

DENTALIS PLAKK - MINDEN FOGÁGYBETEGSÉG OKA





A PARODONTITIS POLYMICROBIALIS INFECTIO

A JÓTÉKONY VAGY KÖZÖNBÖS HATÁSÚ NORMÁL
FLÓRA ÉS A PARODONTOPATOGEN
BAKTÉRIUMOK EGYÜTTESE KULCSFONTOSÁGÚ
SZEREPET JÁTSZIK A FOGÁGYBETEGSÉG
PATOGENEZISÉBEN



LÖE KLASSZIKUS EXPERIMENTÁLIS GINGIVITIS VIZSGÁLATA 1965



DENTÁLIS PLAKK

GINGIVITIS

PARODONTITIS

DENTALIS PLAKK: A BAKTERILAIS BIOFILM ÉS A „KÖZÖSSÉGI BAKTERIÁLIS ÉLET „ BIOLOGIAI JELENTŐSÉGE

- A természetben a legtöbb baktérium felszínekhez tapad és mátrixba beágyazott biofilmet alkot
- A biofilm nagyon jól szerveződött és legtöbbször jól együttműködő bakteriális kolóniákból épül fel
- A biofilm bakteriológiai tulajdonsága nem azonos az őket alkotó mikroorganizmusok egyszerű összegezésével



Betegség akkor alakulhat ki ha a baktériumok és a szervezet közötti egyensúly felborul, amely vagy a bakteriális hatások erősödése vagy a szervezeti védekező mechanizmusok gyengülése révén következhet be.

(Socransky et al. 1998).





A BIOFILM KOMPLEXITÁSA AZ EGYES BAKTÉRIUMOK NAGYON SOK TULAJDONSÁGÁT MEGHATÁROZZA

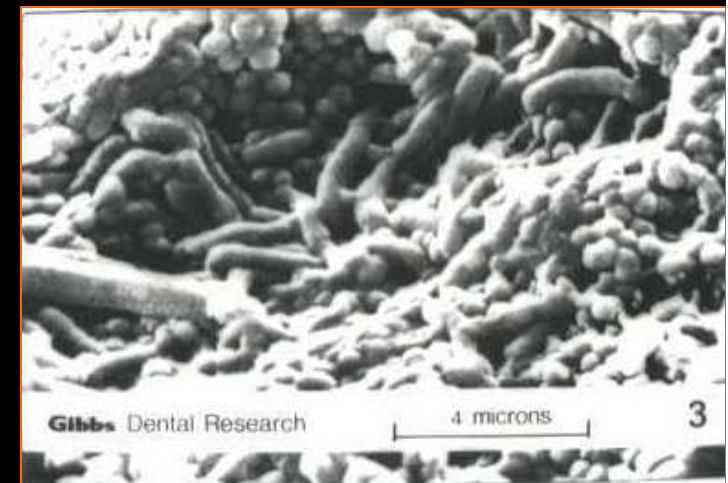
- Motilitás
- Táplálék szükséglet
- Melléktermékek szekréciónja
- Letapadás

A biofilm képződése sokkal ellenállóbbá teszi a mikroorganizmusokat hogy szaporodjanak a plakkban.

BACTERIALIS BIOFILM

„BARÁTSÁGOS” NORMÁL FLÓRA TAGJAIBÓL ÉS
„ELLENSÉGES” PARODONTOPATOGEN
BAKTÉRIUMOKBÓL ÁLL.

A FOGÁGYBETEGSÉG
MANIFESZTÁCIÓJA ÉS A
SZÖVETPUSZTULÁS MÉRTÉKE ATTÓL
FÜGG, HOGY A SZERVEZET MILYEN
MÉRTÉKBEN ÉRZÉKENY A
BAKTÉRIUMOK VIRULENCIA
FAKTORAIRA



LEHET TELJES „BÉKÉS EGYMÁSMELLETT
ÉLÉS” A BIOFILM BAKTÉRIUMAI ÉS A
SZERVEZET KÖZÖTT -

NINCS LÁTHATÓ JELE GYULLADÁSNAK

VAGY

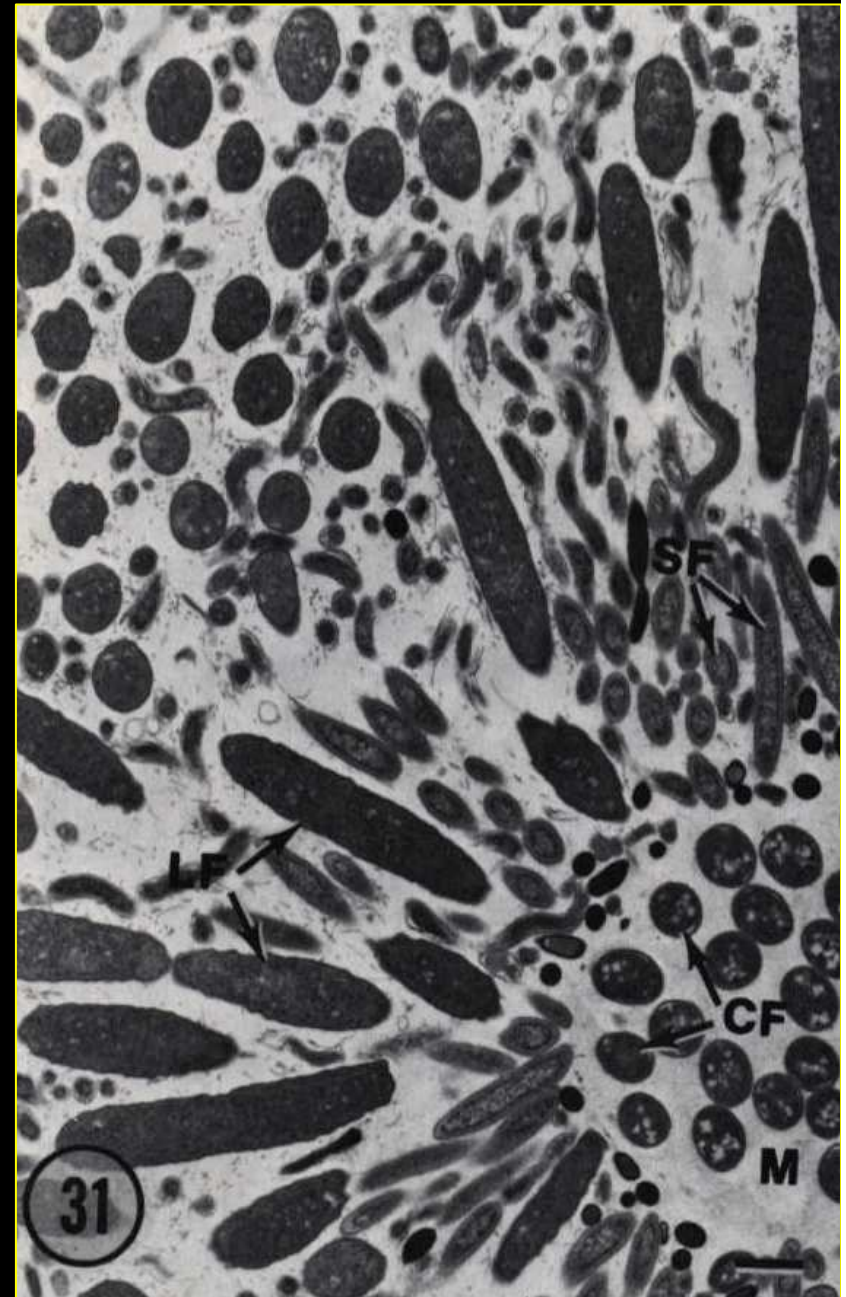
MANIFESZT GYULLADÁS



Biofilm bakterialis mátrixba ágyazott baktérium kolónia, ahol a baktériumok egymáshoz és a felszínekhez specifikus módon kötődnek (Costerton et al. 1995).

A biofilm specifikus struktúrát mutat, benne csatornák vannak, amelyek a táplálékot a mélybe szállítják, primitív mikrocirkulációs rendszert alkotva (Costerton et al. 1995).

Az alkotó baktérium törzsek nem véletlenszerűen helyezkednek el hanem térben és funkcióban meghatározott helyük van a bakteriális „társadalomban”



A bakteriális „közösségi élet” felgyorsítja a baktérium törzsek genetikai adaptációját és genotípusban és phenotípusban nagyon heterogén bakteriális populáció jön létre.

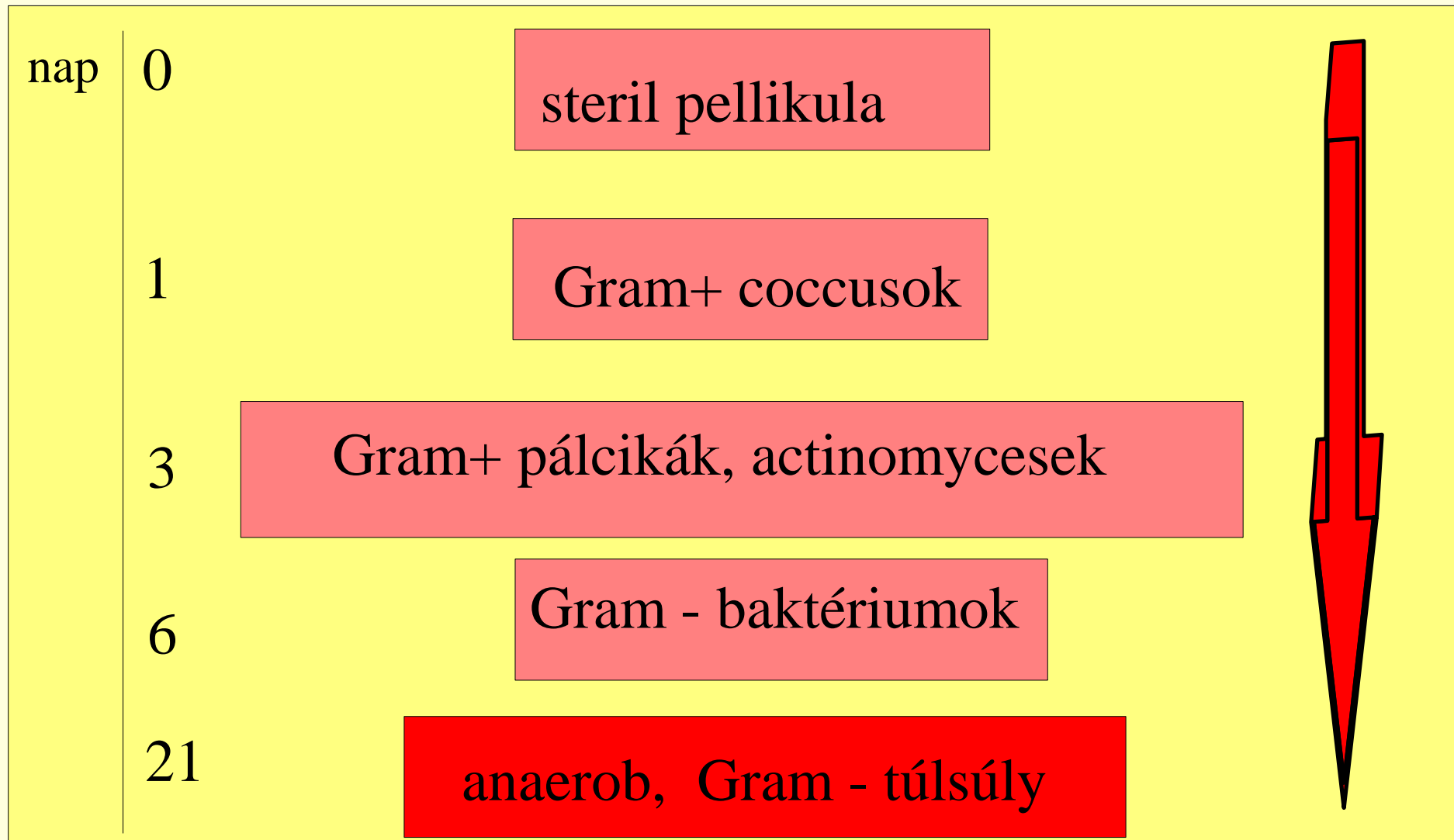
Ennek révén a baktériumok sokkal könnyebben adaptálódnak a megváltozott körülményekhez

("biological insurance")

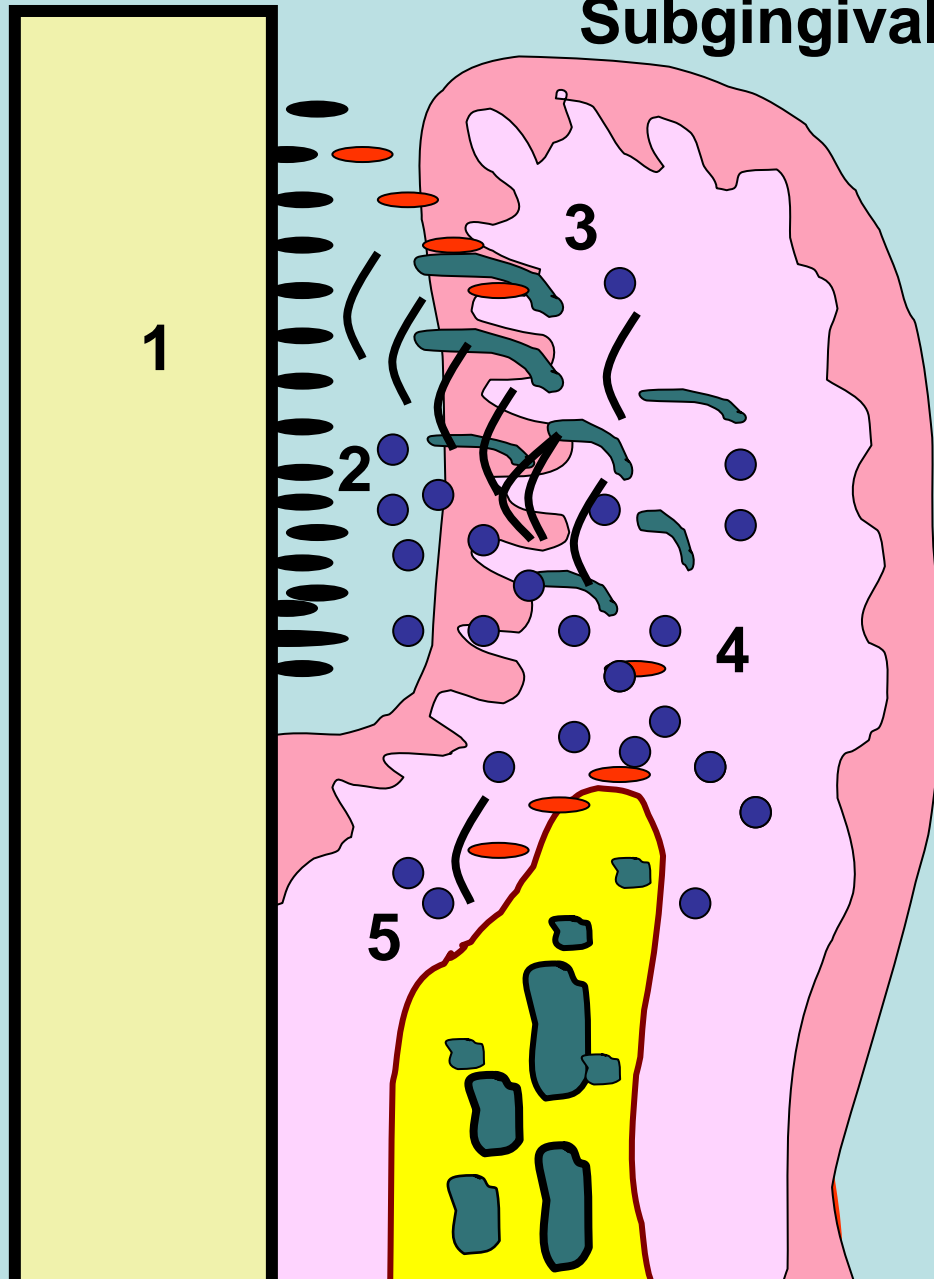
(Boles et al. 2004).



A plakk képződés mechanizmusa



Subgingivalis plakk



1. Kemény szövettel asszociálódott plakk
2. Nem tapadó plakk
3. Tasakhámmal asszociálódott plakk
4. Bakteriális invázió a kötőszövetben
5. Az alveoláris csontfelszínnel asszociálódott baktériumok



GINGIVITIS



FOGLAZULÁS

TAPADÁSVESZTESÉG

PARODONTITIS

**A RÖGZÍTŐ APPARÁTUS
IRREVERSIBILIS
KÁROSODÁSA**

**AZ ELÉGTELEN GINGIVÁLIS
VÉDELEM EREDMÉNYE**



**MIÉRT NEM LESZ MINDEN
ELHANYAGOLT SZÁJHIGIÉNÉJÜ
EMBERNEK PARODONTITISE???**

DENTÁLIS PLAKK

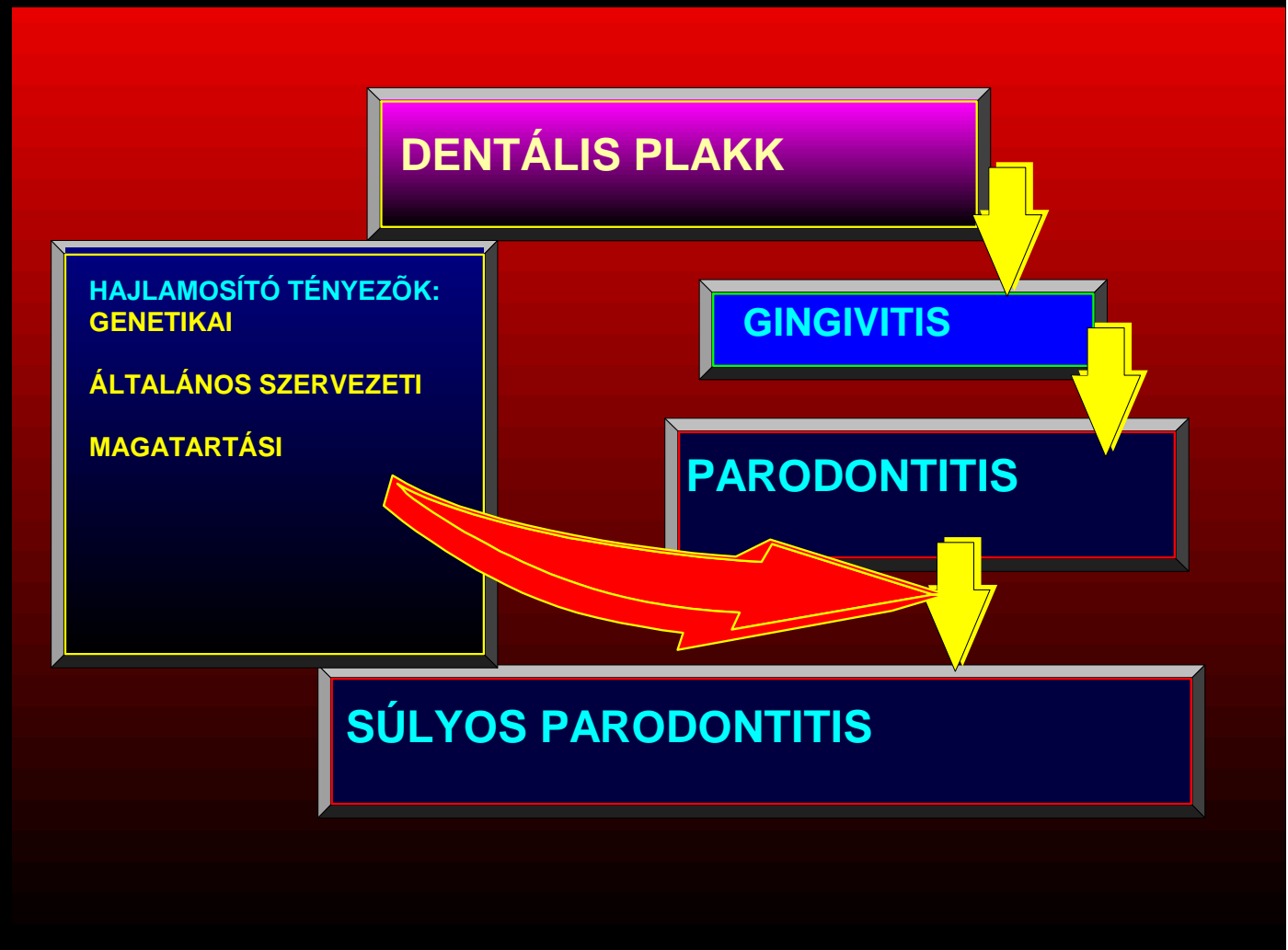


GINGIVITIS



PARODONTITIS

A PLAKK SZÜKSÉGES DE NEM EÉGSÉGES FELTÉTELE A DESTRUKTÍP PARODONTITISNEK



HAJLAMOSÍTÓ TÉNYEZŐK:

GENETIKAI

1(IL-1)

TNF

ÁLTALÁNOS SZERVEZETI

ENDOCRIN

CARDIOVASCULARIS

SZERZETT IMMUNOLOGIAI

MAGATARTÁSI

STRESS HELYZETEK


TÁPLÁKOZÁS

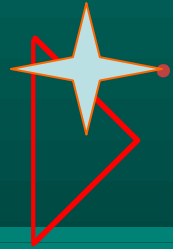
DOHÁNYZÁS

ÉLETVITEL

**SZÁMOS LOKÁLIS ÉS
SZISZTÉMÁS
MÓDOSÍTÓ TÉNYEZŐ
BEFOLYÁSOLJA A
BETEGSÉG
LEFOLYÁSÁT**



- 
- **Szájhigiene**
 - Helyi plakk retenciós tényezők**
 - Plakk baktériumok specificitása**
 - A szervezet immun-státusa**
 - Diabetes mellitus**
 - Dohányzás**
 - Osteoporosis**
 - Etnikai hovatartozás**
 - Életkor**
 - Táplálkozás**
 - Genetikai tényezők**
 - Stressz faktorok**
 - Szociális-gazdasági tényezők**



Szájhigiene

Helyi plakk retenciós tényezők

Plakk baktériumok specificitása

A szervezet immun-státusa

Diabetes mellitus

Dohányzás

Osteoporosis

Etnikai hovatartozás

Életkor

Táplálkozás

Genetikai tényezők

Stressz faktorok

Szociális-gazdasági tényezők





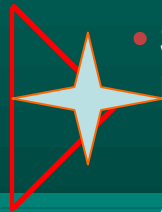
**MASSZÍV
SUPRAGINGIVALIS
FOGKŐ**





**MASSZÍV
SUPRAGINGIVALIS
FOGKŐ**





- Szájhygiene
- Helyi plakk retenciós tényezők
- Plakk baktériumok specificitása
- A szervezet immun-státusa
- Diabetes mellitus
- Dohányzás
- Osteoporosis
- Etnikai hovatartozás
- Életkor
- Táplálkozás
- Genetikai tényezők
- Stressz faktorok
- Szociális-gazdasági tényezők





HIBÁS RESTAURÁTUMOK



**LOKALIS PLAKK
RETENCIÓS TÉNYEZŐK**

- Szájhygiene
- Helyi plakk retenciós tényezők
- Plakk baktériumok specificitása
- A szervezet immun-státusa
- Diabetes mellitus
- Dohányzás
- Osteoporosis
- Etnikai hovatartozás
- Életkor
- Táplálkozás
- Genetikai tényezők
- Stressz faktorok
- Szociális-gazdasági tényezők

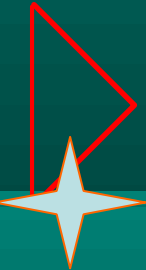




NAGYTÖMEGŰ SUPRA ÉS SUBGINGIVALIS PLAKK ÉS FOGKŐ

**A SUBGINGIVALIS PLAKK ÖNÁLLÓ
ÉLETET ÉL, MASSZÍV BIOFILMET
ALKOT, AMELY CSAK
PROFESSZIONÁLIS ESZKÖZÖKKEL
MECHANIKAILAG TÁVOLÍTHATÓ EL
HATÉKONYAN**



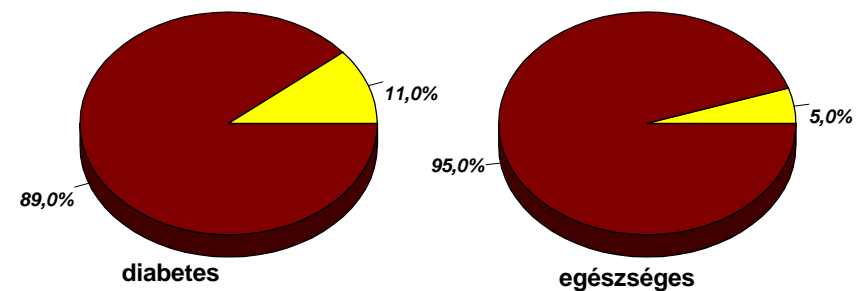
- 
- Szájhygiene
 - Helyi plakk retenciós tényezők
 - Plakk baktériumok specificitása
 - A szervezet immun-státusa
 - Diabetes mellitus
 - Dohányzás
 - Osteoporosis
 - Etnikai hovatartozás
 - Életkor
 - Táplálkozás
 - Genetikai tényezők
 - Stressz faktorok
 - Szociális-gazdasági tényezők



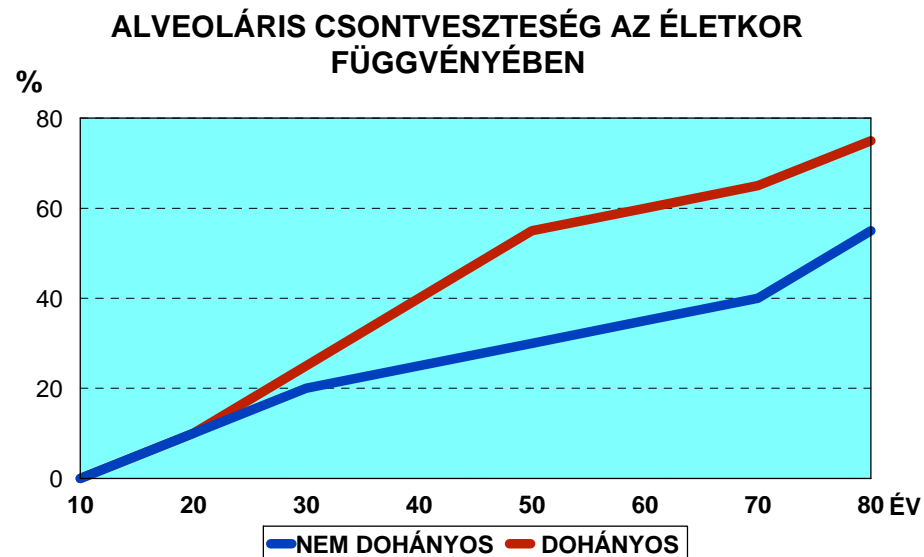
- Szájhygiene
- Helyi plakk retenciós tényezők
- Plakk baktériumok specificitása
- A szervezet immun-státusa
- Diabetes mellitus
- Dohányzás
- Osteoporosis
- Etnikai hovatartozás
- Életkor
- Táplálkozás
- Genetikai tényezők
- Stressz faktorok
- Szociális-gazdasági tényezők

Súlyos parodontitis előfordulása diabetesben és egészséges populációban

az összes fogak hány százaléka mutat >5mm tapadásvesztést

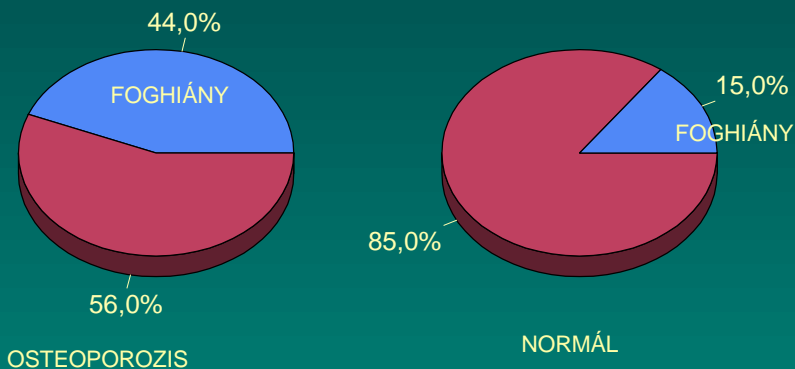


- Szájhygiene
- Helyi plakk retenciós tényezők
- Plakk baktériumok specificitása
- A szervezet immun-státusa
- Diabetes mellitus
- Dohányzás
- Osteoporosis
- Etnikai hovatartozás
- Életkor
- Táplálkozás
- Genetikai tényezők
- Stressz faktorok
- Szociális-gazdasági tényezők



- Szájhygiene
- Helyi plakk retenciós tényezők
- Plakk baktériumok specificitása
- A szervezet immun-státusa
- Diabetes mellitus
- Dohányzás
- Osteoporosis
- Etnikai hovatartozás
- Életkor
- Táplálkozás
- Genetikai tényezők
- Stressz faktorok
- Szocialis-gazdasági tényezők

A TELJES FOGHIÁNYT MUTATÓK ARÁNYA AZ OSTEOPOROZISISOS ÉS A NORMÁL POPULÁCIÓBAN



Taguchi A et al. Tooth loss and mandibular osteopenia Oral Surg Oral Med Oral Path 1995;79:127-132

- Szájhygiene
- Helyi plakk retenciós tényezők
- Plakk baktériumok specificitása
- A szervezet immun-státusa
- Diabetes mellitus
- Dohányzás
- Osteoporosis
- Étkezési szokások
- Etnikai hovatartozás
- Életkor
- Táplálkozás
- Genetikai tényezők
- Stressz faktorok
- Szociális-gazdasági tényezők





LÁTSZÓLAG A
SZÁJHIGIÉNE JÓ, DE
NAGY MANNYSÉGŰ
SUBGINGIVALIS
FOGKŐFELRAKÓDÁS
ÉSZLELHETŐ



- Szájhygiene
- Helyi plakk retenciós tényezők
- Plakk baktériumok specificitása
- A szervezet immun-státusa
- Diabetes mellitus
- Dohányzás
- Osteoporosis
- Etnikai hovatartozás
- Életkor
- Táplálkozás
- Genetikai tényezők
- Stressz faktorok
- Szociális-gazdasági tényezők

CPITN értékek Magyarországon 1985 és 1991.

WHO pathfinder studies

CPITN értékek	12 éves		35-44 éves	
	1985	1991	1985	1991
mély tasak (CPITN 4)	0,1	0	8	2,3
3-5mm tasak (CPITN 3)	4,1	0	26,4	15,41
fogkő (CPITN 2)	30,9	30,1	50,8	71,3
Initialis gingivitis (CPITN 1)	38,5	30,8	7,6	6,8
egészséges (CPITN 0)	26,2	39,1	5	4,3

- Szájhygiene
- Helyi plakk retenciós tényezők
- Plakk baktériumok specificitása
- A szervezet immun-státusa
- Diabetes mellitus
- Dohányzás
- Osteoporosis
- Etnikai hovatartozás
- Életkor
- ★ Táplálkozás
- Genetikai tényezők
- Stressz faktorok
- Szociális-gazdasági tényezők

NHANES III vizsgálat

alacsony alimentális Ca bevitel fokozott parodontális tapadásveszteséggel jár.
A korreláció fiatalabb populációban szorosabb volt, mint idősekben



Nishida M et al.: Nutrition and risk for periodontal disease. I. Dietary and serum calcium J Periodontol 1999.


- Szájhygiene
- Helyi plakk retenciós tényezők
- Plakk baktériumok specificitása
- A szervezet immun-státusa
- Diabetes mellitus
- Dohányzás
- Osteoporosis
- Etnikai hovatartozás
- Életkor
- Táplálkozás
- Genetikai tényezők
- Stressz faktorok
- Szociális-gazdasági tényezők





**SÚLYOS ALVEOLARIS
CSONTPUSZTULÁS**

- 
- Szájhygiene
 - Helyi plakk retenciós tényezők
 - Plakk baktériumok specificitása
 - A szervezet immun-státusa
 - Diabetes mellitus
 - Dohányzás
 - Osteoporosis
 - Etnikai hovatartozás
 - Életkor
 - Táplálkozás
 - Genetikai tényezők
 - Stressz faktorok
 - Szociális-gazdasági tényezők
- 

- 
- Szájhygiene
 - Helyi plakk retenciós tényezők
 - Plakk baktériumok specificitása
 - A szervezet immun-státusa
 - Diabetes mellitus
 - Dohányzás
 - Osteoporosis
 - Etnikai hovatartozás
 - Életkor
 - Táplálkozás
 - Genetikai tényezők
 - Stressz faktorok
 - Szociális-gazdasági tényezők



Egy Németországban végzett vizsgálat szerint a csak elemi iskolai végzettségűek körében a parodontitis 62,4% -ban fordult elő, és 0%-nak volt ép parodontiuma

Az egyetemi diplomások körében csak 37.7% -nak volt parodontitise

(Mengel et al., 1993)

HAJLAMOSÍTÓ TÉNYEZŐK:

GENETIKAI

1(IL-1)

TNF

ÁLTALÁNOS SZERVEZETI

ENDOCRIN

CARDIOVASCULARIS

SZERZETT IMMUNOLOGIAI

MAGATARTÁSI

STRESS HELYZETEK

TÁPLÁKOZÁS

DOHÁNYZÁS

ÉLETVITEL



**A FERTŐZÖTT PARODONTÁLIS
TASAK GÓCKÉNT SZEREPEL ÉS
RIZIKÓ FAKTORA LEHET TÖBB
SZISZTÉMÁS BETEGSÉGNEK**

CARDIOVASCULAR DISEASES

DIABETES MELLITUS

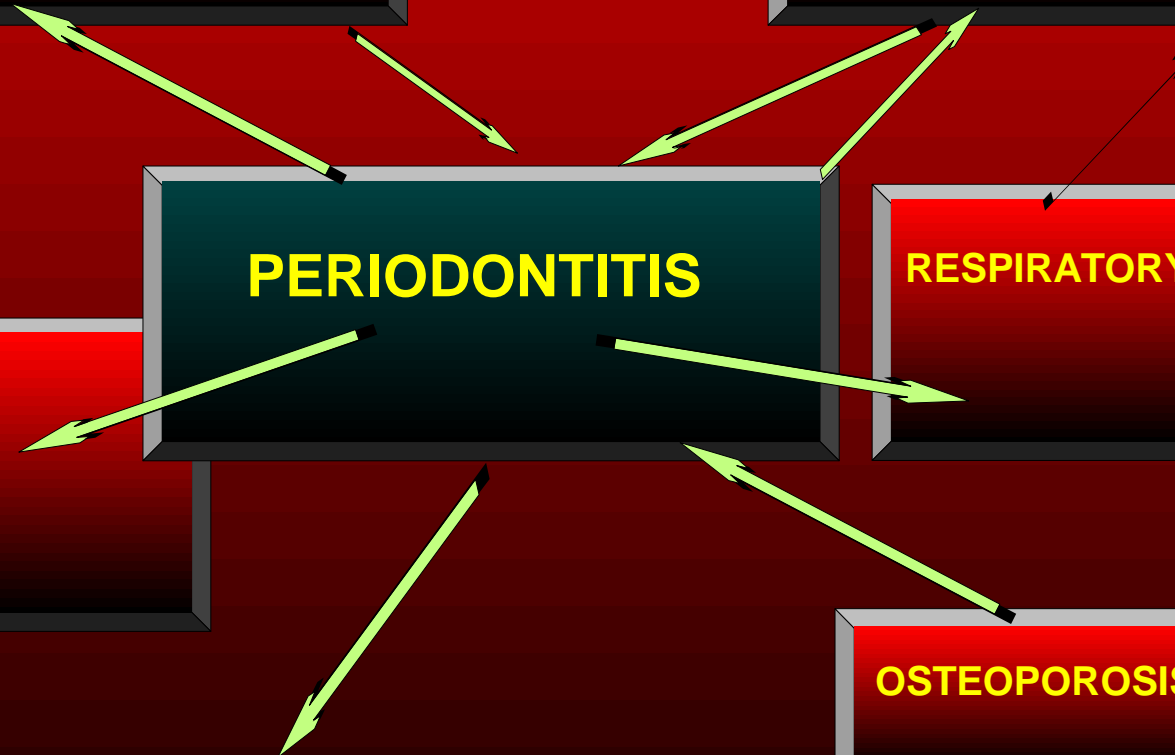
PERIODONTITIS

RESPIRATORY DISEASES

**GASTRO-
INTESTINAL
DISEASES**

OSTEOPOROSIS

PRETERM LW BIRTH





**BÁRMELYIK OKI
PARODONTÁLIS
KEZELÉS FŐ
CÉLJA**

**A FOGAK
TÖKÉLETES
MEGTISZTÍTÁSA
ÉS A JÓ
SZEJHIGIÉNE
PROFESSZIONÁLIS
HELYREÁLLÍTÁSA**

