

# A nyál funkciói, elsősorban a szájegészség fenntartásában

Biológia – DFT Szak I.

Dr. Kerémi Beáta PhD

SEMMELWEIS EGYETEM, FOGORVOSTUDOMÁNYI KAR  
HELYREÁLLÍTÓ FOGÁSZATI ÉS ENDODONCIAI KLINIKA



SEMMELWEIS  
EGYETEM 1769

# Miért kell ezt nekem tudni?! 😊

- A munkám - szájüreggel kapcsolatos
- Egészségügyi felsőoktatás – tőlem is kérdezni fognak (rokonok, ismerősök)
- A nyálnak számos funkciója van – ld. következő előadás
- A szájszárazság jelentősen rontja az életminőséget
- A nyálszekréciót sok minden befolyásolja
- Nyálmirigybetegségek
  
- Vizsgán tétel lesz belőle:

# Ide tartozó tételek:

- 12. A nyálmirigyek ismertetése (elhelyezkedés, funkció)
- 13. A nyálszekréció és mérési lehetőségei
- 14. Nyálszekréciót befolyásoló tényezők
- 15. A nyál funkciói (kivéve a védőfunkciót)
- 16. A nyál védőfunkciói

# Miről lesz szó?

- Nyál funkciói
- Nyáleválasztást befolyásoló tényezők
- Nyál védőfunkciói
- Nyálgyűjtés módszerei
- Határértékek
- Xerostomia és hyposalivatio

# A nyál funkciói:

- Nedvesít
  - Víz
  - mucin
- Ion rezervoár
  - Ca, P, F, Mg, Na, stb.
- Puffer
  - Bikarbonát
  - Foszfát
  - Fehérje
- Lemosás, tisztítás
- Ízlelés
  - Kisnyálmirigyek – ízanyagok hígítása – ízlelőbimbó, gusztducin
- Víz balansz
  - Ozmotikus koncentráció
  - szomjúságközpont
- Antimikróbás hatás
  - Ld. külön
- Agglutináció
  - baktériumok
- Pellicula képzés
  - Nyálfehérjék
  - Kettős szerep
- Emésztés
  - Alfa-amiláz – keményítő bontás
  - Lipáz – lingualis újszülött korban
  - proteázok

# Legfontosabb befolyásoló faktorok :

1. nyelési habitus
2. légzési habitus
3. általános egészségi állapot
4. elfogyasztott táplálék

[scrumbir.ca/oral\\_clearance](http://scrumbir.ca/oral_clearance)

# A nyálgyűjtés módszerei

## Milyen nyálat tudunk gyűjteni?

- Kevert
  - Nyugalmi
  - Stimulált
- Egy nyálmirigy produktuma
- Kisnyálmirigyek

## Módszerek

- Köptetéses módszer
- Passzív drenázs
- Aspirációs módszer
- Abszorpciós módszer

# Határértékek

	Nyugalmi	Stimulált
Normál nyálszekréció	0,3-0,4 ml/perc	1-3 ml/perc
Hyposalivatio	< 0,1 ml/perc	< 0,7 ml/perc

## Xerostomia

- Szubjektív érzés
- Csökkent nyáaltermelés, de még a nem éri el a hyposalivatio küszöbértékeit

## Hyposalivatio

- Objektív
- Méréssel igazolható
- Az ábrán látható küszöbértékek alatt

## Probléma:

- Cariesre, infectiokra való fokozott hajlam
- Nehezített fogpótlás viselés
- Táplálkozási és beszéd nehézségek
- Életminőséget jelentősen rontja



# Nyál védőfunkciói

## Immunvédelem

- Histatin
  - Antibakterialis
  - antifungális
- Cystatin
  - Antibakteriális/antivirális
- Lizozim
- Laktoferrin
- Thiocianát – Laktoperoxidáz
- Complement rendszer
  - Legősibb
  - velünkszületett
- Szekretoros IgA
- Egyéb immun globulinok – jellemzően a gingivalis sulcusban

## Regeneráció

- Hámszövet regeneráció
  - EGF (epidermalis growth factor) – parotis
- Prolinban gazdag fehérjék
- Statherin
  
- Mucin

# Mire jó még a nyál?

- Gyorstesztek
  - Covid-19
  - és még sokan mások
- Biomarkerek
- Laboratóriumi vizsgálat
  - Nehéz a normál értékeket meghatározni
- Proteomika
- Daganatdiagnosztika
  - mikroRNS-ek

# Köszönöm a figyelmet!

Dr. Kerémi Beáta



SEMMELWEIS  
EGYETEM 1769