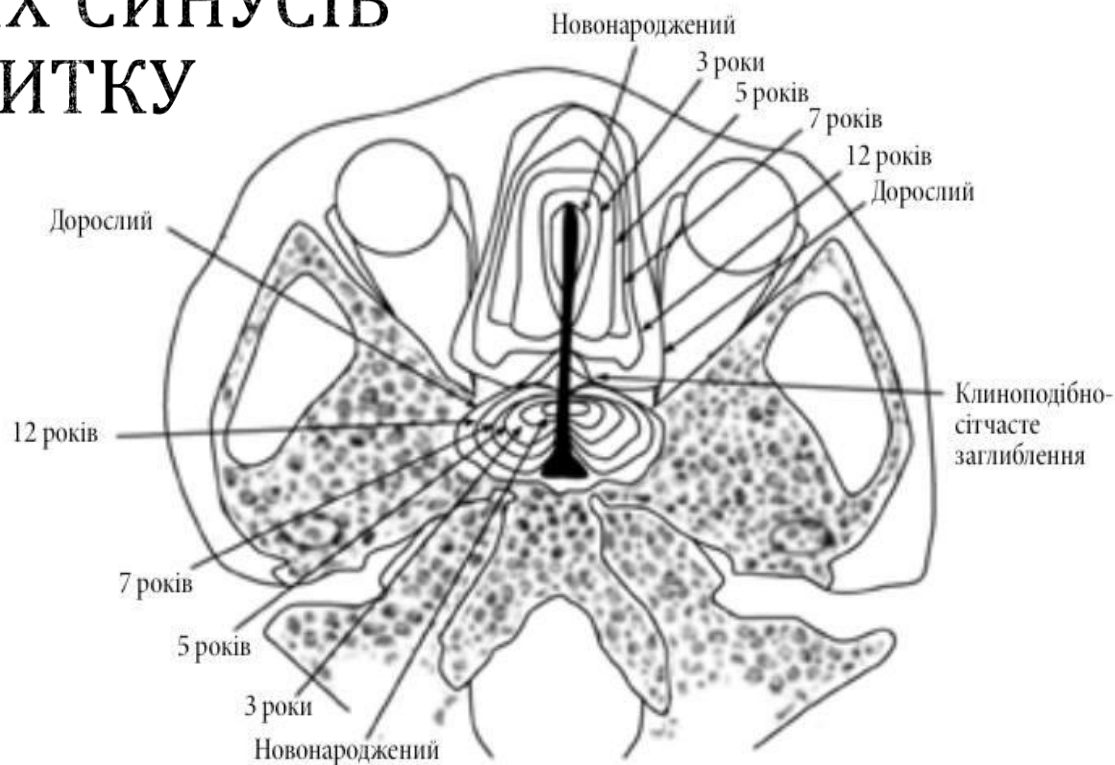


# РОЗМІРИ МАКСИЛЯРНОГО ТА ФРОНТАЛЬНОГО СИНУСІВ ВІДНОСНО РОЗВИТКУ ДИТИНИ



# РОЗМІРИ ЕТМОЇДАЛЬНИХ ТА КЛИНОПОДІБНИХ СИНУСІВ ВІДНОСНО РОЗВИТКУ ДИТИНИ

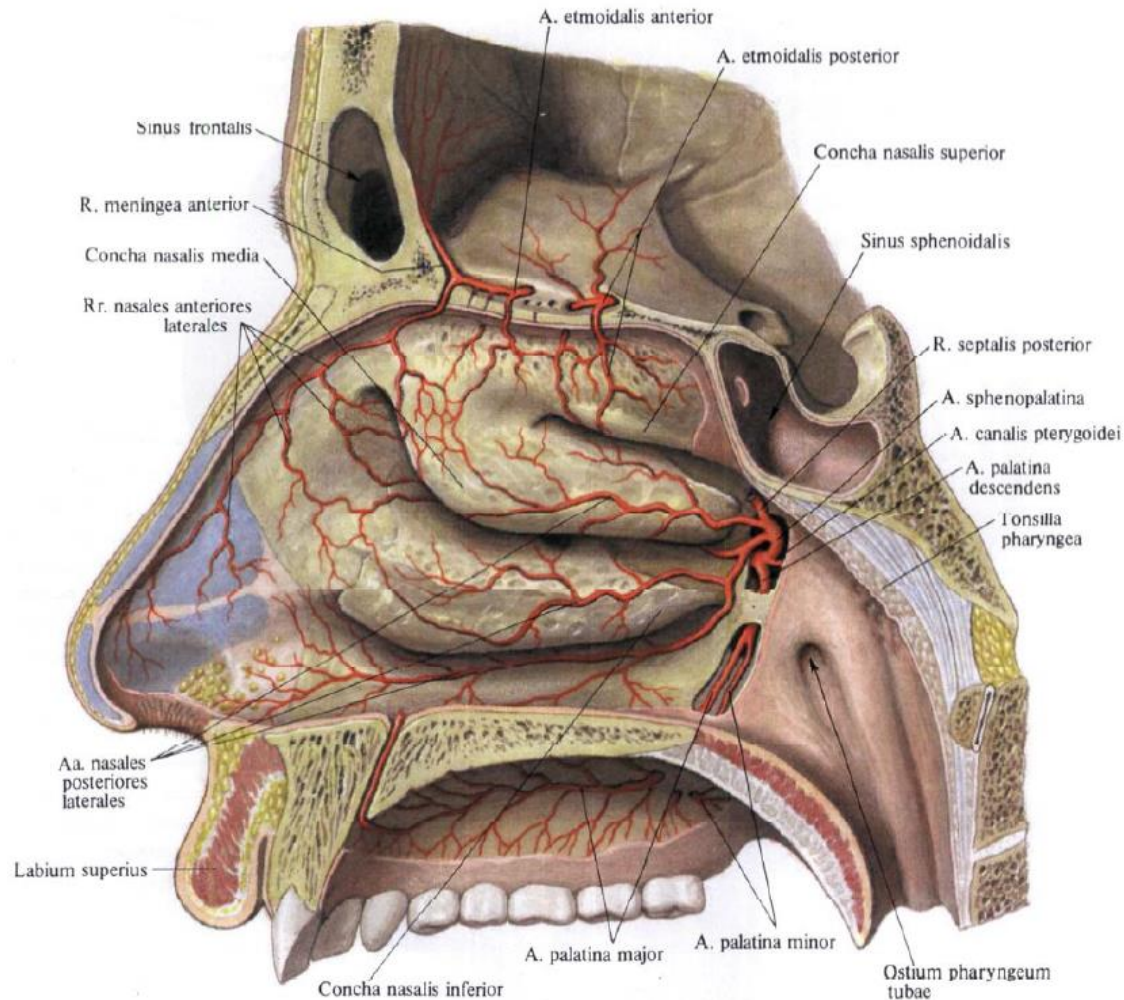
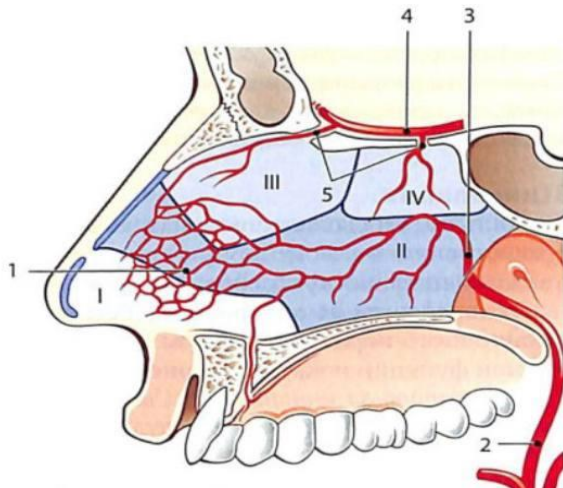
(Scuderi et al, 1993)

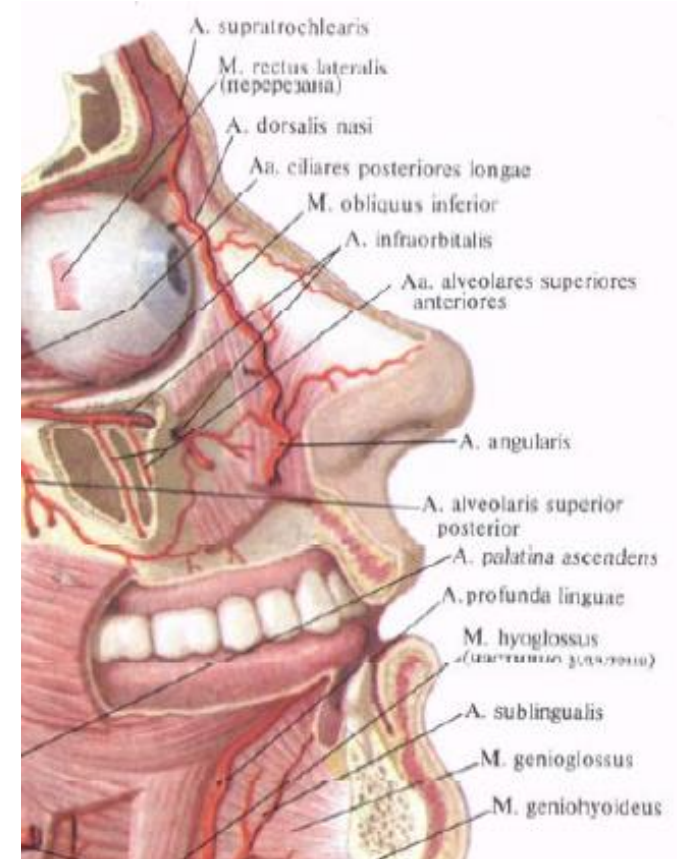
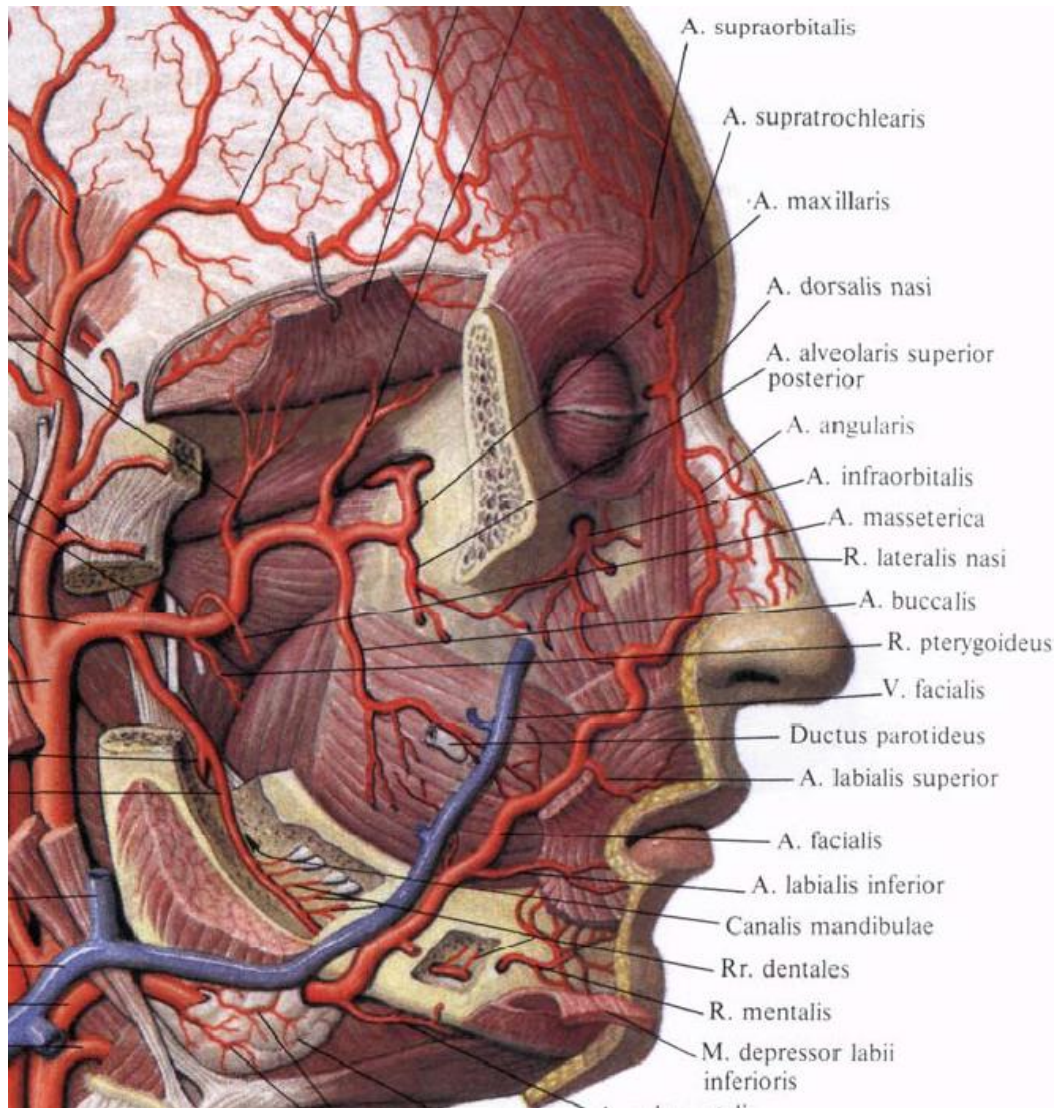


# КРОВОПОСТАЧАННЯ

1. Kiesselbach's plexus
2. a.maxillaris
3. a. sphenopalatine
4. a.opthalmica
5. a.ethmoidalis posterior et. anterior

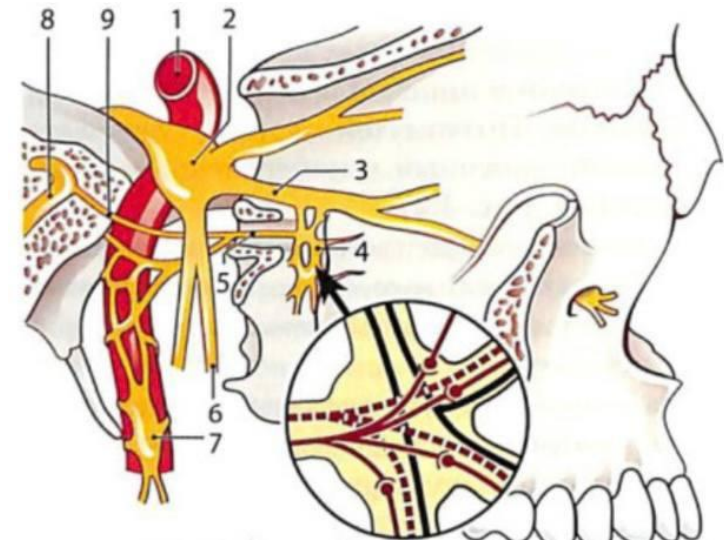
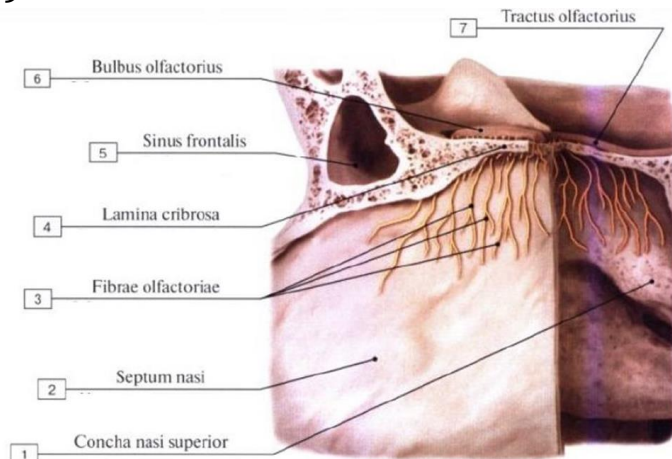
- I. Басейн лицевої артерії
- II. Басейн клиноподібно-піднебінної артерії
- III. Басейн передньої решітчастої артерії
- IV. Басейн задньої решітчастої артерії





# ІННЕРВАЦІЯ

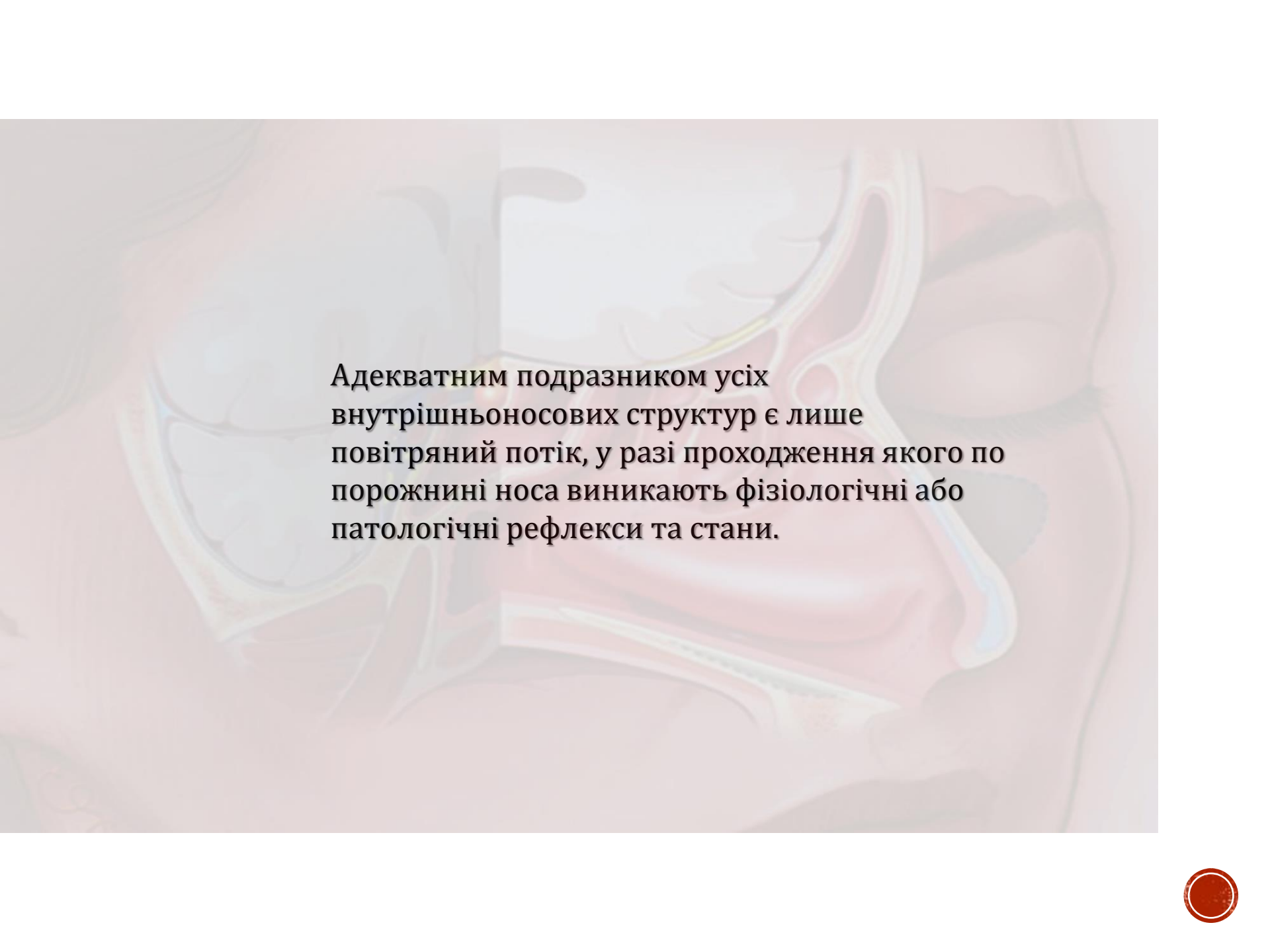
- чутлива. (Здійснюється I (n.ophthalmicus) і II (n.maxillaris) гілками трійчастого нерва)
- секреторна. (Симпатична і парасимпатична іннервація носа і навколоносових пазух представлена відієвим нервом)
- нюхова. (Веретеноподібні клітини нюхового епітелію)



Мал. Направлення волокон в крилопіднебінному вузлі

Мал. Нюхові нерви, сагітальний зріз.





Адекватним подразником усіх внутрішньоносових структур є лише повітряний потік, у разі проходження якого по порожнині носа виникають фізіологічні або патологічні рефлекси та стани.



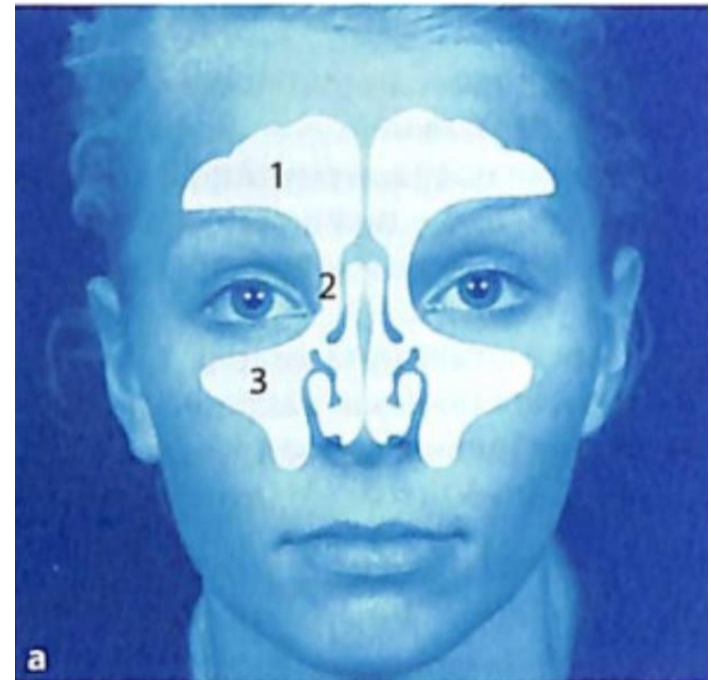
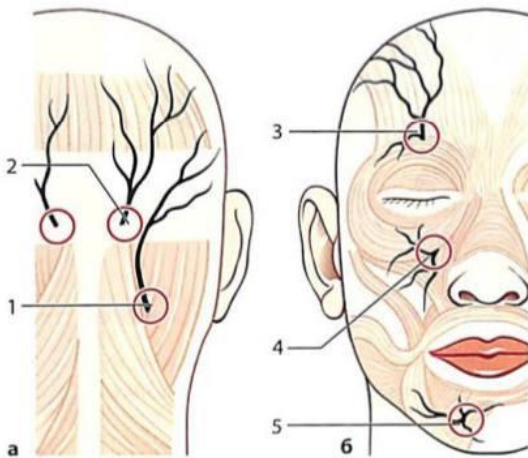
# ФУНКЦІЇ ПРИНОСОВИХ ПАЗУХ НОСА

- Дихальна функція.
- Зволоження і зігрівання та очищення вдихуваного повітря.
- Нюхова функція.
- Збільшення голосового резонансу.
- Захисна.
- Імунна.
- Видільна.
- Сльозопровідна.
- Мімічна.
- Естетична.

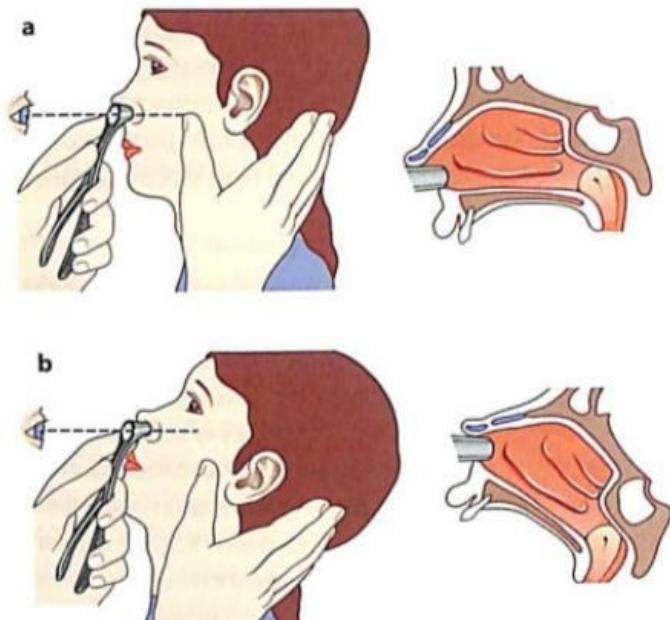


# ДОСЛІДЖЕННЯ НОСУ ТА ППН

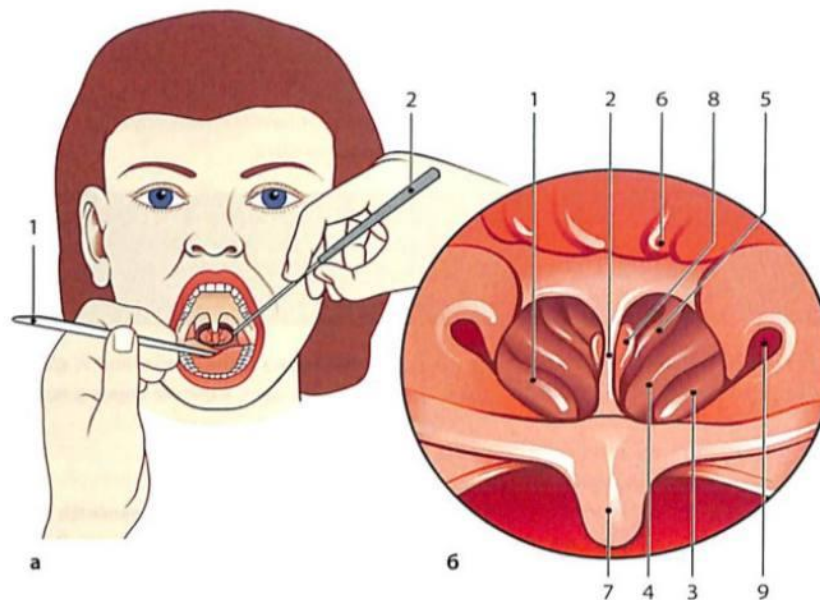
1. Огляд зовнішнього носу.
2. Пальпація місць проекції приносових пазух.
3. Пальпація тригерних точок.
4. Пальпація місць проекції лімфатичних вузлів.



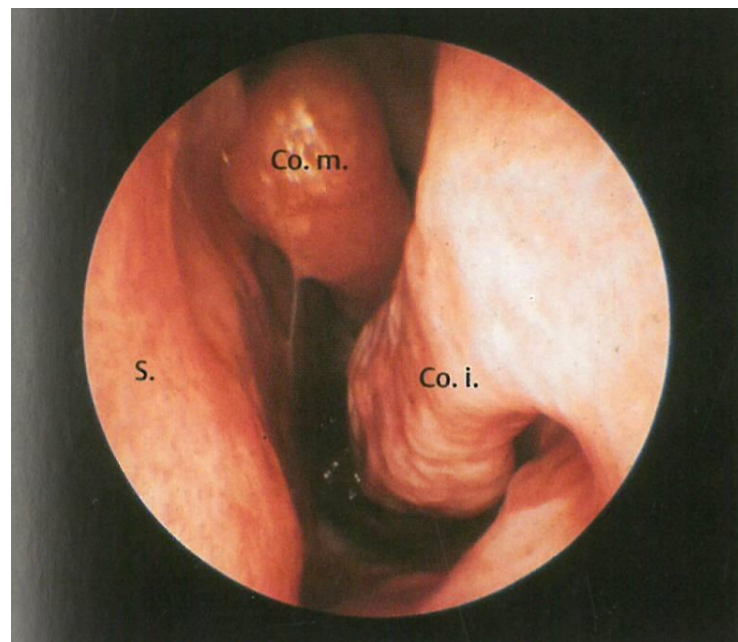
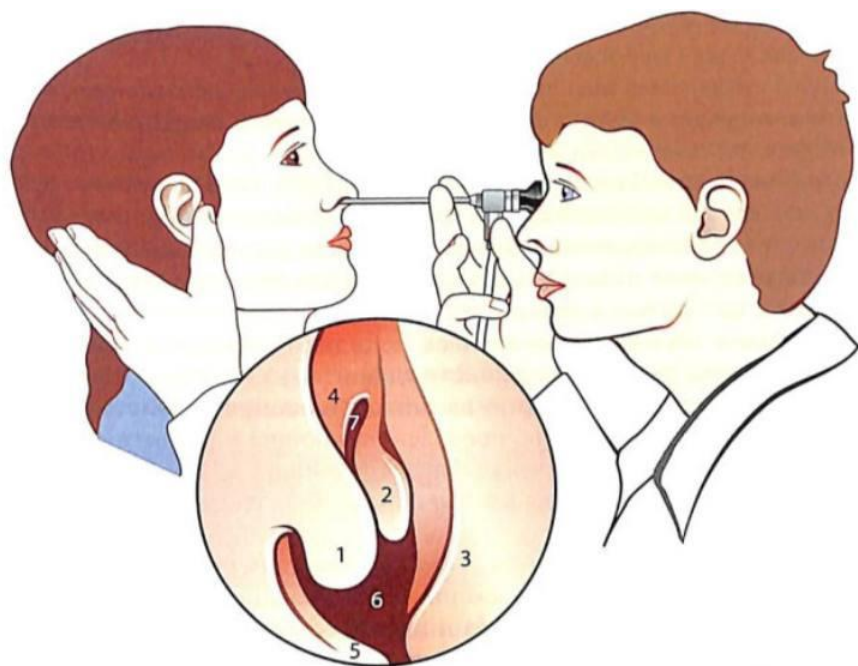
# ПЕРЕДНЯ РИНОСКОПІЯ



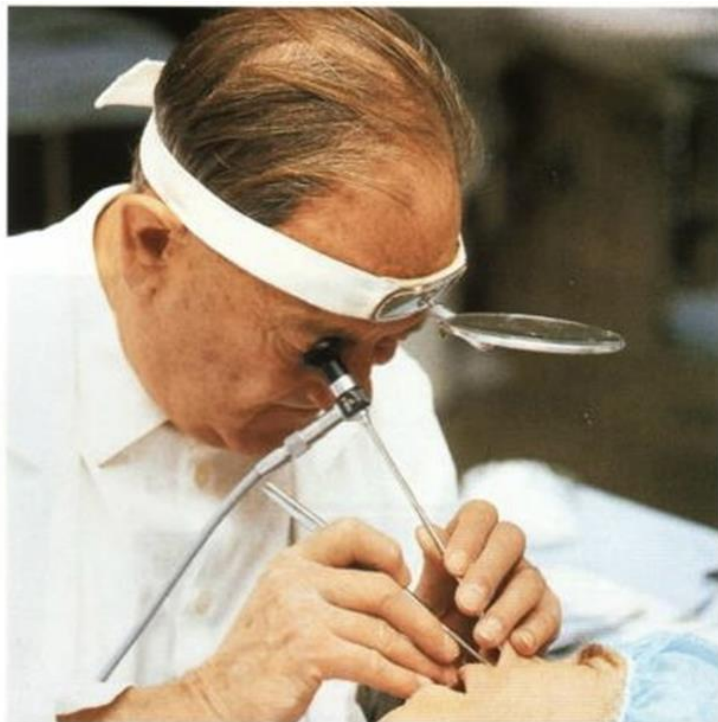
# ЗАДНЯ РИНОСКОПІЯ



# ЕНДОРИНОСКОПІЯ



**1978 - WALTER MESSERKLINGER, MD, OF GRAZ, AUSTRIA.**



*«Первинне завдання ендоскопії  
полягає у попередженні  
непотрібних операцій чи  
непотрібної радикальності!»*



# ТИПИ ЕНДОСКОПІВ



hard



flexible

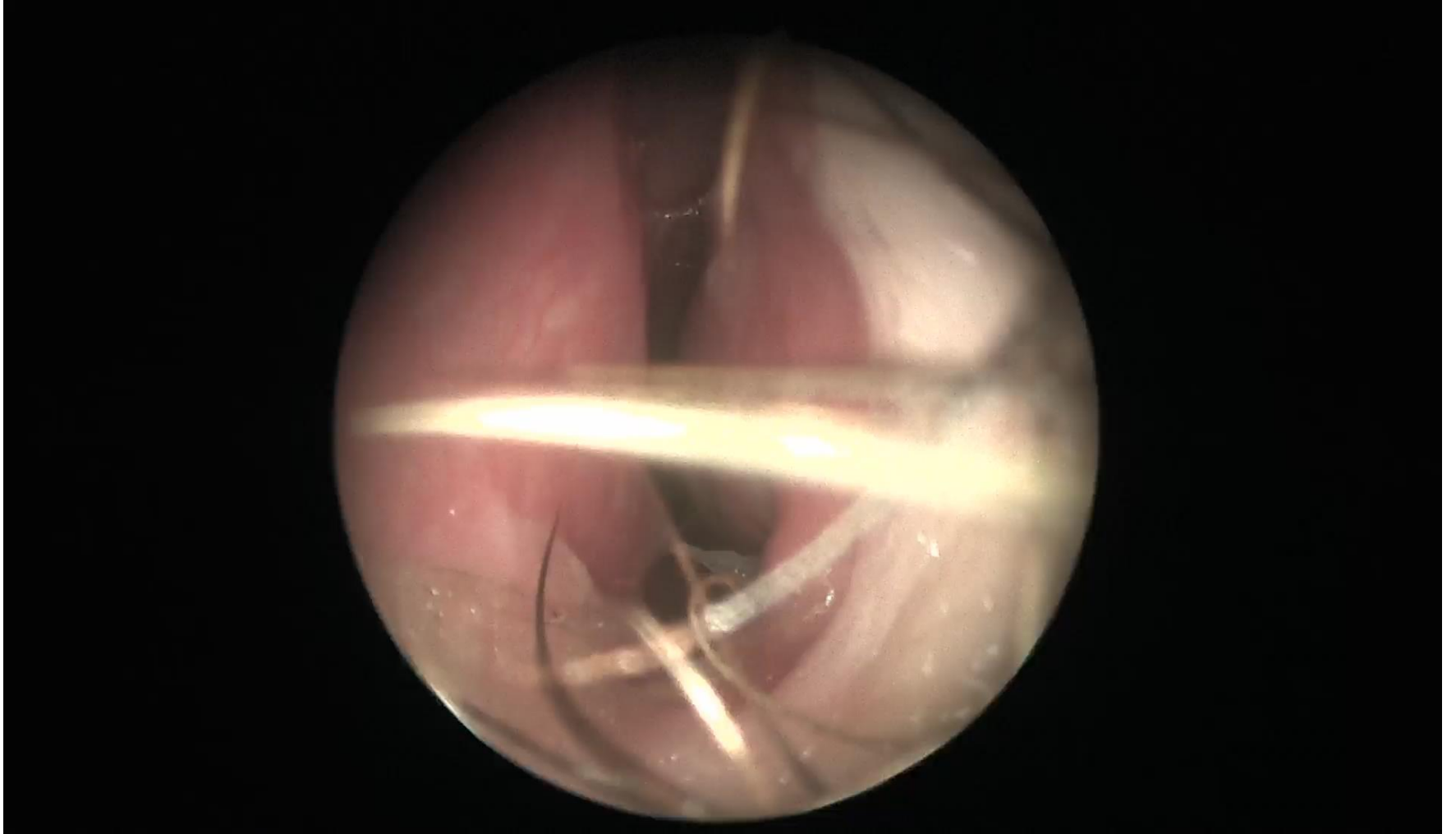
|                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| Довжина робочої частини    | 60мм,100мм,110мм,150мм,175мм |
| Діаметер робочої частини   | 1,9мм,2,7мм,3мм,4мм          |
| Кут наряду спостереження   | 0,30,45,70,90                |
| Ендоскопи зі змінним кутом | Endochameleon, Cyclops       |



# ДІАГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ НАЗАЛЬНОЇ ЕНДОСКОПІЇ

|                                |                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Поверхня слизової оболонки     | Волога, суха, кірки, телеангіоектазії, ін'єкції судин, перфорації, петехії                                                                                                                 |
| Колір слизової оболонки        | Рожевий, гіперемований, синюшний і ін.                                                                                                                                                     |
| Гнійна доріжка                 | +(локалізація)/-                                                                                                                                                                           |
| Секрет(реологічні властивості) | В'язкий, рідкий, їх характеристика та кількість.                                                                                                                                           |
| Набряк                         | Гіпертрофія нижньої носової раковини, блок остіомеатального комплексу.                                                                                                                     |
| Анатомічні особливості         | ВНП(шипи, гребні, девіації), бульозна середня носова раковина, її патологічне викривлення, медіальне зміщення, гіпертрофія гачкоподібного відростку, фонтанелли, аденоїдні вегетації і ін. |
| Ознаки хронічного запалення    | Місцевий набряк, поліпозні розростання і ін.                                                                                                                                               |

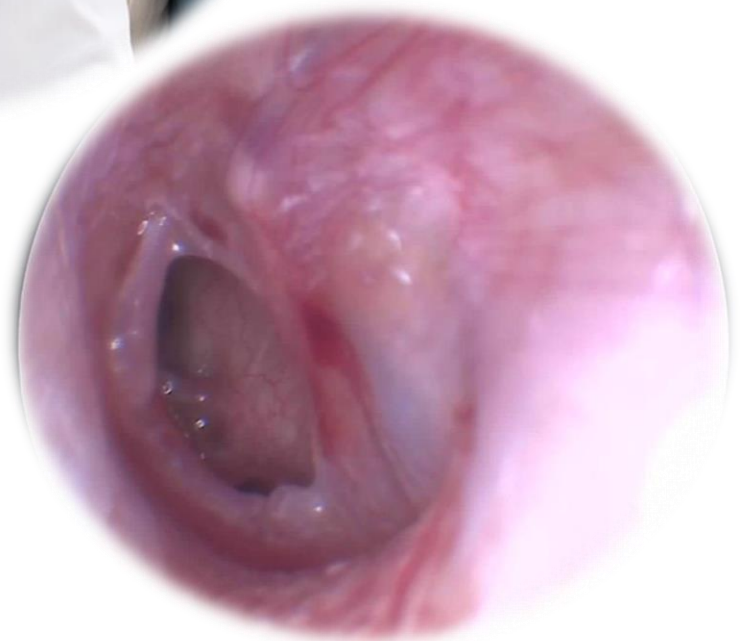




# ОТОЕНДОСКОПІЯ



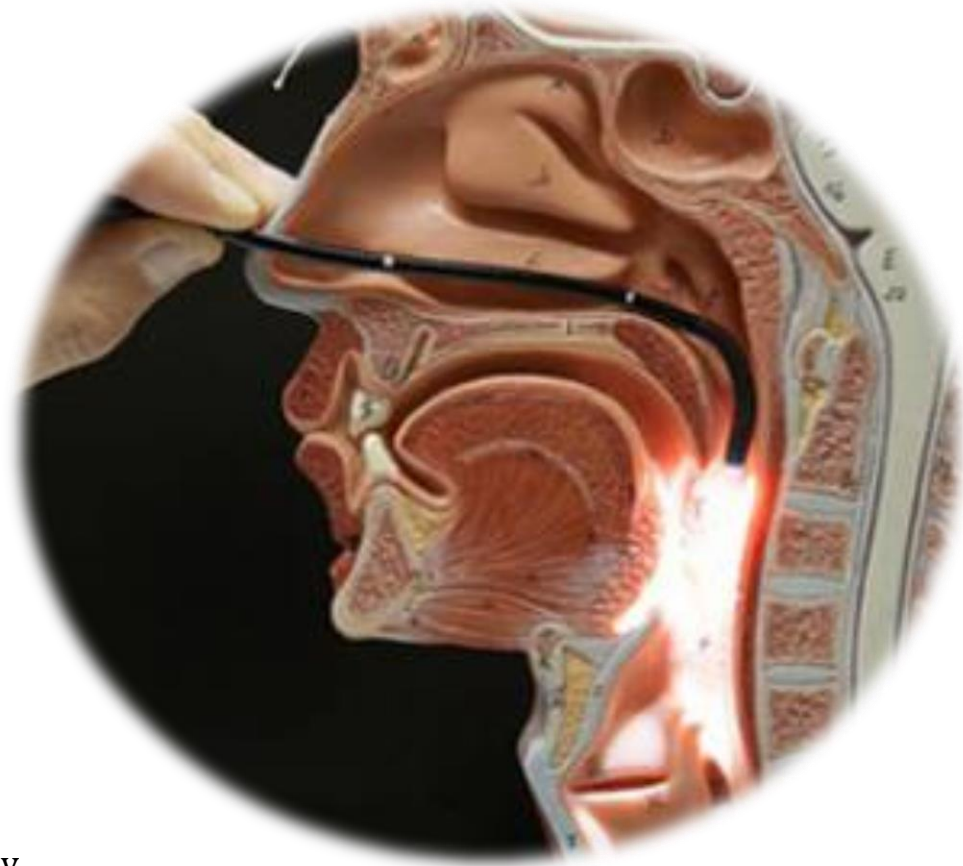
Мал. Здорова барабанна перетинка справа.



Мал. Післятравматична перфорація барабанної перетинки зліва.



# ЕНДОЛАРИНГОСКОПІЯ



Мал. Голосові зв'язки під час змикання та у вільному положенні.



# РЕНТГЕН/УЗД ППН



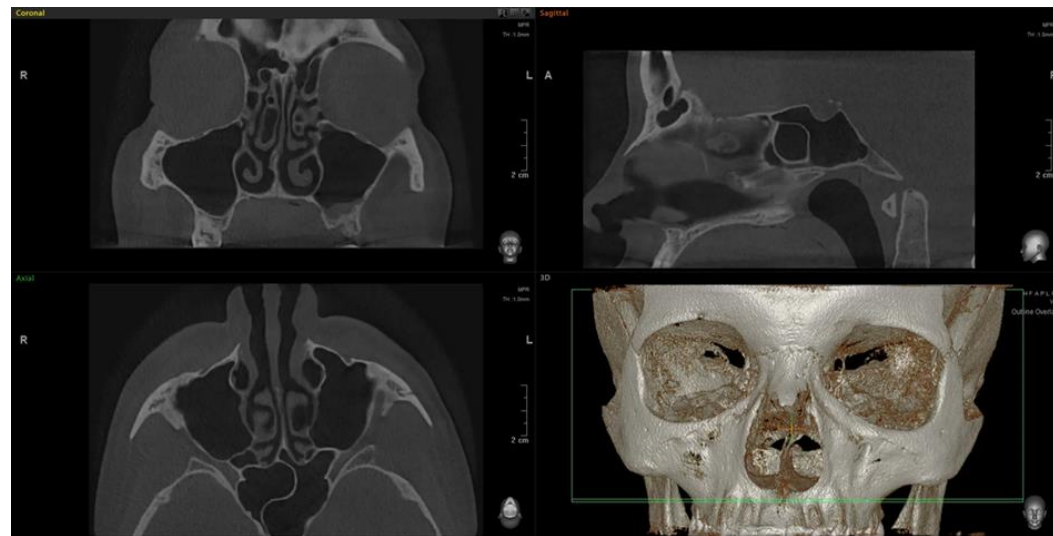
Мал. Ro ППН, що відповідає нормі.



Мал. Візуалізається задня стінка максиллярного синусу, що свідчить про наявність процесу в пазусі.

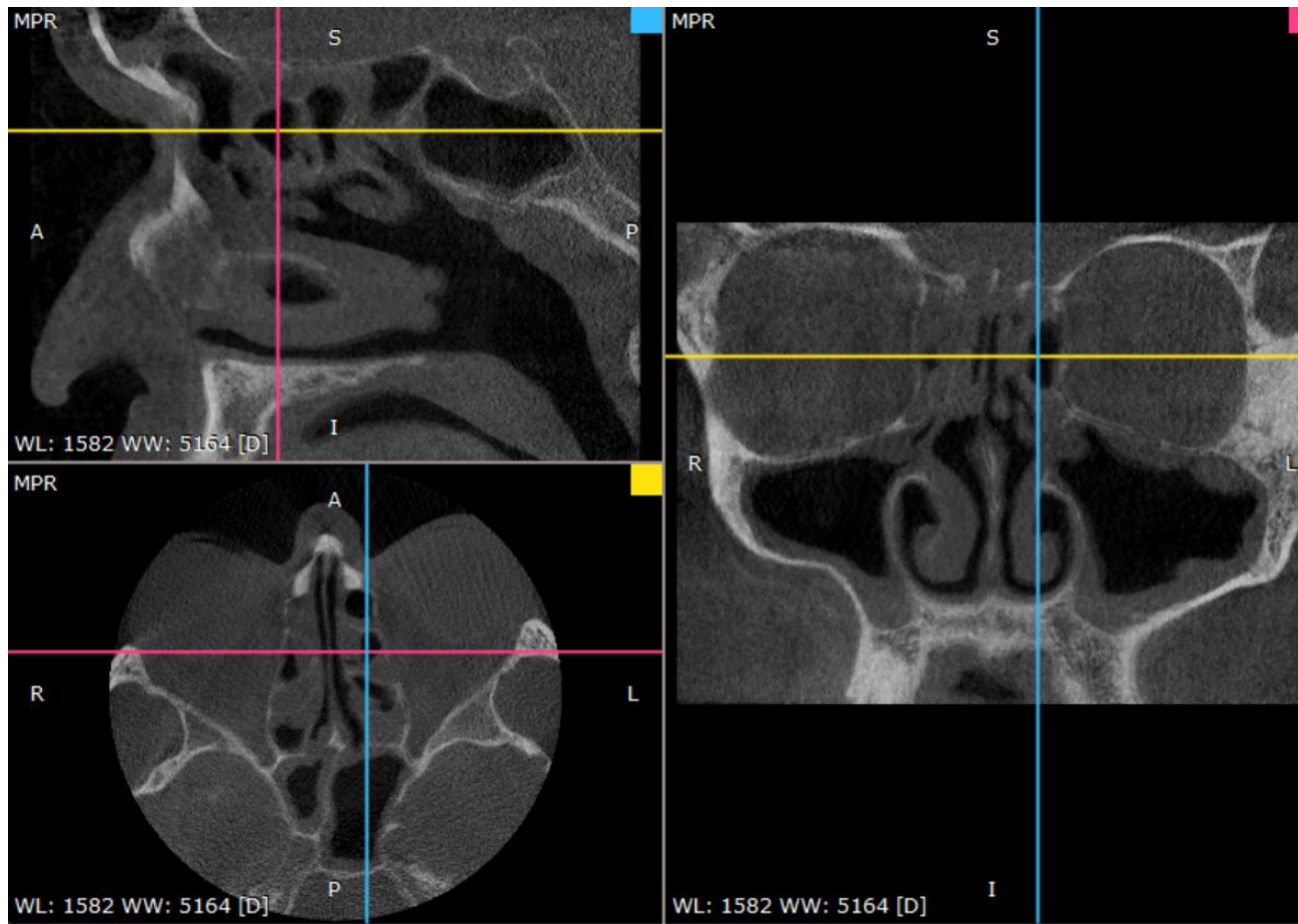


# ЗОЛОТИЙ СТАНДАРТ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ



- Розроблені конусно променеві-томографи з меншою дозою дозволяють отримувати зображення з високою роздільною здатністю.





КТ  
СПІВВІДНО  
-ШЕННЯ  
ППН  
ВІДНОСНО  
ОДИН  
ОДНОГО

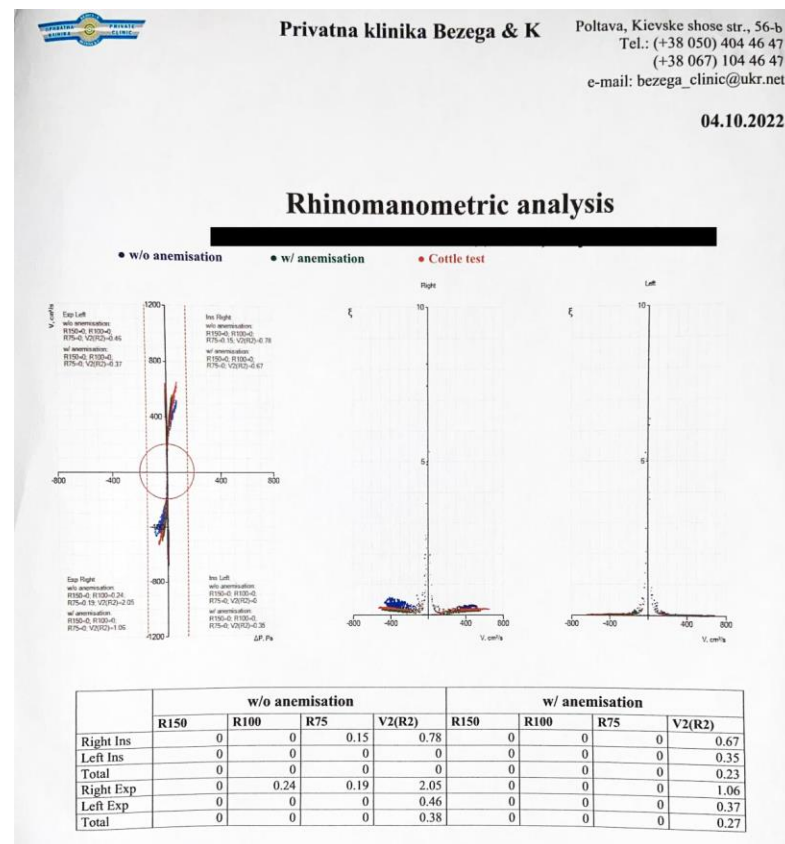


# ФУНКЦІОНАЛЬНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ:

1. Дослідження дихальної функції носу(з ваткою по В.І. Воячеку, проба М.Н.СОТТЛЕ(1958) при звуженні носового клапану)
2. Дослідження нюхової функції( якісна ольфактометрія - набір пахучих речовин: 0,5% розчин оцету, винний спирт, настойка валеріани, нашатирний спирт,вода (В.І. Воячек 1925р.); кількісна ольфактометрія – титрування ароматичних речовин(1,0/0,1/0,01/0,001)
3. Транспортна функція миготливого епітелію (час переміщення слизом індикаторних речовин, N-15хв.)



# РИНОМАНОМЕТРІЯ



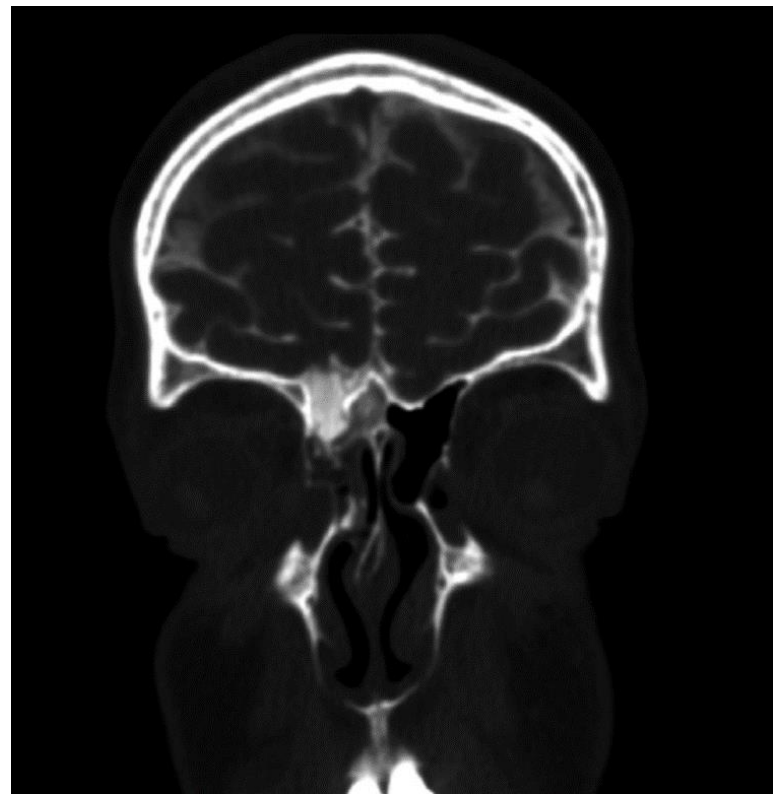
**Принцип роботи** пристрою ПАР заснований на одночасній реєстрації двох параметрів: швидкості повітряного потоку і диференціального тиску. При цьому датчик тиску вводиться в одну половину носа, яка виключається з акту дихання, тому вимірювання проводяться для кожної половини носа окремо.

За отриманими даними будуються графіки залежності величин диференціального тиску і витрати повітряного потоку від часу і графічна залежність витрати повітряного потоку від диференціального тиску. Потім розраховується коефіцієнт носового опору по формулі, який і є основним діагностичним параметром.



# СПЕЦІАЛЬНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ

- Цитологічне дослідження (назоцитограма, зіскріб зі слизової оболонки, глюкотест);
- Біопсія (діагностика новоутворень);
- КТ-цистернографія передбачає **інтратекальне введення рентгеноконтрастного контрасту**;
- МРТ головного мозку;
- Остеосцинтиграфія з технецієм-99 або галієм-67 .



Мал. КТ-цистернографія, що показує витік спинномозкової рідини.





# НОСОВЕ ДИХАННЯ – ОСНОВА ЖИТТЯ





Дякую  
за увагу!

