



Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet¹

igazgató: Dr. Kivovics Péter egyetemi docens

<http://semmelweis-egyetem.hu/fszoi>

<https://www.facebook.com/fszoi>

SE Laboratóriumi Medicina Intézet²



A szájüregi daganatok és az orális fogazati valamint mikrobiális statusok közötti összefüggések vizsgálata

Dr. Mensch Károly¹, Dr. Pongrácz Júlia²



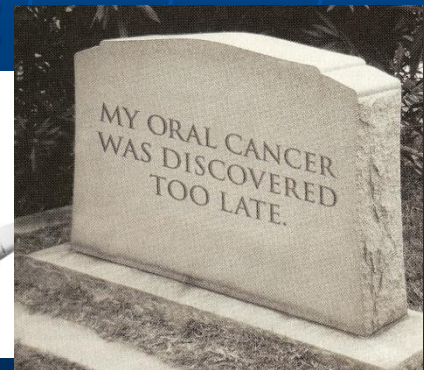
Témavezető: Prof. Dr. Nagy Gábor

Bevezetés

- Szájüregi daganatok incidenciája világszerte növekedett az elmúlt évtizedekben
- Magyarország: Európában első helyen áll incidencia és mortalitás vonatkozásában
- 2010-ben megtorpant az incidencia, mortalitás emelkedése,
ÍGY IS 1500 haláleset

- Mit tehetünk ellene?

Prevenció, korai diagnózis!

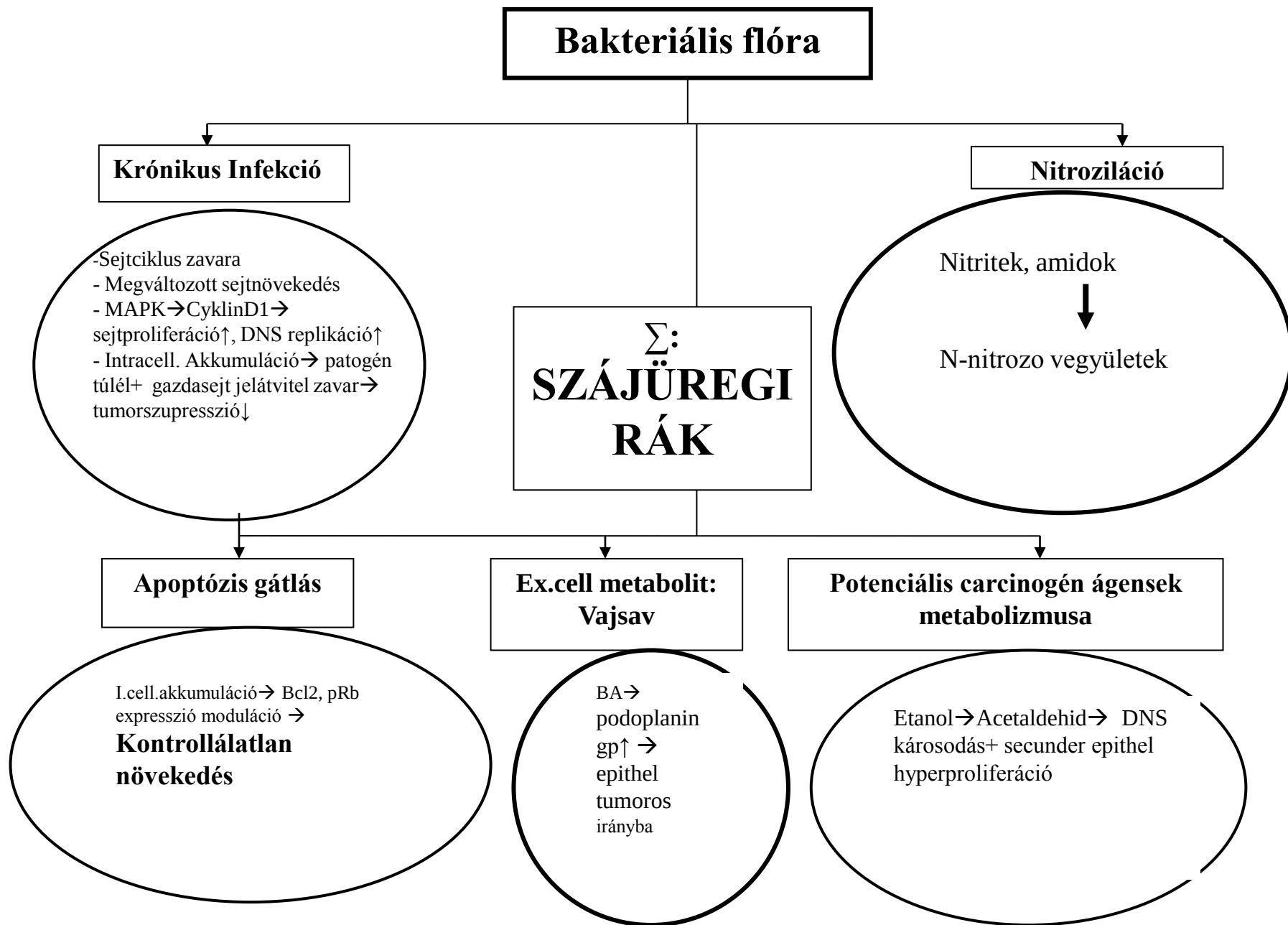


Szájüregi daganatok etiológiája: *MULTIKAUZÁLIS*

- Kémiai ágensek (dohányzás, alkoholfogyasztás)
- Fizikai ágensek (UV expozíció, mechanikai irritáció)
- Genetikai tényezők
- Mikrobiológia ágensek: HPV , EBV, Candida, *Baktériumok?!*

*Rossz szájhigiénia:
caries ↔ parodontitis*





Irodalmi adatok- indikátor baktériumok :

- *Shiga és mtsai(2001): Streptococcus anginosus,*
- *Mager és mtsai(2005): Capnocytophaga gingivalis, Prevotella melaninogenica, Streptococcus mitis*
- *Chocolatewala és mtsai(2010): Exiguobacterium oxidotolerans, Prevotella melaninogenica, Veillonella parvula, Staphylococcus aureus*



Rossz szájhigiénia, mint tumor rizikótényező?

***caries* ↔ *parodontitis*???**

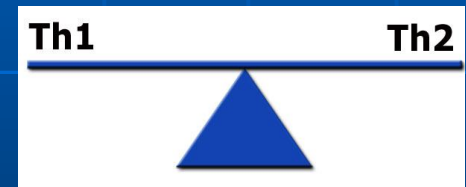
- cariesre hajlamos pácienseknél szignifikánsan alacsonyabb a szájüregi rák, mint a parodontitises betegekénél (Tezal és mtsai, 2013)
- A parodontális gyulladás egyéb daganatok rizikófaktora is, pl.: pancreas, gyomor tu.



Rossz szájhigiénia- mint tumor rizikótényező?

***caries* ↔ *parodontitis*???**

- cariogén, sav-termelő baktériumok
Th1-immun válasz → tumor szupresszor hatás
- Parodontitises betegek
(parodontopatogén flóra) →
Th2/Th17-típusú immunválasz →
általánosan magasabb tumor kockázat



Candida, mint tumor etiológiai faktor

- Szájüregi leukoplákia, és hámdysplasia háttérében gyakran Candida infekció mutatható ki
- A Candidák karcinogén anyagokat termelnek (*pl. acetaldehid, nitrózaminok*)
- Candida előfordulási gyakorisága (Hebbar PB és mtsai, 2013):
73% ↔ 23% hámdysplasiás ↔ kontroll csoport
összefüggés a dysplasia mértéke és a Candida csíraszama között

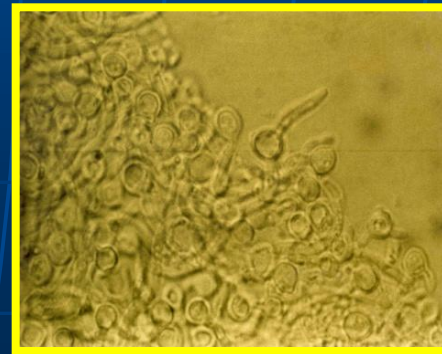
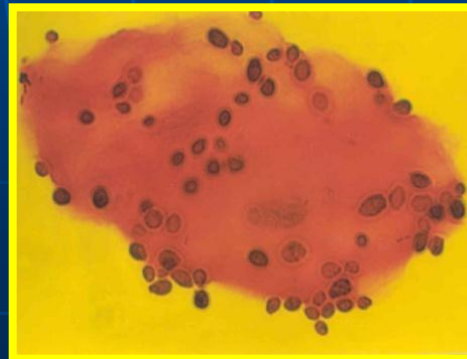


Candida - szájüregi rák?

- *Nem tisztázott:*

Candida tényleges carcinogén szerepe

↕
***megváltozott környezeti tényezők,
egyes törzsek eltérő kolonizációja,
virulencia tulajdonságai??***



Célkitűzés

A szájüregi daganatok,
precancerosisok és az orális
fogazati, valamint mikrobiális
statusok közötti összefüggések
vizsgálata



Hypotézis

- Szájüregi tumoros pácienseknél indikátor baktériumok mutathatók ki
- Szájüregi tumoros pácienseknél indikátor candida törzsek, speciális virulencia faktorok mutathatók ki
- Szájüregi tumoros páciensek cariológiai statusa kedvezőbb, parodontológiai statusa kedvezőtlenebb, mint a nem tumoros pácienseké

Anyag-módszer:

Bakteriológiai status vizsgálata

- Beteganyag:

- 50 szájüregi tumoros páciens (SE-FOK Arc- Állcsont- Szájsebészeti- és Fogászati Klinika)
- 50 nem tumoros, parodontitises (CPI 3-4) páciens (SE- FOK Parodontológiai Klinika)
- 50 nem tumoros, nem parodontitises (CPI 1-2) páciens, (SE-FOK Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet)

- Módszer:

- Klinikai vizsgálat (Általános/ fogászati anamnézis, szájvizsgálat, VELscope vizsgálat)
- Nem stimulált nyál gyűjtése
- Mikrobiológiai analízis: aerob és anaerob kvantitatív tenyésztés (SE-Laboratóriumi Medicina Intézet)

Anyag-módszer:

Candida-status vizsgálata

- **Beteganyag:**
 - 50 szájüregi tumoros páciens (SE-FOK Arc- Állcsont- Szájsebészeti- és Fogászati Klinika)
 - 50 nem tumoros páciens, (SE-FOK Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet)
- **Módszer:**
 - *Klinikai vizsgálat* (Általános/fogászati anamnézis, szájvizsgálat, VELscope vizsgálat)
 - Nyugalmi nyál gyűjtése
 - *Mikrobiológiai analízis* (SE-Laboratóriumi Medicina Intézet):
kvantitatív tenyésztés, izolátumok
virulenciafaktorainak in vitro vizsgálata
(proteináz, foszfolipáz, koaguláz, hemolizin termelés,
biofilmképzés, adhézió)

Várható eredmények

Amennyiben tumoros betegeknel bizonyos baktérium vagy candida törzsek szignifikánsan eltérő számban, vagy eloszlásban vannak jelen, a korai diagnosztikai lehetőségek fejlesztése, így a megelőzés irányába is jelentős lépéseket tehetünk!

Eddigi publikációk:

Közlemény:

Mensch Károly, Németh Zsolt, Nagy Gábor: A sztomato-onkológiai diagnosztika legújabb lehetőségei, 2013, Nőgyógyászati és Szülészeti Továbbképző Szemle, 15. évf., 4. szám, 144-150.o. 2013. szeptember

Előadások:

-**Mensch Károly**: Up-to-date diagnostics of precancerous and cancerous oral tumors 2011. Aug. Hungarian Medical Association of America 4th Meeting, Balatonfüred:

-**Mensch Károly**, Nagy Gábor: Orális precancerosisok és daganatok korszerű diagnosztikája, 2011. október 7-8: MFE Fogpótlástani Társaság továbbképző tanfolyama és XIX. Kongresszusa, Hévíz.

-**Mensch Károly**, Németh Zsolt, Bak Mihály, Nagy Gábor: Újabb lehetőségek az orális rákmegelőző állapotok és rákok korai kimutatására, 2012. szeptember. 20-22, MFE Árkövy Vándorgyűlése, Pécs.

-Nagy Gábor, **Mensch Károly**: Detecting oral cancer: an updated guide for dentists, 2014, The international congress of medical days in Banat, Temesvár



Köszönöm a figyelmet!

Irodalomjegyzék:

- Maier H, Dietz A, Gewelke U, Heller WD, Weidauer H. Tobacco and alcohol and the risk of head and neck cancer. *The Clinical investigator* 1992;70:320-327.
- 2. Chocolatewala NM, Chaturvedi P. Role of human papilloma virus in the oral carcinogenesis: an Indian perspective. *Journal of cancer research and therapeutics* 2009;5:71-77.
- 3. Mager DL, Haffajee AD, Devlin PM, Norris CM, Posner MR, Goodson JM. The salivary microbiota as a diagnostic indicator of oral cancer: a descriptive, non-randomized study of cancer-free and oral squamous cell carcinoma subjects. *Journal of translational medicine* 2005;3:27.
- 4. Rajeev R, Choudhary K, Panda S, Gandhi N. Role of bacteria in oral carcinogenesis. *South Asian Journal of Cancer* 2012;1:78-83.
- 5. Shah AA, Mayank M, Mulla AF. Evolving role of bacteria in oral cancer. *Univ Res J Dent* 2012;2:103-106.
- 6. Shiga K, Tateda M, Saijo S, et al. Presence of Streptococcus infection in extra-oropharyngeal head and neck squamous cell carcinoma and its implication in carcinogenesis. *Oncology reports* 2001;8:245-248.
- 7. Chocolatewala N, Chaturvedi P, Desale R. The role of bacteria in oral cancer. *Indian journal of medical and paediatric oncology : official journal of Indian Society of Medical & Paediatric Oncology* 2010;31:126-131.
- 8. Rajesh KS, Thomas D, Hegde S, Kumar MSA. Poor periodontal health: A cancer risk? *Journal of Indian Society of Periodontology* 2013;17:706-710.
- 9. Tezal M, Scannapieco FA, Wactawski-Wende J, et al. Dental caries and head and neck cancers. *JAMA otolaryngology-- head & neck surgery* 2013;139:1054-1060.
- 10. Sitheequ MA, Samaranayake LP. Chronic hyperplastic candidosis/candidiasis (candidal leukoplakia). *Critical reviews in oral biology and medicine : an official publication of the American Association of Oral Biologists* 2003;14:253-267.
- 11. Marttila E, Bowyer P, Sanglard D, et al. Fermentative 2-carbon metabolism produces carcinogenic levels of acetaldehyde in *Candida albicans*. *Molecular oral microbiology* 2013;28:281-291.
- 12. Hebbar PB, Pai A, D S. Mycological and histological associations of *Candida* in oral mucosal lesions. *Journal of oral science* 2013;55:157-160.
- 13. Calderone RA, Fonzi WA. Virulence factors of *Candida albicans*. *Trends in microbiology* 2001;9:327-335.
- 14. Sachin C, Ruchi K, Santosh S. In vitro evaluation of proteinase, phospholipase and haemolysin activities of *Candida* species isolated from clinical specimens. *International Journal of Medicine and Biomedical Research* 2013;1:153-157.
- 15. Deorukhkar SC, Saini S, Mathew S. Virulence Factors Contributing to Pathogenicity of *Candida tropicalis* and Its Antifungal Susceptibility Profile. *International Journal of Microbiology* 2014;2014:1-6.