



# FOGORVOSI SZEMLE

Stomatologia Hungarica

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK (MFE) HIVATALOS LAPJA

Alapította: Dr. Körmöczy Zoltán 1908-ban

111. évfolyam 1. sz. 2018. március

## Főszerkesztő:

DR. FEJÉRDY PÁL

## Szerkesztő:

DR. HERMANN PÉTER

## A szerkesztőbizottság tagjai:

DR. BARABÁS JÓZSEF, DR. BÁNÓCZY JOLÁN,  
DR. DOBÓ NAGY CSABA, DR. DIVINYI TAMÁS, DR. FÁBIÁN GÁBOR,  
DR. FAZEKAS ANDRÁS, DR. FAZEKAS ÁRPÁD, DR. FÁBIÁN TIBOR,  
DR. GERA ISTVÁN, DR. HEGEDŰS CSABA, DR. KAÁN MIKLÓS,  
DR. KOC SIS S. GÁBOR, DR. MÁRTON ILDIKÓ, DR. NAGY ÁKOS,  
DR. NAGY GÁBOR, DR. NAGY KATALIN, DR. NÉMETH ZSOLT,  
DR. PIFFKÓ JÓZSEF, DR. RADNAI MÁRTA, DR. RÓZSA NOÉMI,  
DR. SCHIFF TAMÁS, DR. SCULEAN ANTON, DR. SPIELMAN ANDREW,  
DR. TARJÁN ILDIKÓ, DR. TÓTH ZSUZSANNA, DR. VARGA GÁBOR,  
DR. VÁGÓ PÉTER, DR. WINDISCH PÉTER, DR. ZELLES TIVADAR

## Szerkesztőség:

1088 Budapest, Szentkirályi u. 47.  
Fogpótlástani Klinika  
Tel./fax: +36-1-317-1094

**Kiadja:** A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETE

**Megrendelhető** a Magyar Fogorvosok Egyesülete Titkárságán  
1088 Budapest, Szentkirályi u. 47.

## Előfizetésben terjeszti

a Magyar Posta Zrt. Postacím: 1900 Budapest.

Előfizetésben megrendelhető az ország bármely postáján,  
a hírlapot kézbesítőknél,

www.posta.hu WEBSHOP-ban (<https://eshop.posta.hu/storefront/>),  
e-mailen a [hirlapelofizetes@posta.hu](mailto:hirlapelofizetes@posta.hu) címen,  
telefonon +36-1-767-8262 számon,  
levélben a MP Zrt. 1900 Budapest címen.

Belföldi előfizetési díjak: 1000 Ft/1 db szám

**Külföldre és külföldön előfizethető** a Magyar Posta Zrt.-nél:  
www.posta.hu WEBSHOP-ban (<https://eshop.posta.hu/storefront/>),  
1900 Budapest, +36-1-767-8262, [hirlapelofizetes@posta.hu](mailto:hirlapelofizetes@posta.hu)

## Online elérhetőség:

A Fogorvosi Szemle korábbi számai,  
az „Útmutató a Fogorvosi Szemle szerzői számára”  
és a „Fogorvosi Szemle szerzői jogi nyilatkozata”  
megtalálhatók az MFE honlapján: <http://mfe-hda.hu/>

Index: 25 292 HU-ISSN 0015-5314

Nyomta az Argumentum Kiadó nyomdaüzeme

## TARTALOM

|                                                                                                                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| DR. BAUMANN PETRA, DR. MARADA GYULA,<br>JAHANI MARYAM, DR. RADNAI MÁRTA<br>Temporomandibuláris ízületi rendellenesség<br>gyakoróságának vizsgálata<br>Parkinson-kóros páciensek esetében<br><i>Előzetes vizsgálat</i> | 2  |
| DR. KELENTEY BARNA, DR. LUKÁCS LEVENTE,<br>DR. REDL PÁL, DR. HEGEDŰS CSABA<br>Csavar implantátum behelyezése az állcsontba<br>az 1930-as években a debreceni Sebészeti Klinikán                                       | 6  |
| DR. PÁRKÁNYI LÁSZLÓ, DR. FRÁTER MÁRK<br>Feszés íny szélesítés implantátumok körül<br>– „H” technika esetismertetés                                                                                                    | 12 |
| DR. DÖBRÖSSY LAJOS, DR. BUDAI ANDRÁS<br>Szájüregi szűrés 2018                                                                                                                                                         | 16 |
| 93rd Congress of the European Orthodontic Society<br><i>Kongresszusi beszámoló</i>                                                                                                                                    | 24 |
| Szubjektív visszaemlékezés<br>Hugo Obwegeser és Rudolf Fries professzorokra                                                                                                                                           | 25 |
| Útmutató a <i>Fogorvosi Szemle</i> szerzői számára                                                                                                                                                                    | 26 |
| Az egészséges száj és a teresség közötti kapcsolat<br><i>Irányelvek a fogorvosi Team számára</i>                                                                                                                      | 30 |
| EFP – Oral-B project                                                                                                                                                                                                  | 33 |
| Beszámoló az 5. Dento-Maxillo-Faciális Radiológia<br>Európai Akadémiájának (EADMFR)<br>Junior Találkozójáról                                                                                                          | 34 |
| Az Egészséges Száj Világnapja rendezvény<br>az MFE közreműködésével                                                                                                                                                   | 35 |
| MFE hírek és apróhirdetések                                                                                                                                                                                           | 36 |

Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Fogorvostudományi Szak, Fogpótlástani Tanszék\*  
Smilesavers Dental USA, Sunnyvale, CA 94085, 1214 Apollo Way\*\*

## Temporomandibuláris ízületi rendellenesség gyakoriságának vizsgálata Parkinson-kóros páciensek esetében

### *Előzetes vizsgálat*

DR. BAUMANN PETRA\*, DR. MARADA GYULA\*, JAHANI MARYAM\*\*, DR. RADNAI MÁRTA\*

Parkinson-kórban a remegés és az izmok merevsége orofaciális fájdalmat, állkapocsízületi panaszokat is okozhat. Kutatásunk célja volt megvizsgálni, hogy Parkinson-kóros pácienseknél gyakrabban fordul-e elő állkapocsízületi rendellenesség. A vizsgálatban 13 Parkinson-kórral kezelt beteg vett részt, átlagéletkoruk  $64,77 \pm 5,81$  év. A kontroll csoport tagjai a Pécsi Tudományegyetem Fogászati és Szájsebészeti Klinika Fogpótlástani Tanszékének páciensei közül kerültek ki, átlagéletkoruk  $53,69 \pm 4,38$  év ( $n=13$ ). A temporomandibuláris diszfunkció vizsgálatára a Helkimo-indexrendszert alkalmaztuk. Az anamnesztikus indexet vizsgálva megállapítható, hogy az Ai0 érték magasabb volt a kontrollcsoport esetén (kontroll: 76,92%, Parkinsonos csoport: 61,54%). A kontrollcsoport 30,77%-a, a Parkinsonos csoport 15,38%-a volt klinikailag tünetmentes. Enyhe diszfunkció mutatkozott a kontrollok 46,15% és a betegek 38,46%-ban. A Parkinsonos csoport 46,15%-ában tapasztaltunk közepes mértékű diszfunkciót, míg a kontrollcsoport esetén ez 23,08%-ban fordult elő. Ugyan a vizsgálatban kevesen vettek részt, mégis alátámasztja azt a feltevést, hogy Parkinson-kórban szenvedők-nél magasabb lehet a temporomandibuláris diszfunkció gyakorisága.

**Kulcsszó:** Parkinson-kór, Helkimo-index, temporomandibuláris ízületi diszfunkció

A Parkinson-kór progresszív neurodegeneratív betegség. Hátterében a basalis ganglionok károsodása áll, amihez a dopaminszint csökkenése társul [1]. Főbb tünetei: hypokinesia, bradykinesia (az akaratlagos mozgások csökkenése, lelassulása), az izmok merevsége, nyugalmi tremor (remegés) és járászavar. Az izomtónus fokozódása következtében a végtagokban hajlításközben minden irányban ellenállás tapasztalható; a hát-, illetve törzsizmok merevsége miatt alakul ki a görnyedt testtartás. Parkinson-kórban az orofaciális régióban is jelentkezhetnek motoros rendellenességek. A hypokinesia az arcizmokat is érinti, ennek következtében az arc kifejezéstelenné válik, úgynevezett „pókerarc” alakul ki. A beszéd monotonná, hadaróvá válik [3, 4]. A betegség későbbi fázisában nyelési nehézség is előfordulhat [5]. A remegés és az izmok merevsége orofaciális fájdalmat, állkapocsízületi panaszokat is okozhat [1, 11]. Egyes tanulmányok szerint a megváltozott testtartás az állkapocsízület biomechanikájában is változást okoz, hozzájárulva ezzel az ízületi rendellenességek megjelenéséhez [9], ugyanakkor az ízvápa és a fejecs viszonya is hatással lehet a fejtartásra [6]. Parkinson-kóros betegek temporomandibuláris (TM) ízületi érintettségével kevés vizsgálat foglalkozott. Kutatásunk célja volt megvizsgálni, hogy Parkinson-kóros pácienseknél gyakrabban fordul-e elő állkapocsízületi rendellenesség.

### **Anyag és módszer**

A vizsgálatban 13 Parkinson-kór miatt kezelt beteg vett részt (4 férfi és 9 nő), átlagéletkoruk  $64,77 \pm 5,81$  év. A kontroll csoport tagjai a Pécsi Tudományegyetem Fogászati és Szájsebészeti Klinika Fogpótlástani Tanszékének páciensei közül kerültek ki (5 férfi és 8 nő), átlagéletkoruk  $53,69 \pm 4,38$  év ( $n=13$ ).

A temporomandibuláris diszfunkció vizsgálatára a Helkimo-indexrendszert alkalmaztuk [7, 8]. A Helkimo-index anamnesztikus és klinikai diszfunkciós indexből áll. Az anamnesztikus indexet a vizsgált személyek kérdéseinkre adott szubjektív válaszai alapján határoztuk meg. A kérdések a panaszokra vonatkoztak, úgymint az állkapocs mozgása közben esetleg észlelt hangjelenség, korlátozott elmozdulások, fáradtságérzés a rágóizmokban, vagy ezekben és az ízület környékén észlelt fájdalom. Az anamnesztikus index háromfokozatú: Ai0 = panaszmentes, Ail = enyhe tünetek, Aill = súlyos tünetek.

A klinikai diszfunkciós index az állkapocs elmozdulásai, az állkapocsízület működése, az állkapocsízület és a rágóizmok tapintása alapján határozható meg. A maximális szájnyitás mértéke: az alsó és a felső metszőfogak élének távolsága szájnyitáskor. A kapott értékhez hozzáadjuk a vertikális túlharapás mértékét. A mérés vonalzóval vagy tolómérővel történik, az értékeket milli-

méterben mérjük. Oldalmazás vizsgálata: alsó és felső metszfogakon függőleges jelzést húzunk interkuspidációs helyzetben, majd jobb, illetve bal oldali kitérésnél mérjük a jelzések közti távolságot. A mandibula propulziós helyzetének vizsgálatához az alsó és felső szemfogon húzunk vertikális jelzést interkuspidációs helyzetben, és az állkapocs előretolt helyzetében mérjük a két vonal közötti távolságot [8].

### A vizsgálat eredményeinek értékelése

#### Az elmozdulások értékelése:

Szájnyitás:  $\geq 40$  mm, horizontális mozgás:  $\geq 7$  mm: 0 pont.

Kismértékben korlátozott szájnyitás: 30–39 mm, horizontális mozgások 4–6 mm: 1 pont.

Súlyosan korlátozott szájnyitás:  $< 30$  mm, horizontális mozgások  $< 4$  mm: 5 pont.

Az állcsúcs oldalirányú kitérése: kitérés  $< 2$  mm, nincs hangjelenség: 0 pont.

Ha az állcsúcs kitérése a szájnyitás végén  $\geq 2$  mm, és/vagy hangjelenség az ízületben: 1 pont.

Szájzár, vagy luxáció: 5 pont.

#### A kétoldali rágóizmok és ízület tapintásakor kapott eredmények értékelése:

Nincs érzékeny izom: 0 pont.

Fájdalom 1–3 tapintási helyen: 1 pont.

Fájdalom 4 vagy több tapintási helyen: 5 pont.

Állkapocsízület tapintása: a jobb és bal oldali ízületet egyszerre tapintva vizsgáljuk:

Nincs nyomásérzékenység: 0 pont.

Laterális irányú nyomásérzékenység: 1 pont.

Érzékenység dorzális irányú nyomásra: 5 pont.

#### Fájdalom értékelése:

Mandibula mozgásai közben jelentkező fájdalom vizsgálata (szájnyitás, összezárás, protrúzió, oldalmazások).

Nincs fájdalom mozgás során: 0 pont.

Fájdalom valamelyik mozgásnál: 1 pont.

Fájdalom kettő vagy többirányú mozgásnál: 5 pont.

A vizsgálat végén a kapott pontszámok összege képezi a diszfunkciós pontszámot.

0 pont = Di0 klinikailag panaszmentes

1–4 pont = DiI enyhe diszfunkció

5–9 pont = DiII közepes diszfunkció

10–25 pont = DiIII súlyos diszfunkció [7, 8].

### Eredmények

A vizsgált személyek életkor és nem szerinti megoszlását az 1. táblázat mutatja. Az anamnesztikus indexet vizsgálva (2. táblázat) megállapítható, hogy az Ai0 ér-

ték magasabb volt a kontrollcsoport esetén (kontroll: 76,92%, Parkinsonos csoport: 61,54%). Egy esetben kaptunk AiII indexet; ez a kis esetszám miatt nem értelmezhető. Az összes vizsgált személy 69,23%-a panaszmentes volt.

A klinikai vizsgálat alapján kapott Di komponensek (3. táblázat) azt mutatták, hogy a Parkinson-kóros csoportban gyakoribbak voltak az enyhe diszfunkciós tünetek, mint a kontrollcsoportban. A kontrollcsoport 30,77%-a klinikailag tünetmentes volt, míg 46,15%-a enyhe diszfunkciót mutatott. A Parkinsonos csoport 46,15%-ánál volt mérhető közepes mértékű diszfunkció, míg a kontrollcsoport esetén ez csak 23,08%-ban fordult elő. A Parkinsonos csoport tagjainak csak 15,38%-a volt tünetmentes; 38,46%-ban enyhe diszfunkció jelentkezett. Súlyos diszfunkciót nem tapasztaltunk egy beteg esetében sem.

A csoportok között nem volt szignifikáns eltérés sem az anamnesztikus, sem a klinikai diszfunkciós indexben.

### Megbeszélés

Bár a vizsgálatban kevesen vettek részt, mégis alátámasztja azt a feltevést, hogy Parkinson-kórban szenvedőknél magasabb lehet a temporomandibuláris ízületi diszfunkció gyakorisága, hiszen a klinikai vizsgálat 84,61%-ukban mutatott enyhe vagy közepesen súlyos tüneteket annak ellenére, hogy a betegeknek csak kisebb része számolt be szubjektív panaszokról (AiI és AiII: 38,46%). Feltehetően az alapbetegség egyéb, fontosabb tünetei el is fedik az állkapocsízület érintettségét.

Az előzetes vizsgálat másik hibája lehet az életkori eltérés a Parkinson-kóros és ebben a betegségben nem szenvedők között; a kontrollcsoport tagjai valamivel fiatalabbak voltak. A további vizsgálatokban az életkornak azonosnak, vagy legalább hasonlóknak kell lennie a két csoportban a megalapozottabb következtetések levonása érdekében, hiszen az idősebb életkor is lehet oka az ízület elváltozásainak [10].

Bakke és munkatársai szerint Parkinson-kóros pácienseknél az orofaciális régióban jelentkező motoros rendellenességek hatással lehetnek a temporomandibuláris ízületi rendellenességek kialakulására, bár nem találtak szignifikáns összefüggést a motoros funkció károsodása és az ízületi rendellenesség előfordulása között [1]. Da Costa Silva és munkatársai 59 Parkinson-kóros egyénen végzett vizsgálatukban 20,33%-ban találtak TM ízületi rendellenességet [2], ami lényegesen kisebb gyakoriság, mint az általunk kapott eredmény.

Felvetett kérdéseinkre, miszerint Parkinson-kórban szenvedő betegeknek az állkapocsízületben gyakrabban fordul elő rendellenesség, ilyen kis létszámú beteg adatainak elemzése alapján nem adható biztos válasz, ehhez további vizsgálatok szükségesek.

1. táblázat

A vizsgált csoportok életkor és nem szerinti megoszlása

| Életkor kategóriák | Parkinson-kóros csoport |               | Kontroll      |               | Összes vizsgált személy |               | Nem      | Parkinson-kóros csoport |               | Kontroll      |               | Összes vizsgált személy |               |
|--------------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------|---------------|----------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------|---------------|
|                    | elemszám (fő)           | megoszlás (%) | elemszám (fő) | megoszlás (%) | elemszám (fő)           | megoszlás (%) |          | elemszám (fő)           | megoszlás (%) | elemszám (fő) | megoszlás (%) | elemszám (fő)           | megoszlás (%) |
| 40–59              | 1                       | 7,69          | 10            | 76,92         | 11                      | 42,31         | Férfi    | 4                       | 30,77         | 5             | 38,46         | 9                       | 65,23         |
| 60–82              | 12                      | 92,31         | 3             | 23,08         | 15                      | 57,69         | Nő       | 9                       | 69,23         | 8             | 61,54         | 17                      | 64,77         |
| Összesen           | 13                      | 100           | 13            | 100           | 26                      | 100           | Összesen | 13                      | 100           | 13            | 100           | 26                      | 100           |

2. táblázat

Anamnesztikus indexek a Parkinson-kóros és a kontrollcsoportban

| Anamnesztikus index | Parkinson-kóros csoport |               | Kontroll      |               | Összes vizsgált személy |               |
|---------------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------|---------------|
|                     | elemszám (fő)           | megoszlás (%) | elemszám (fő) | megoszlás (%) | elemszám (fő)           | megoszlás (%) |
| Ai0                 | 8                       | 61,54         | 10            | 76,92         | 18                      | 69,23         |
| AiI                 | 4                       | 30,77         | 3             | 23,08         | 7                       | 26,92         |
| AiII                | 1                       | 7,69          | 0             | 0,00          | 1                       | 3,85          |
| Összesen            | 13                      | 100           | 13            | 100           | 26                      | 100           |

3. táblázat

Diszfunkciós indexek a Parkinson-kóros és a kontrollcsoportban

| Diszfunkciós index | Parkinson-kóros csoport |               | Kontroll      |               | Összes vizsgált személy |               |
|--------------------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------|---------------|
|                    | elemszám (fő)           | megoszlás (%) | elemszám (fő) | megoszlás (%) | elemszám (fő)           | megoszlás (%) |
| Di0                | 2                       | 15,38         | 4             | 30,77         | 6                       | 23,08         |
| DiI                | 5                       | 38,46         | 6             | 46,15         | 11                      | 42,31         |
| DiII               | 6                       | 46,15         | 3             | 23,08         | 9                       | 34,62         |
| DiIII              | 0                       | 0,00          | 0             | 0,00          | 0                       | 0,00          |
| Összesen           | 13                      | 100           | 13            | 100           | 26                      | 100           |

**Anyagi támogatás:** A vizsgálat nem részesült anyagi támogatásban.

#### Szerzői munkamegosztás:

BAUMANN P: a kézirat megszövegezése

MARADA GY: a vizsgálatok megszervezése

JAHANI M: a vizsgálatok kivitelezése

RADNAI M: a vizsgálatok megtervezése

**Érdekeltségek:** A szerzőknek nincsenek érdekeltségeik.

#### Irodalom

- BAKKE M, LARSEN SL, LANTRUP C, KARLSBORG M: Orofacial function and oral health in patients with Parkinson's disease. *Eur J Oral Sci* 2011; 119: 27–32.
- DA COSTA SILVA PF, BIASOTTO-GONZALEZ DA, MOTTA JL, SILVA SM, FERRARI MAR, FERNANDES SPK, et al.: Impact in oral health and the prevalence of temporomandibular disorders in individuals with Parkinson's disease. *J Phys Ther Sci* 2015; 887–891.
- FRIEDLANDER A, MAHLER M, NORMAN KM, ETTINGER RL: Parkinson disease: Systematic and orofacial manifestations, medical and dental management. *JADA* 2009; 140. (6): 658–669.
- ROBERTSON LT, HAMMERSTAD JP: Jaw movement dysfunction related to Parkinson's disease and partially modified by levodopa. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1996; 60: 41–50.
- NAKAYAMA Y, WASHIO M, MORI M: Oral health conditions in patients with Parkinson's disease. *J Epidemiol* 2004; 14: 143–150.
- OLMOS SR, KRITZ-SILVERSTEIN D, HALLIGAN W, SILVERSTEIN ST: The effect of condyle fossa relationships on head posture. *Cranio* 2005; 23: 48–52.
- RANI S, PAWAH S, GOLA S, BAKSHI M: Analysis of Helkimo index for temporomandibular disorder diagnosis in the dental students of Faridabad city: A cross-sectional study. *J Indian Prosthodont Soc* 2017; 17: 48–52.
- SZENTPÉTERY A, FAZEKAS A, RUDAS K: Standardizált módszer a funkcionális állkapocsízületi betegség epidemiológiai és klinikai vizsgálatára. *Fogorv Szle* 1986; 79: 21–25.
- TINGEY EM, BUSCHANG PH, THROCKMORTON GS: Mandibular rest position influenced by head support and body posture. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2001; 120: 614–622.
- VO N, NIEDERNHOFER LJ, NASTO LA, JACOBS L, ROBBINS PD, KANG J, EVANS CH: An overview of underlying causes and animal models for the study of age-related degenerative disorders of the spine and synovial joints. *J Orthop Res* 2013; 31: 831–837.
- ZLOTNIK Y, BALASH Y, KORCZYK AD, GILADI N, GUREVICH T: Disorders of the oral cavity in Parkinson's disease and Parkinsonian Syndromes. *Parkinsons Dis* 2015, Article ID 379482.



BAUMANN P, JAHANI M, MARADA GY, RADNAI M

**Frequency of temporomandibular joint disorder in patients with Parkinson's disease***Pilot study*

In Parkinson's disease the involuntary movements, tremor and the rigidity of the muscles may result in orofacial pain or temporomandibular joint disorder. The aim of our study was to examine if temporomandibular (TM) dysfunction occurs more often in these patients than in healthy subjects. 13 patients treated for Parkinson's disease belonged to the case group; average age was  $64,77 \pm 5,81$ . Controls were selected from the out-patients of the Prosthetic Department/University of Pécs/Hungary ( $n = 13$ , average age:  $53,69 \pm 4,38$ ). The Helkimo index was used for the assessment of the TM dysfunction. According to the anamnestic component the Ai0 was higher in case of the control group (control group: 76,92%, Parkinson group: 61,54%). 30,77% of the control group and 15,38% of the Parkinson group had no clinical sign of TM dysfunction. Mild dysfunction was found in 46,15% of the controls and 38,5% of the Parkinson's patients. Moderate symptoms (DIII) were found in 46,15% in the Parkinson patients' group, while it occurred only 23,08% among the controls. Although a small number of patients participated in the in the pilot study, the results support the hypotheses that TM dysfunction may occur more frequently among patients with Parkinson disease.

**Keywords:** Helkimo index, Parkinson's disease, temporomandibular joint disorder

Debreceni Egyetem Fogorvostudományi Kar

## Csavar implantátum behelyezése az állcsontba az 1930-as években a debreceni Sebészeti Klinikán

DR. KELENTEY BARNA, DR. LUKÁCS LEVENTE, DR. REDL PÁL, DR. HEGEDŰS CSABA

Az elmúlt 30-40 évben a fogászati implantátumok alkalmazása jelentősen megváltoztatta a fogpótlások készítésének lehetőségét. Az első bizonyíték az implantátumokra a maja kultúrából ered (i. sz. 600 körül), Európában az 1500–1800-as években többféle módon és különféle anyagok beültetésével próbálkoztak.

Magyarországon elsőként 1934-ben Debrecenben helyeztek be csavar implantátumokat alsó állcsontba, melyekre szinte azonnal hídpótlást készítettek. A műtéteket Hüttl Tivadar sebészprofesszor és Karácsonyi Ágoston fogorvos végezték. Számos esetben alkalmazták az eljárást, melyet szabadalmaztatni is kívántak, de egy budapesti vizsgázott fogász felszólalása miatt 1935. tavaszán a beadványukat visszavonták.

Pontosan nem ismerjük a behelyezett implantátumok számát, a sikerességi rátát, azonban tartósságukat jól mutatja, hogy még 1959-ben is találkoztak olyan beteggel, aki még akkor is használta az így elkészült rögzített fogpótlását. Az esetről fényképekkel és röntgenfelvételekkel kiegészített tudományos közlemény született.

Cikkünk röviden áttekinti az eljárás menetét, eszközeit és a szabadalmaztatással kapcsolatos ellentmondásokat.

**Kulcsszó:** implantátum, csavar implantátum.

### Bevezetés

Az elmúlt 30-40 évben a fogászati implantátumok alkalmazása jelentősen megváltoztatta a fogpótlások készítésének lehetőségeit. Az első próbálkozásokra a régészeti leletek szerint az ősi Egyiptomban és Dél-Amerikában leltek rá [1, 13]. A következő bizonyíték a fogászati implantátumokra a maja kultúrából ered i. sz. 600-ból, amikor kagylóból készített implantátumot helyeztek alsó metszőfog helyére (körülötte kompakt csontállomány képződött). Kb. 200 évvel később pedig kőből készített implantátumot helyeztek be a mandibulába a korai hondurasi társadalomban.

Európában, az 1500–1800-as években szegényekből eltávolított vagy cadaver-fogakat gyűjtöttek és helyeztek be az állcsontokba. 1647-ben homológ fogreplantációt végeztek, 1685-ben Allen javasolta a human fog transzplantáció helyett pávián-, juh-, kutya fog alkalmazását [21]. Az 1700-as években Hunter transzplantált valódi fogakat egyik emberből a másikba. Fejlődését be nem fejezett fogakkal is kísérletezett. 1809-ben Maggiolo aranytubust ültetett friss extractiós sebbe, sajnos kevés sikerrel. 1863-ban Mitscherlich porcelán, 1906-ban Greenfield arannyal bevont iridium-platina hengeres műgyökeret tett be állkapocscsontba pácienseinél [3, 14]. Az 1930-as években Alvin és Moses Strock ortopéd Vitallium (kobalt-króm) csavarral kísérletezett. Ők tették be az első sikeres enosseális implantátumot is [17]. A későbbiekben egyre többen helyeztek

be az állcsontokba implantátumokat, melyek többféle anyagból és formában készültek, és különféle módokon kerültek behelyezésre.

Az implantátumok tartós és erőteljes rögzülése a csontban osseointegrációval történik, amikor a környező csont átépül, és „körülölnövi” az idegen anyagot. Az osseointegráció biztos kialakulását számos felületkezelő eljárással próbálták javítani (például savazás, homokfúvás, hidroxipatit-bevonás, fluoridálás stb.) [1].

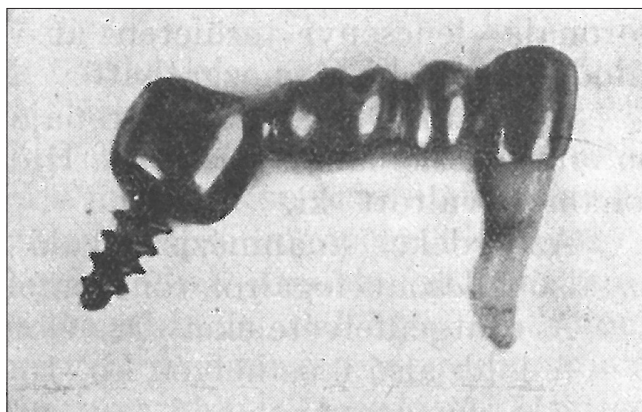
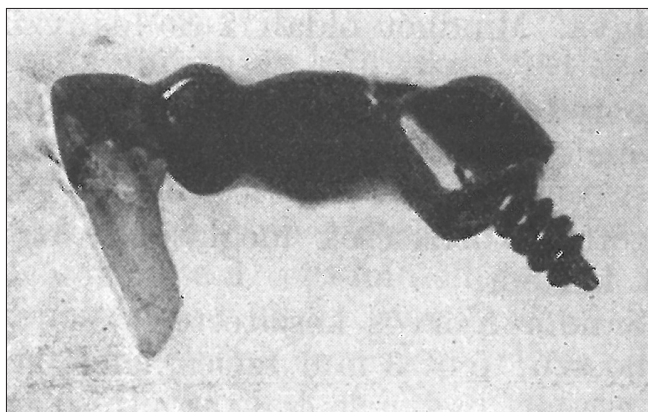
Az alábbiakban ismertetett hazai eljárás, melyet egy *Fogorvosi Szemlé*ben 1959-ben Harsághy Nándor tollából megjelent közlemény alapján kezdtünk vizsgálni, már akkor számos hazai és külföldi kolléga érdeklődését keltette fel [7]. Az 1930-as években Debrecenben végzett beavatkozást írt le, mely világviszonylatban is az elsők közé tartozott.

### Esetismertetés

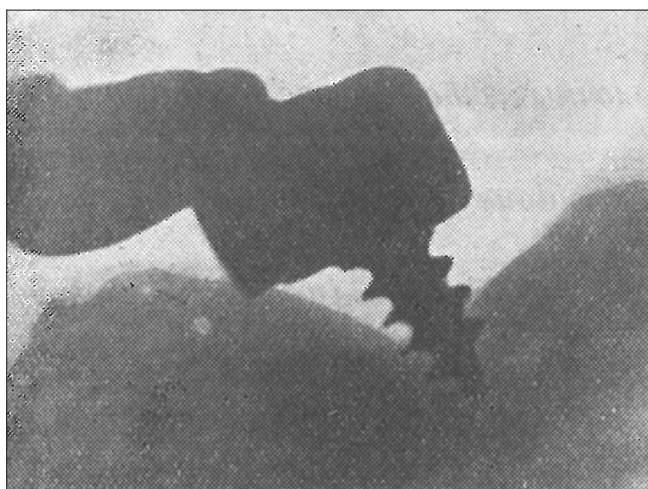
Egy budapesti szakorvosi rendelőintézetben 1959-ben megjelent panaszos, 62 éves nőbeteg alsó állcsontjában ugyanis két rozsdamentes csavar implantátumot találtak a 46-os és a 37-es fogak helyén, melyeket még Hüttl Tivadar professzor és Karácsonyi Ágoston fogorvos helyeztek be a debreceni Sebészeti Klinikán – a beteg elmondása szerint – 1936-ban, azaz 23 évvel korábban. Azok hídpillérként szolgáltak, bal oldalon a másik, valódi pillérfog a 33-as volt, jobb oldalon a 43-as.

Érkezett: 2017. október 24.

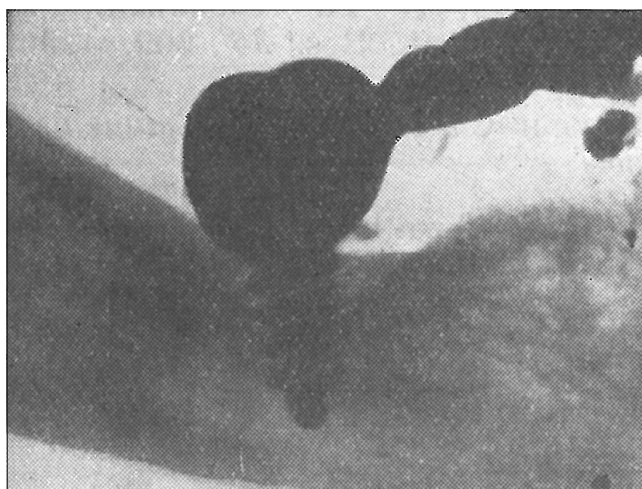
Elfogadva: 2017. november 13.



1. kép



2. kép



3. kép

Röntgenfelvételek készítése után és a betegvizsgálat során kiderítették, hogy a panaszt okozó 33-as fog pulpitiszes volt (a híd azon a fogon át volt rágva), melyet azután a koronán keresztül gyökerkezelték. Mivel szilárdan állt a pillérfog és a csavar is, ezért továbbra is használni tudta a beteg azt a hídpótlását. A 43–46-os hidat azonban eltávolították (1. kép), mivel mindkét pillér (a csavar és a fog is) nagymértékben mobilis volt (a beteg elmondása szerint 2 éve mozgott, tehát ezt is kb. 22 évig használhatta). Felül a páciens fogatlan, az alsó 2-esek hiányoztak, az 1-esek kissé mozgathatók voltak. A 46-os fog helyén lévő csavar felső 2/3-a körül csonttasak volt, kimozdulását elősegíthette, hogy 45°-os szögben dőlt mesialis irányban (2. kép), míg az akkor is fixen álló 37-es fog helyén lévő csavar függőleges helyzetben állt (3. kép). A csavar implantátumok rozsdamentes acélból készültek, 10 mm volt a hosszuk és 3 mm az átmérőjük, a felső résztől lefelé elkeskenyedve. Az esetet Huszár György professzor is megemlítette – fényképpel – *A magyar fogászat története* című munkájában [8]. Mivel nemzetközi fórumokon is hivatkoznak rá – mint az egyik legelső implantológiai

próbálkozásra –, és debreceni vonatkozásai miatt is, igyekeztünk minél többet kideríteni a maguk idejében szenzációs beavatkozásokról. A korabeli újságok – 1934-ben – részletesen foglalkoztak az új módszerrel, és kiderült, hogy szabadalmi eljárás is indult a különleges beavatkozás levédésére [2, 10, 12, 15].

### Műtéti körülmények

Karácsonyi Ágoston debreceni fogorvos, aki 1933-ban végzett a m. kir. Debreceni Tisza István Tudományegyetem orvosi karán, azzal az ötlettel kereste fel 1934-ben Hüttl Tivadar professzort (4. kép), a Sebészeti Klinika akkori igazgatóját, hogy alsó sorvégi foghiánynál idegen anyagból készült műgyökeret kellene behelyezni a páciensek állcsontjába, hogy ezáltal rögzített pótlást kaphassanak a betegek. Felső foghiánynál azért nem vetődött ez fel, mivel úgy vélték, hogy a szápadlásos fogsor jobban rögzül és fixebben helyezkedik el a beteg szájában, mint az alsó protézis.

Hüttl professzor érdeklődését felkeltette a fogorvos





4. kép

kolléga elgondolása, és ő egyébként is támogatta a fogászati ellátást az egyetemen, hiszen elsőként létesített fogászati rendelőt a klinikáján az 1930-as évek elején (melyből azután a Stomatológiai Poliklinika, majd Klinika nőtte ki magát). Átbeszélve a kérdéskört, először elefántcsont, vagy emberi csont pillér behelyezésén gondolkodtak, majd ezeket törékenységük miatt elvetették, végül rozsdamentes acélcsavar mellett döntöttek, és el is határozták a mielőbbi kezdést, arra az elhatározásra jutva, hogy „*ne beszéljessünk, hanem kerítsünk beteget!*”

A műtéteket felváltva végezte Hüttl professzor és Karácsonyi doktor. Először egy nő vállalkozott a beavatkozásra (az újságíró klub takarítónője), akinek az első állcsontjába jobb oldali hátsó műpillért csavartak be.

A műtét menete: vezetékes érzéstelenítés, metszés a nyálkahártyán, szétfejtették a csonthártyát, fúróval menetet fúrtak a csontba, a menetbe becsavarták a pillért (az acélcsavart), majd rtg.-kontroll következett. Naponta megvizsgálták a beteget, majd 6 nap (!) eltelte után a pillérre „illesztették” a hidat. A beavatkozás előtt szanálták a száját (extrakciók, tömések elkészítése), és fontos azt is megemlíteni, hogy díjtalanul kapták a fogpótlást a betegek. Ezek után érthető, hogy jelentkezőkből nem volt hiány.

A takarítónő az újságíró klubban eldicsekedett – röntgenfelvételét mutogatva – a különleges pótlásával. Ezután nem csoda, hogy Hüttl professzor szándéka ellenére hamarosan országos szenzáció lett az új beavatkozásból. Ő ugyanis még várt volna a bejelentéssel, mivel először szakmai körökben szeretne volna megvitatni az új eljárást, és azt is csak több eset után. Az 1934. szeptember 18-i újságcikkben ismertetik, hogy kb. 8 hete kezdték a műtéteket, és addig már 7 műtétet végeztek, azokból egyet felső állcsontban. 3 be-

teg kapott hídpótlást, de a költségek máris elérték az 500 pengőt! Szeptemberben még 18 műpillért szándékoztak behelyezni, majd egy-másfél évig vártak volna, hogy a pillérek stabilitását kövessék. Az eszközöket egyébként Szabó István orvosi műszerész ingyen készítette el [2, 10, 15].

Sajnos, többet nem tudhatunk meg a korabeli híradásokból a betegekkel és az esetszámmal kapcsolatban.

A következőkben ismertetjük, mi történt a – végezetül visszavonásra került – szabadalmi eljárás során.

### Szabadalmaztatás

„*Dr. Hüttl Tivadar orvos, egyetemi nyilvános rendes tanár és Dr. Karácsonyi Ágoston, orvos, fogszakorvos, debreceni lakosok, meghatalmazzák Kalmár J. és Kalmár L. mérnököket, hites szabadalmi ügyvivőket, Budapestben, hogy számukra és nevükben Magyarországra kizárólagos szabadalmat kérjenek és eszközöljenek ki a következő találmányra: Mű-pillérfog és eszköz annak az állkapocsban való megerősítésére.*” A meghatalmazás 1934. szeptember 8-án készült Debrecenben [9.].

A meghatalmazott ügyvivők részletes leírással 1934. október 5-én nyújtották be a szabadalmi kérvényüket, melyhez a rajzokat – a későbbi feliratozás szerint – október 15-én pótolták [11].

A rajzok szerint háromféle eszközt akartak szabadalmaztatni (5. kép):

1. Műpillérfog négy különböző kiviteli alakkal (külön a metszők és a rágófogak helyettesítésére, más-más fejekkel). Anyaga rozsdamentes acél, csavarmentes része van, fúróban végződik.
2. Eszköz (csavarhúzó, vagy csavarkulcs) „*a pillérfog állkapocsba való becsavarására*” (a vége lehet hajlított, vagy egyenes).
3. Fogószerű segédeszköz „*a műpillérfog állkapocsba való becsavarása alatt a helyes helyzetben való tartására*” (lehet egyenes, vagy könyök alakban hajlított).

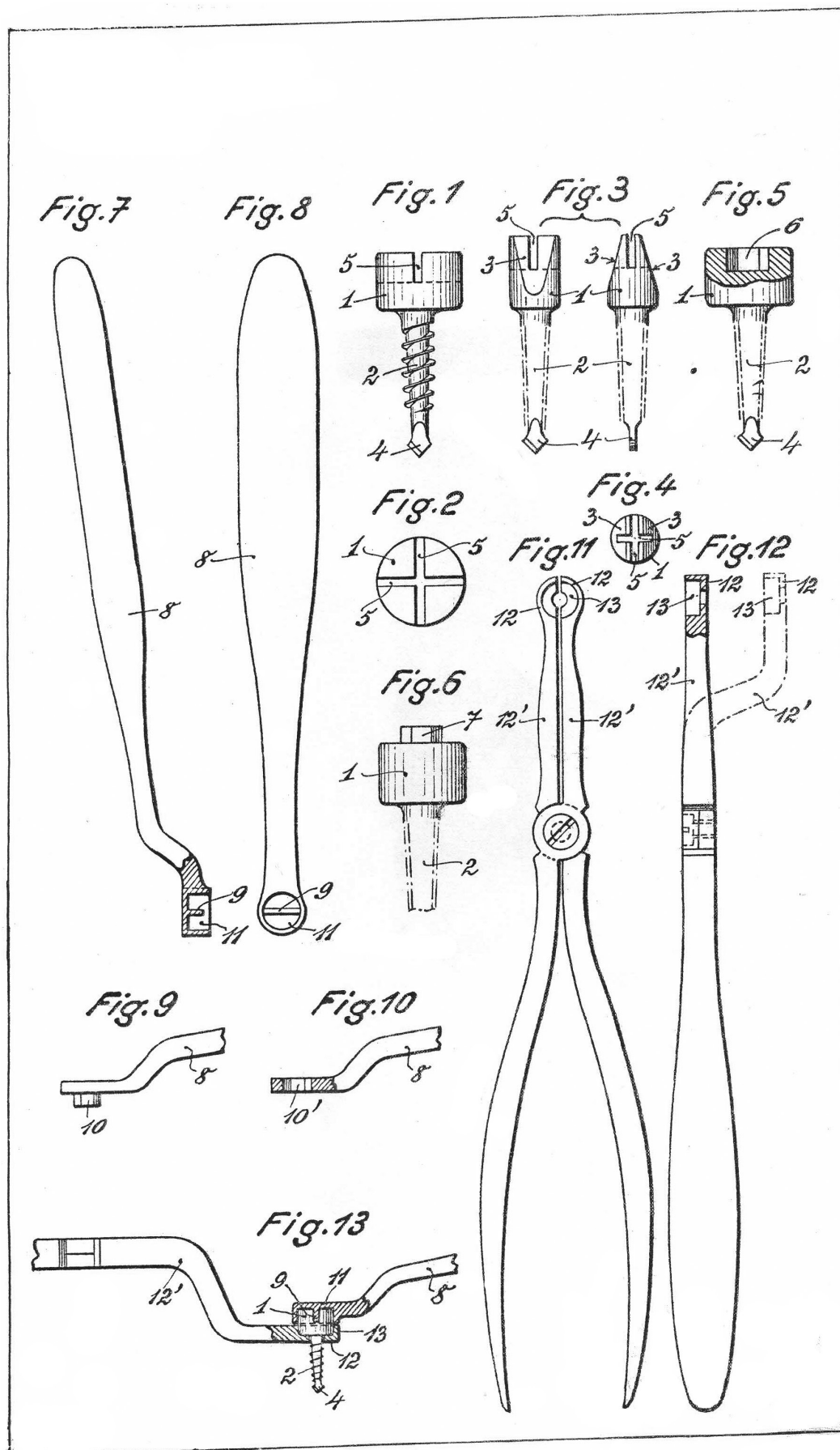
Hiányzik viszont a leírásból az újságcikkben említett előfúró, amely a beszámolók szerint menetes volt, és ezután csavarták be a műpillérfogat a csontba.

A tekintetes m. kir. Szabadalmi Bíróság pecsétje szerint „*Megtekintésre kitétetett 1935. március 1.*”. Ezután azonban nem várt fordulat történt.

A beadványról tudomást szerzett Guttermuth János államilag vizsgázott fogász, aki a szabadalmi bejelentés ellen felszólalt, és képviselőjének Gárdos Andor hites szabadalmi ügyvivőt nevezte meg. A meghatalmazás 1935. április 20-án készült [5].

Ezután Guttermuth János nevében történt egy 6 oldalas felszólalás a m. kir. Szabadalmi Bíróság számára melyben kéri a „*szabadalmat megtagadni és a bejelentőket egyetemlegesen P. 500- és még a felmerülő költségeim fizetésére kötelezni méltóztassék*” [6].

Guttermuth részletesen kifejti, hogy az ő 1934. január 2-án nyomtatásban megjelent magyar szabadal-



5. kép



ma [4, 6], és az 1932. június 10-én megjelent Ripper-féle osztrák szabadalom [16] egymástól függetlenül, a „Hüttl–Karácsonyi által benyújtott lerontják”. A felszólalás 1935. május 1-jén lett beadva a Szabadalmi Bíróságra [6].

Guttermuth János kifogásai, érvei a szabadalom ellen:

1. Szerinte a leírásból nem derül ki, hogy „külön a számmal előfúrás végeznek-e, vagy minden előfúrás nélkül magát a műpillérfogat csavarják be a felnyitott ínyhúson keresztül az ép állkapocs-csontba.”
2. A csavar behelyezése során – ha volt menetes előfúrás – csontdarabok törhetnek, szakadhatnak ki („...a bejelentők a működés sikeréhez szükséges fogásokat eltitkolták”).
3. Ha nincs előfúrás, még inkább felmerül a csontdarabok letörése (amelyek komplikációkat okozhatnak).
4. A csavarfejek formáját több okból is kritizálja (a fejformák az iparban már ismertek).
5. A szabadalmi bejelentésben a behelyezés lépéseit, módját eltitkolták, míg az újságokban korábban megjelent riportokban részletes ismertetést adtak.

A felszólalásban leírja az igényeit, ezek: a szabadalom megtagadása, a bejelentők kötelezése 500 Pengő megfizetésére, valamint felmerülő költségei kifizetésére [6].

Egyébként Guttermuth János szabadalmáról elmondható, hogy eltér a Hüttl–Karácsonyi-féle beadványtól.

Címe: Műfogsor-rögzítés (A bejelentés napja 1932. július 21., a szabadalom megjelent 1934. január 2.) [18].

„Állkapocs-csontba alapcsavart, cső vagy fülescsavart” ültetett be. Az alapcsavar a foggyökeret pótolja. Az alapcsavar anyaga arany, ezüst, platina vagy rozsdamentes acél lehet. A műfog csavarmenetes csapját a furatba (alapcsavar) csavarják. Műfogsornál az alaplemezt furatán áthatoló csavarokkal legalább két alapcsavarhoz rögzítenek. „Alapcsavarok célszerű elrendezése az előzáfogak helyei”. A fogsor ezáltal rögzítve lesz, vagy a beteg által eltávolítható és visszahelyezhetővé válik (tisztíthatóság) [4].

A Hüttl–Karácsonyi bejelentés visszavonása 1935. március 1. és május 1. között megtörtént, még Guttermuth János felszólalása előtt [19, 20].

A M. Kir. Szabadalmi Bíróság a bejelentőket (Hüttl–Karácsonyi) arra kötelezte, hogy a felszólalónak (Guttermuth J.) 50 Pengő felszólalási költséget fizessen [19].

### Konklúzió

A leírtakból látható, hogy egy igen ígéretes módszer vezetett el a szabadalom visszavonása miatt. Guttermuth szabadalma, bár kb. 2 évvel megelőzte hazánkban a Hüttl–Karácsonyi-eljárást, azonban más jellegű volt, és semmi adat nem lelhető fel betegben való alkalmazásáról. Sajnos, a Hüttl–Karácsonyi-módszer leírásánál is számos hiba figyelhető meg, például nem írták le részletesen a behelyezési eljárást – főleg az előfúrás

vonatkozásában –, és a szabadalmi védettség kérésénél sem tettek említést az előfúró milyenségéről (anyaga, alakja, használata stb.).

A Harsághy doktor által említett beteg szájában megfigyelt 23 éves, illetve a még tovább is használt implantátum bizonyítja az eljárás gyakorlati sikerességét, és ezért igen sajnálatos, hogy feledésbe merült a módszerük. Az is kár, hogy Harsághy doktor a későbbiekben már nem tesz említést a beteg sorsáról (nem követte a beteget).

Egyébként valószínűsíthető, hogy a Harsághy doktor által ismertett beteg nem pontosan emlékezett a behelyezés idejére (1936), mivel 1935 tavaszán [19, 20] már visszavonták a szabadalmat, és akkor biztosan leálltak a műtétekkel is, tehát a beteg hídjai régebbiek lehettek (1934 júliusa és 1935 márciusa között készülhettek).

Mindenesetre Hüttl Tivadar professzor és Karácsonyi Ágoston fogszakorvos nagy lépéssel járultak hozzá az implantológia kialakulásához. Próbálkozásuk – bár feledésbe merült – mindenképpen fontos mérföldkő volt, és kiemelendő, hogy kísérleteiket akkor végezték Debrecenben, amikor az orvosi karon még önálló Stomatológiai Klinika sem létezett.

További kutatásaink a többi implantációban részesült betegről fellelhető adatokra irányul.

### Irodalom

1. ABRAHAM CM: A brief historical perspective on dental implants, their surface coatings and treatments. *The Open Dent J.* 2014; 8: 50–55.
2. Beszélgetés a kivehetetlen fogsor feltalálójával. *Magyarország* 1934. szeptember 21. 4.
3. GREENFIELD EJ: Implantation of artificial crown and bridge abutments *Dent Cosmos* 1913; 55: 364–368.
4. GUTTERMUTH J: Műfogsor rögzítés. Szabadalmi leírás (107925). 1934. január 2. M. Kir. Szabadalmi Bíróság, *Országos Levéltár K* szekció
5. GUTTERMUTH J: Meghatalmazás. 1935. április 20. *Országos Levéltár K* szekció
6. GUTTERMUTH J: Felszólalás Hüttl T. és Karácsonyi Á. szabadalmi ügyében. 1935. május 1. *Országos Levéltár K* szekció
7. HARSÁGHY N: Az állkapocsba fémcsavarral rögzített híd. *Fogorv Szle* 1959; 52: 211–213.
8. HUSZÁR GY: *A magyar fogászat története*. Az Országos Orvostörténeti Könyvtár kiadványa, Budapest 1965; 195–196.
9. HÜTTL T, KARÁCSONYI Á: Meghatalmazás. 1934. szeptember 8. *Országos Levéltár K* szekció
10. HÜTTL Tivadar egyetemi tanár nyilatkozata érdekes fogpótlástani kísérletekről. *Az Est* 1934. szeptember 18. 11.
11. HÜTTL T, KARÁCSONYI Á: Szabadalmi bejelentés. 1934. október 5. *Országos Levéltár K* szekció
12. Hüttl Professzor szabadalmaztatja az állkapocsba csavarható műfogát. *Nemzeti Újság* 1935. március 9. 9.
13. MARZIANI L: Subperiostale Gerüstimplantate zu protetischen Zwecken. *Dtsch Zahnärztl Z* 1955; 10: 1115–1120.
14. MITSCHERLICH: Die Replantation und die Transplantation der Zähne. *Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie* 1863; 4: 389–395.
15. Nagyjelentőségű fogpótlási kísérletek a debreceni Sebészeti Klinikán. *Debrecen* 1934. szeptember 18.
16. RIPPER E: Befestigung künstlicher Zähne in Kieferknochen. 15. Jänner 1932. *Österreichisches patentamt. Patentschrift* Nr. 128568.

17. STROCK AE: Experimental work on a method for the replacement of missing teeth by direct implantation of a metal support into the alveolus. *Am J Orthod* 1939; 25: 467–471.
18. *Szabadalmi Közlöny* 1933; 38: 45.
19. *Szabadalmi Közlöny* 1935; 40: 23.
20. *Szabadalmi Közlöny* 1935; 40: 56.
21. ULBRICHT W: Historie de la medecine dentaire. *Swiss Dent* 1989; 10. (5) 7–23.

KELENTEY B, LUKÁCS L, REDL P, HEGEDŰS Cs

#### Insertion of screw implant into the jaw in the 1930s at the Surgical Clinic in Debrecen

The usage of dental implants in the last 30-40 years has significantly altered the potentials in the field of prosthetics. The first evidence of implantation comes from the Mayan culture (around 600 BC). In Europe various techniques and materials were used for implantation purposes between the 16th and 19th centuries. In Hungary it was in 1934 when the first screw implants were placed in the lower jaw, in Debrecen, which was almost immediately supplemented by a bridge restoration. The surgeries were performed by Tivadar Hüttl, professor of surgery and Ágoston Karácsony, dentist. The procedure was applied in several cases, for which they planned to submit a demand for patent protection. However, in the spring of 1935, their patent claim was withdrawn due to a pleading of a licensed dentist in Budapest.

We do not know the exact number of inserted implants, or the rate of success, however, their durability is supported by the fact, that there was a patient treated in 1959, who still used such fixed prosthesis. Based on the above case a scientific article was published with photographs and x-rays. Our article briefly reviews the process, its tools, and the controversies surrounding the patenting.

**Keywords:** implant, screw implant.

SZTE, Fogorvostudományi Kar, Parodontológiai Tanszék\*  
 SZTE Fogorvostudományi Kar, Konzerváló és Esztétikai Fogászati Tanszék\*\*

## Feszés íny szélesítés implantátumok körül – „H” technika esetismertetés

DR. PÁRKÁNYI LÁSZLÓ\*, DR. FRÁTER MÁRK\*\*

Míg a természetes fogak körül a gingiva vastagságának és a feszes íny jelenlétének inkább csak esztétikai jelentősége van, addig a koronai restaurátummal ellátott implantátumok körül a lágyyszöveti viszonyok nem csak az implantációs pótlások esztétikai megjelenését, hanem akár az implantátumok hosszú távú sikerességét is befolyásolhatják. Implantátumok mellett hagyományosan a biotípus-módosítás, illetve keratinizált szövetszélesítés külön sebési beavatkozás eredménye. Ez megtörténhet az implantátum felszabadítása előtt vagy azt követően. A beavatkozáshoz alkalmazott graft rendszerint szabad íny graft (Free Gingival Graft, FGG), mely jelentős donor morbiditást jelenthet, valamint az esztétikájában, megjelenésében eltér a környező lágyyszövetektől. Jelen technika célja a biotípus módosítása és keratinizált szövet szélesítésének elvégzése egyazon lépésben az implantációval, kötőszövet-helyettesítő kollagén mátrix (Acellular dermal matrix, ADM) alkalmazásával, nyitott gyógyulás során. Ezzel egyszerre csökkenthető a donor morbiditás, a sebési beavatkozások száma (ezáltal a gyógyulási idő), valamint javítható az esztétikai végeredmény.

**Kulcsszó:** feszes íny szélesítés, ADM, kollagén mátrix, tunnel-technika

### Bevezetés

Napjainkban bizonyított tény, hogy implantációs helyreállítások esetében kiemelt jelentőséggel bírnak az implantátumok körüli lágyyszövetek mind mennyiségi, mind minőségi szempontból [15]. Bár a megfelelő esztétikához is nagymértékben hozzájárul az ideális lágyyszövet környezet [4, 9], az implantátum sikeressége szempontjából ennél jóval lényegesebb befolyásuk is van, ezáltal az esztétikai zónán kívül is nagy fontossággal bírnak. A periimplantáris mucosa vastagságának közvetlen hatása van a marginális lágyyszövet stabilitására, valamint az alatta levő csont megtartásában is [6, 8]. A keratinizált, és ezen belül is legfőképpen a feszes mucosa ugyancsak nagyban hozzájárul az egészséges periimplantáris szövetek fenntartásához, többek között a marginális csontszint stabilizálásával [2, 11]. Bár a keratinizált mucosa hiánya nincsen egyértelműen bizonyított összefüggésben a periimplantáris gyulladásos kórképek kialakulásával, az individuális szájhigiéne befolyásolásán keresztül azonban mindenképpen összefügg ezen folyamatokkal is [17, 3, 14].

### Háttér

Fogak elvesztését követően a gyógyulás során az állcsontgerinc változó mértékű resorpciót megy keresztül, mely főleg a horizontális dimenziót érinti [13]. Az állcsont involutio sohasem korlátozódik a keményszövetekre, minden esetben a lágyyszövetekben is volumen-

illetve keratinizáció-csökkenés történik [1]. A fogvesztések (akár kariológiai, akár parodontális okokból) legtöbb esetben elsőként a moláris régióban következnek be [12]. A keratinizált szövet csökkenése különösen kifejezett a moláris régióban, így moláris implantátumon rögzülő restaurátumok körül többször figyelhető meg annak jelentős hiánya [5]. A moláris régió a páciens számára nehezebben hozzáférhető, így eleve a legnehezebben tisztítható terület. Implantátumok esetében adott mennyiségű plakk hatására könnyebben indul el gyulladásos folyamat a periimplantáris mucosa mentén, mint megtartott fogazat mellett a gingiva területén [17, 16].

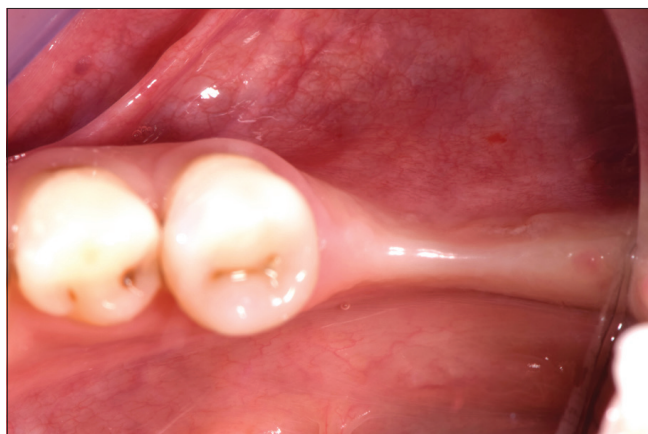
### Kezelési koncepció

Az alább ismertetett kezelés lényege a lágyyszövetek vastagságának és keratinizációjának helyreállítása implantátumok körül, az implantációval egyazon sebési lépésben [7]. Az invazivitást csökkentve, nyitott sebgyógyulás mellett, a gyógyulási felépítmények aktív szerepet játszanak a sebési technikában. Továbbá, a műtét morbiditását csökkentve, saját kötőszövet nem kerül felhasználásra, a mucosa vastagítása és a keratinizáció növelése térhálós kollagén mátrixszal történik [10].

### Esetismertetés

A középkorú hölgy páciensünk azért érkezett rendelőnkbe, hogy bal alsó laterális foghiányát pótolta. A páci-





1. A és B kép: Kiindulási klinikai szituáció



2. kép: Postoperatív periapicalis rtg.



3. kép: Gerincéli metszés és gyógyulási csavarral ellátott implantátumok, behelyezést követően

ens nem dohányzó, szisztémásan egészséges, kimondottan jó szájhigiénével rendelkezik, fogágybetegségtől mentes. A CT-vizsgálat eredménye alapján a bal alsó hiányzó molárisok (36, 37) területére standard átmérőjű (d: 4,1 mm) rövid (36: 8 mm; 37: 6 mm) (Straumann Roxolid) implantátumokat terveztünk behelyezni csavarozott korona felépítménnyel.

Ezzel a megoldással a nehezen kivitelezhető, hosszú gyógyulási időt igénylő csontpótlás elkerülhetővé vált. A kiindulási szituációban jól látszik a kimondottan vékony mucosa a fogatlan állcsontgerincen, valamint a vékony, nagyjából 2 mm széles keratinizált mucosa. (1. kép)

A gerincéli metszés a vékony keratinizált sáv közepén történt, hogy mindkét lebenyszél tartalmazza – ha kis mennyiségben is – a keratinizációhoz szükséges sejteket. Az implantátumok behelyezését követően a nagy primer stabilitásnak (35 Ncm) köszönhetően az implantátumokat gyógyulási felépítményekkel láthattuk el a műtét során. (2., 3. kép)



4. kép: „H” alakban megformázott kollagén mátrix

A buccalis, illetve lingualis lebeny nyálkahártyájának megvastagítására, továbbá a lebenyszélek közti keratinizáció elősegítésére kollagén mátrixot (Mucograft®, Geistlich Pharma AG, Wolhusen, Switzerland) alkalmaztunk, melyet „H” alakban formáztunk meg. (4. kép)





5. kép: Kollagén mátrix, gyógyulási csavarok és matracöltés által immobilizálva

A H alakú kollagén összekötő része fedte a két implantátum között szabadon maradt denudált gerincfelszínt, míg a „H” forma szélső részeit a lebenyszélek alá helyeztük be (tunnel-technikával).

Ily módon a kollagén mátrix egyszerre biztosította a mucosa vastagítását (mind buccalisan, mind lingualisan), valamint a keratinizált szövet szélesítését. A kollagén immobilizációját a formája által önmagában nagyrészt a gyógyulási csavarok adták, valamint egy keresztezett horizontális matracöltés az implantátumok között. (5. kép)

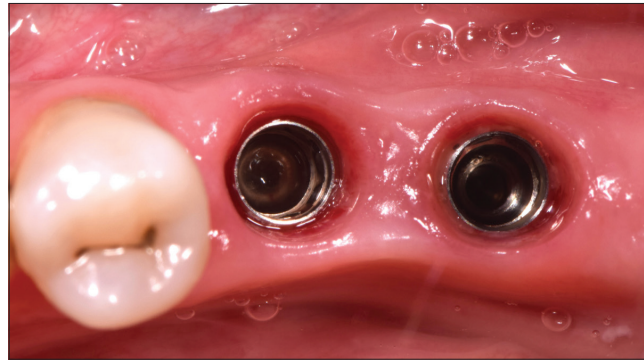
### Eredmény

A rövid távú gyógyulás során (varratszedés 2 hét után) már látható a megvastagított biotípus, valamint a kezdődő keratinizáció a szabadon maradt kollagén mátrix felszíneken. (6. kép)



6. kép: Korai gyógyulás – 2 hét

A gyógyulás teljes befejeztével (2 hónap) a lágy szövet vastagodása és a keratinizáció kiszélesedése a területen egyértelműen látható, színben, textúrában eltérés a környező szövetektől nincsen, ellentétben a hagyományos szabad íny graft technikánál tapasztalható esetekkel. (7. kép)



7. kép: Teljes gyógyulás – 2 hónap

Az implantátumokra csavarral rögzített fix fogpótlás került, és 1 éves utánkövetés után is egészséges, stabil és esztétikus lágy szövet profilt tapasztaltunk, az egyéni szájhygiéne a nehezen elérhető terület ellenére is optimális volt. (8. kép)



8. kép: Utánkövetés – 1 év

### Konklúzió

Bár ezen technika a bemutatott eseten keresztül ígéretesnek tűnik, létjogosultságának igazolásához hosszú távú utánkövetés, nagy esetszám és kontrollcsoporttal való összehasonlítás (ahol nem történt módosítás a periimplantáris lágy szöveteken) szükséges a jövőben.

### Irodalom

1. BARONE A, RICCI M, TONELLI P, SANTINI S, COVANI U: Tissue changes of extraction sockets in humans: a comparison of spontaneous healing vs. ridge preservation with secondary soft tissue healing. *Clin Oral Implants Res.* 2013. Nov. 24. (11): 1231–1237.
2. BENGAZI F, BOTTICELLI D, FAVERO V, PERINI A, URBIZO VELEZ J, LANG NP: Influence of presence or absence of keratinized mucosa on the alveolar bone crest level as it relates to different buccal marginal bone thicknesses. An experimental study in dogs. *Clin Oral Implants Res.* 2014. Sep. 25. (9): 1065–1071.
3. CHIU YW, LEE SY, LIN YC, LAI YL: Significance of the width of keratinized mucosa on peri-implant health. *J Chin Med Assoc.* 2015. Jul. 78. (7): 389–394.

4. FÜRHAUSER R, FLORESCU D, BENESCH T, HAAS R, MAILATH G, WATZEK G: Evaluation of soft tissue around single-tooth implant crowns: the pink esthetic score. *Clin Oral Implants Res.* 2005. Dec. 16. (6): 639–644.
5. LADWEIN C, SCHMELZEISEN R, NELSON K, FLUEGGE TV, FRETWURST T: Is the presence of keratinized mucosa associated with peri-implant tissue health? A clinical cross-sectional analysis. *Int J Implant Dent.* 2015. Dec. 1. (1): 11.
6. LINKEVICIUS T, APSE P, GRYBAUSKAS S, PUISYS A: The influence of soft tissue thickness on crestal bone changes around implants: a 1-year prospective controlled clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2009. Jul–Aug. 24. (4): 712–719.
7. LINKEVICIUS T, PUISYS A, LINKEVICIENE L, PECIULIENE V, SCHLEE M: Crestal Bone Stability around Implants with Horizontally Matching Connection after Soft Tissue Thickening: A Prospective Clinical Trial. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2015. Jun. 17. (3): 497–508.
8. MAIA LP, REINO DM, MUGLIA VA, ALMEIDA AL, NANJI A, WAZEN RM ET AL: Influence of periodontal tissue thickness on buccal plate remodelling on immediate implants with xenograft. *J Clin Periodontol.* 2015. Apr. 15.
9. SI MS, ZHUANG LF, HUANG X, GU YX, CHOU CH, LAI HC: Papillae alterations around single-implant restorations in the anterior maxillae: thick versus thin mucosa. *Int J Oral Sci.* 2012. Jun. 4. (2): 94–100.
10. PUISYS A, VINDASIUTE E, LINKEVICIENE L, LINKEVICIUS T: The use of acellular dermal matrix membrane for vertical soft tissue augmentation during submerged implant placement: a case series. *Clin Oral Implants Res.* 2015. Apr. 26. (4): 465–470.
11. ROCCUZZO M, GRASSO G, DALMASSO P: Keratinized mucosa around implants in partially edentulous posterior mandible: 10-year results of a prospective comparative study. *Clin Oral Implants Res.* 2015. Feb. 23.
12. RODRIGUEZ FR, PAGANONI N, WEIGER R, WALTER C: Lower Educational Level is a Risk Factor for Tooth Loss – Analysis of a Swiss Population (KREBS Project). *Oral Health Prev Dent.* 2017. 15. (2): 139–145.
13. SCHROPP L, WENZEL A, KOSTOPOULOS L, KARRING T: Bone healing and soft tissue contour changes following single-tooth extraction: a clinical and radiographic 12-month prospective study. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2003. Aug. 23. (4): 313–323.
14. SCHROTT AR, JIMENEZ M, HWANG JW, FIORELLINI J, WEBER HP: Five-year evaluation of the influence of keratinized mucosa on peri-implant soft-tissue health and stability around implants supporting full-arch mandibular fixed prostheses. *Clin Oral Implants Res.* 2009. Oct. 20. (10): 1170–1177.
15. THOMA DS, MÜHLEMANN S, JUNG RE: Critical soft-tissue dimensions with dental implants and treatment concepts. *Periodontol 2000.* 2014. Oct. 66. (1): 106–118.
16. TOJANIC JA, WARD CB, GEWERTH ME, BANAKIS ML: A longitudinal clinical comparison of plaque-induced inflammation between gingival and peri-implant soft tissues in the maxilla. *J Periodontol.* 2001. Sep. 72. (9): 1139–1145.
17. UENO D, NAGANO T, WATANABE T, SHIRAKAWA S, YASHIMA A, GOMI K: Effect of the Keratinized Mucosa Width on the Health Status of Periimplant and Contralateral Periodontal Tissues: A Cross-sectional Study. *Implant Dent.* 2016. Dec. 25. (6): 796–801.

PÁRKÁNYI L, FRÁTER M

#### Thickening the attached gingiva around implants – the “H-technique” – case presentation

The soft tissue environment around implants and around the related indirect restoration significantly influences not only the esthetic outcome of the implant-prosthetic solution, but may also influence long term stability of the dental implants. Traditionally biotype modification and thickening or widening the keratinized tissues around implants is carried out during a separate surgical procedure. This can be done either on the appointment of uncovering the implant and placing the healing abutment or later around the already placed healing abutments. The graft used for this specific procedure is usually a free gingival graft (FGG), which can cause significant morbidity to the donor site and also will differ in esthetic appearance from the surrounding soft tissues. The aim of the proposed technique is the simultaneous biotype modification and keratinized tissues augmentation with the aid of acellular dermal matrix (ADM) at the time of implant placement during an open healing. With this technique one should be able to decrease the morbidity of the donor site, reduce the number of surgical interventions and separate surgical steps (leading to reduced healing time) and also improve the esthetic outcome.

**Keywords:** thickening attached gingiva, ADM, collagen matrix, tunnel technique

Országos Tisztifőorvosi Hivatal, Budapest

## Szájüregi szűrés 2018

DR. DÖBRÖSSY LAJOS, DR. BUDAI ANDRÁS

Magyarországon a szájüregi rákok előfordulása és haláloki szerepe az elmúlt évtizedekben nemzetközi figyelmet felkeltően magas volt, az európai országok sorrendjében az első helyre került. Keletkezésében kockázati tényezőkként a dohányzás és alkohol szerepel; hatásuk nem összeadódik, hanem összeszorozódik. Emellett számos fogászati tényező is közrejátszik. Rákmegelőző állapotai és léziói klinikailag jó ismertek. Korai felismerésükre és kezelésükre törekedni kell. A szűrővizsgálat módszere egyszerű: megtekintés és tapintás. Az orvos–beteg találkozások alkalmat adnak a szűrésre. A dolgozat arra a mindmáig vitatott kérdésre keres választ: kinek a feladata a szűrővizsgálat?

**Kulcsszó:** szájüregi rák, rákmegelőző állapotok, korai felfedezés szűréssel

### Bevezetés

A „szájüregi daganatok” gyűjtőnév. A Betegségek Nemzetközi Osztályozása idesorolja az ajak és a szájüreg, valamint a garat, és a szájüreg egyéb, közelebbről meg nem nevezett anatómiai képleteinek a daganatait (C00–C14), kivéve a fültőmirigy (C07), a nagy nyálmirigyek (C08), a mandulák (C09), valamint a melléküregek (C31) és a gége rosszindulatú elváltozásait. Mindezeket a mai klinikai szóhasználat „fej-nyaki daganatok” néven foglalja össze. E dolgozatban csak a hagyományos szóhasználat szerinti „szájüregi”, vagy oropharyngealis daganatokkal foglalkozunk. Ezeket azért indokolt egy daganatcsoportba sorolni, mert (1) e régió képleteit borító nyálkahártyából kiinduló daganatok szinte kivétel nélkül különböző differenciáltságú laphámrákok, továbbá (2) kialakulásukban azonos kockázati tényezők játszanak szerepet, (3) kialakulásuk folyamatában, klinikai kórlefolyásukban és prognózisukban sok az azonoság, valamint (4) anatómiai helyzetük miatt a korai felismerésre és korai kezelésre könnyen hozzáférhetőek, ezért szűrővizsgálatra kínálják magukat.

### A szájüregi rákok epidemiológiája és idejében történő felismerésük fontossága

Szakértői becslés szerint 2012-ben világszerte 530 000 új szájüregi daganatos megbetegedést kórisméztek, és 290 000 szájüregi rák miatti halálesetet regisztráltak. Az új esetek mintegy kétharmada a fejlődő országokban fordul elő [85, 86]. Az egyes országok közötti különbségek akár húszszorosak lehetnek. Európában a kelet-közép-európai országokban gyakoribb, mint a kontinens

többi régiójában. A tüdőrák és vastagbélrák mögött a férfiak harmadik leggyakoribb haláloka.

A megbetegedettek mintegy 80%-a a klinikai kórismét egy évvel éli túl. [1] Az 5 éves túlélés csak a legjobb kezelést nyújtó klinikai centrumokban haladja meg az 50%-ot. [43] Az előrehaladott klinikai stádiumban diagnosztizált betegek túlélése 25% körüli. [78]

Magyarországon a szájüregi rákok előfordulása és haláloki szerepe az elmúlt évtizedekben nemzetközi figyelmet felkeltően magas volt, az európai országok sorrendjében az első helyre került. [96] A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) adatai szerint 1948 és 2004 között az összes rosszindulatú betegség miatt bekövetkezett halálesetek száma „mindössze” 2,8-szorosára nőtt, a szájüregi daganatok által okozott halálozás 6,8-szorosára, 1970-hez viszonyítva 4,5-szeresére nőtt, és még az 1990-es évek folyamán is mintegy 80%-kal emelkedett. [28] A 2000 óta működő Nemzeti Rákregiszter adatai szerint a szájüregi rákok gyakorisága az évtized elején tetőzött, ezután – kis ingadozással – magas szinten stagnál. Az European Cancer Observatory adatai szerint európai összehasonlításban őrzi vezető helyét: korra standardizált értékek 2012-ben: előfordulás férfiaknál 39,8/100 000, nőknél 9,5/100 000, halálozás: férfiaknál 23,1/100 000, nőknél 3,7/100 000. A megfelelő európai átlagértékek: morbiditás férfiaknál 18,2/100 000, nőknél 4,9/100 000, mortalitás: férfiaknál 8,4/100 000, nőknél 1,6/100 000). [31]

### Kockázati tényezők, kórok

A klasszikus epidemiológiai meghatározás szerint a betegség oka valamely olyan tényező, amely szükséges,

Érkezett: 2018. január 26.

Elfogadva: 2018. február 2.



egyszersmind elégséges is egy adott betegség létrehozására. Ellentétben a fertőző betegségekkel, a daganatkeletkezés okát nehéz, vagy éppen lehetetlen egyértelműen meghatározni. E betegségek okáról sokat tudunk, de nem eleget. Ismerünk azonban számos olyan tényezőt, amelyek – epidemiológiai bizonyítékok alapján – önmagukban, vagy más tényezőkkel együtt megnövelik a betegség keletkezésének valószínűségét, azaz kockázatát. Ezeket a betegségek kialakulásában szerepet játszó tényezőket nevezik *kockázati tényezőknek* vagy *rizikófaktoroknak*.

A szájüregi daganatok esetében a kockázati tényezők többségükben az *életmódtól függők*. [43] Ebben az összefüggésben *életmódnak* nevezzük azoknak „az egészségre hatással lévő személyes döntéseknek a halmazát, amelyre az egyénnek több-kevesebb befolyása van”. [53]

#### *Dohányzás és alkohol*

A szájüregi daganatok keletkezésében közismert szerepet játszik a dohányzás okozta kémiai-fizikai irritáció, és a rendszeres, mértéktelen alkoholfogyasztás. Mindkettő dózisarányosan növeli a kockázatot. Károsító hatásuk nemcsak összeadódik, hanem összeszorozódik. [10, 12, 89]. A dohányzók és „nagyívók” a szájüregi rák keletkezésének háromszázszoros kockázatát hordják azokhoz mérten, akik sohasem dohányoztak és alkoholisták. [98] Egyes szerzők a férfiak szájüregi rákjának mintegy 80%-át, a nők szájüregi daganatának 65%-át tulajdonítják a dohányzás és alkoholistálás együttes hatásának. [11, 37]

#### *Fogászati tényezők*

Összefüggés van a szájüregi rák keletkezése, az elhanyagolt szájhygiéné, valamint az elhanyagolt fogazat, a letört fogak okozta mechanikus irritáció, a nem megfelelő fogművek között. [37, 57, 67] Mások szerint a szájüregi státusz más rizikótényezőkkel együtt hat úgy, hogy az elhanyagolt szájban az alkoholnak a nyálban bakteriális hatásra létrejött anyagcsere-termékei (pl. acetaldehid) jelentik a tulajdonképpeni kockázatot. [38]

#### *Humán papillomavírus (HPV)*

Újabban összefüggés találtak a humán papillomavírus fertőzöttség (HPV) és az oropharyngealis laphámrák keletkezése között. A HPV oki szerepére először Gillison és munkatársai mutattak rá [32, 33], majd polymerase láncreakció (PCR) technikával és in situ hibridizáció módszerével bizonyították. [77] Az oropharyngealis rákok gyakoriságának emelkedését a HPV-fertőződésre vezetik vissza. [80] Az orális HPV szexuális úton terjed, és korunkban, a fejlett országokban bekövetkező szexuális magatartásváltozásra vezethető vissza. [40] A fiatalabb osztályok szájüregi daganatainak többsége HPV-fertőzésre vezethető vissza. Mindazonáltal a HPV átvitele a szájüregben még további vizsgálatokat indokol. [29] Úgy tűnik, hogy a HPV-pozitív szájüregi daganatok egy különleges klinikopatológiai entitást jelen-

tenek, amelyre a dohányzási szokások és az alkoholfogyasztás kevésbé jellemző, epidemiológiai, klinikai, anatómiai, radiológiai, biológiai, prognosztikai jellegzetességei különböznek a HPV-negatív rákoktól.

### **Megelőző állapotok**

*Rákmegelőző állapot* (precursor) olyan elváltozást értünk, amely megelőzi a rák megjelenését. Oki kapcsolata a rákkal nem szükségszerű, mégis a rákkeletkezés fokozott kockázatának indikátora. Szűréssel gyakran kimutatható.

A sztomatológiában *rákmegelőző állapotokat és rákmegelőző léziókat* különböztetnek meg. [2, 27] Az előbbiek nem helyi, hanem valamely, a szervezet egészét érintő általános betegségnek a szájüregi manifesztációi, amelyek a daganatkeletkezés fokozott kockázatával járnak (például vashiányos vérszegénység, lichen oris, lupus erythematosus). Jelentősebbek a precancerózus léziók, amelyek megváltozott morfológiájú szövetterületek, s amelyekben – daganatkeltő tényezők hatására – gyakrabban fordul elő rák, mint a hasonló lokalizációjú, normálisnak tűnő nyálkahártyán. Ilyenek a Bánóczy munkásságából ismert leukoplákia és az erythroplákia. [29, 94] Ezek meghatározása leíró jellegű; nem jelentenek patológiai entitást, hanem klinikai elnevezések a szájüregi nyálkahártya fehér vagy vöröses foltjaira, amelyek nem tulajdoníthatók más betegségnek, és nem társulnak – a dohányzáson kívül – semmi más fizikai, vagy kémiai tényezővel. [42] Szövettanilag krónikus gyulladással kísért fokozott elszarusodás képét mutatják, amelyekhez a sejtek érésgátlása, tehát a rosszindulatúvá válás megnövekedett kockázata társul. [13] A leukoplákiák gyakoriságára vonatkozó adatokban rendkívül nagy szórás található. [23]

### **Mit tehet az egészségügyi ellátórendszer a szájüregi rákok okozta betegségteher mérsékléséért?**

Az orvostudomány és a társtudományok jelenlegi állása szerint a betegségteher mérséklésére hosszú távon a *betegségmegelőzés*, a halálozás mérséklésére rövid és középtávon a *szűrővizsgálat* a legígéretesebb stratégia.

Számos lehetőség van a szájüregi rákok keletkezésének *elsődleges megelőzésére*, azaz a többségükben életmódfüggő kockázati tényezők kiiktatására még a rákkeletkezés biológiai kezdete előtt. Erre a célra szolgál az *egészségnevelés* gazdag módszertani tárháza. (Például, a dohányzás és a mértéktelen alkoholfogyasztás mérséklése, a szájhygiéné és a rendszeres fogorvosi ellenőrzés fontosságának hangsúlyozása, az ismétlődő szájüregi gyulladások, hiányos fogazat és a nem megfelelő fogművek által okozott mechanikus irritációk elkerülése stb.). Szakértői becslések szerint ilyen módon a szájüregi daganatok előfordulásának gya-



koriságát mintegy 60-80%-kal lehetne mérsékelni. [89] Emellett, tág tere van a szájjüregi daganatok korai felismerésének és korai kezelésének a *szűrővizsgálatok* útján. Minthogy a korábbi stádiumok kezelése jobb gyógyulási eredményeket ígér, a rákot megelőző állapotok és korai invazív rák korábbi felfedezésére irányuló szűrővizsgálatról a helyzet javulása remélhető. [63]

### Szájjüregi szűrővizsgálatok

A szűrővizsgálatok célközönsége az egészséges vagy magukat egészségesnek vélő, panasz- és tünetmentes személyek. A szűrővizsgálatot azzal a szándékkal végzik, hogy bizonyos „célállapotok” fennállását valószínűsítsék, vagy éppen kizárják. A célállapot lehet betegség kialakulásában szerepet játszó kockázati tényező, a betegségek keletkezése számára talajt jelentő megelőző elváltozás vagy kialakulásuk kezdeti szakaszában lévő betegség. A szűrővizsgálatnak köszönhetően korábban kerülhet sor célszerű kezelésre, mint anélkül, ennek következtében javulnak a vizsgált személyek életkilátásai és életminősége is.

A szűrővizsgálat a rákmegelőző állapotok és korai rákok idő előtti felismerése és kezelésre juttatása révén képes lenne elejét venni a súlyosabb, fatális kimenetelnek. Különösen a magas kockázatú népesség szűrővizsgálatának hozamában számos szájjüregi rák esetet ismernek fel, ezek egy hányadát még kezelésre alkalmas állapotban. [14] Nagy anyagot áttekintő metaanalízis szerint a megtekintéses vizsgálat és tapintás alkalmas a szájjüregi rákok korai stádiumban való felismerésére. [70]

#### *Szűrővizsgálati és diagnosztikus vizsgálómódszerek*

Anatómiai helyzetüknél fogva a szájjüregi elváltozások szemmel láthatóak és kézzel tapinthatóak, ezért szűrővizsgálatuk módszerei egyszerűek: *megtekintés és tapintás*. Mindenekelőtt ki kell *kérdezni* a vizsgált személyt dohányzási és alkoholfogyasztási szokásairól. Ezután gondosan meg kell tekinteni a szájjüreg képleteit, az ajkak, a pofanyálkahártyát, a fogíny, a nyelv felső és alsó felszínét, a szájfenekeket, a kemény és lágy szájpadot, valamint a garatot. Végül meg kell tapintani a nyaki és az áll alatti nyirokcsomókat. [26] Ha a megtekintés és tapintásos vizsgálat gyanút kelt, próbakimetszést és szövettani vizsgálatot kell végezni. [75] Szájjüregi daganatok klinikai kórismézésében további kiegészítő eljárásokat alkalmazhatnak, úgymint CT és MRI az érintett nyirokcsomók kimutatására, továbbá toluidin-kék festés [75], brush-biopsziával sejtmintha nyérése citológiai vizsgálatra [18] és a fluoreszcens képalkotás [79].

#### *Szervezett és alkalmoszerű szűrés*

Tudvalévő, hogy az egészségügyi ellátórendszerben a szűrővizsgálatokat *célzottan és szervezeten*, azaz a népességnek az életkor alapján veszélyeztetettnek mi-

nősülő hányada személy szerinti nyilvántartása, személyes meghívása és követése útján, tehát *népegészségügyi programok* formájában, valamint *alkalmoszerűen*, azaz bármely más okból létrejövő orvos-beteg találkozás alkalmát kihasználva, vagy a panaszmentes, egészségeért aggódó páciens kérésére, tehát az orvosi tevékenység részeként alkalmazhatják. Az alkalmoszerű szűrés elvégzése csakis az orvos ítéltéképességétől és az „onkológiai éberségétől” függ. Ezzel szemben a szervezett szűrés feltétele egy *objektív kritérium*: a célbetegségből származó halálozás szűrővizsgálatnak tulajdonítható mérséklődése a cellakösszágban. Nemzetközi szakmai közmegegyezés szerint a szűrővizsgálati módzat hatásosságát népesség alapú randomizált, kontrollált vizsgálatban (RCT) kell megállapítani. [10, 59] Ennek a feltételnek a mammográfiás vizsgálaton alapuló emlőszűrés [76, 88] és a székletbeli rejtett vérzés kimutatásán alapuló vastagbélűszűrés felel meg. [35, 47, 55] Kivételnek tekinthető a morfológiai alapú citológiai vizsgálattal végzett *méhnyakszűrés*. Ennek hatásosságát ugyanis az északi országokban folytatott szűrési tevékenység még az előtt bizonyította, mielőtt a fenti feltételrendszerrel szakmai közmegegyezés született. [49, 52]. E három szűrővizsgálati módzat szerepel a mértékadó ajánlásokban [20], tehát a kormányzatok politikai akaratának kinyilvánítása és egészségpolitikai döntése nyomán e három esetben kezdeményezhető szervezett, a teljes népességnek az életkor alapján meghatározott, veszélyeztetettnek minősülő hányadára kiterjedő, lakosságlista alapján személyes meghívást és követést alkalmazó népegészségügyi lakosságűzés.

#### *A célzott, szervezett lakossági szájjüregi szűrés?*

A mai napig *egyetlen* népességi szűrővizsgálat ismert, amelyben a halálozás mérséklődéséről mint végpontról számolnak be. Az indiai Kerala állam 13 geográfiai régiójában véletlenszerű válogatással, 7 régióban végeztek megtekintéses szájjüregi szűrővizsgálatot, 6 régió pedig kontrollként szolgált. A szűrt lakosságcsoporthoz 1996 és 2008 között háromévenként, 4 alkalommal, képzett egészségügyi személyzet megtekintéses vizsgálatára került sor. A 12 éves követési idő alatt 138 szájjüregi rák miatti halálozás következett be (14,4/100 000), a kontrollcsoportban pedig 154 volt a betegség-specifikus halálozás (17,1/100 000) [71, 72, 73] Mindazonáltal pártatlan bírálók az eredményeket nem ítélik statisztikailag jelentősnek. [14]

A világ számos fejlett és fejlődő országában végeztek lakossági szájjüregi szűrővizsgálatokat, azok azonban adósak maradtak a hatásosságnak a halálozás mérséklődésével mért bizonyítékával. Az adatok gondos mérlegelése után számos mértékadó szakmai szervezet tett *nemleges* ajánlásokat: a szájjüregi szűrés *szervezett lakosságűzésként nem alkalmazható*. A UK National Screening Committee (UKNSC) szerint nem rendelkezünk megbízható szűrési teszttel vagy tesztek kombinációjával; nincs megfelelő, a szűrésben alkalmazható biomarker, így nem lehet megbízhatóan meg-

állapítani azt, hogy melyik potenciálisan malignus elváltozásból fog rák kialakulni, ezért nem lehetséges megbízható kezelési tanáccsal szolgálni. [83] A tekintélyes US Preventive Services Task Force (USPSTF) szerint a rendelkezésre álló bizonyítékok nem elegendőek ahhoz, hogy tünetmentes felnőttek szűrővizsgálatával elérhető hasznot, szűrésnek a morbiditásra és mortalitásra gyakorolt hatását, valamint az okozható károkat értékeljék, egyszóval nem elégségesek ahhoz, hogy akár a lakossági szűrővizsgálatok mellett, akár el-lene ajánlásokat tegyenek. [66] Ezzel megegyező álláspontot tükröznek a szakmai szempontból mértékadó szervezetek, úgymint az American Cancer Society (ACS) [60], az American Dental Association Council (ADAC) [36], Nemzetközi Rákellenes Unió (UICC) [82] és még sorolhatnánk, ajánlásai.

Általános vélemény szerint, minthogy létjogosultsága vitatott, a szájüregi szűrővizsgálat *szervezett, népegészségügyi méretű, személyes meghíváson alapuló lakossági szűrővizsgálatként nem alkalmazható*. A szervezett szájüregi szűrés ezért nem szerepel az Európa Tanács fent idézett ajánlásai között. [20]

#### *Alkalomszerű lakosságszűrés*

Az alkalomszerű lakosságszűrés nyújthat reális alternatívát; erre mindenekelőtt a fogorvosi ellátás kínál természetes színteret. [49] A fogorvosnak mindennapi tevékenysége során egyedülálló szerepe lehetne a szájüreg megtekintéses és tapintásos vizsgálatára, a daganatok korai felismerésére, hiszen képzésük nagy hangsúlyt helyez a szájüregi banális elváltozások, precancerosisek, és korai rákok felismerésére és elkülönítő kóris-mézésére, így a fogorvosi vizsgálat különösen páratlan alkalmat nyújt a szájüregi szűrővizsgálatra [43, 58]. A szakirodalom a felelősséget a fogorvosi ellátásra ter-heli, ám a tapasztalat azt mutatja, hogy minden egyes fogászati kezelésen részt vevő beteg rutinszerű, al-kalomszerű szűrővizsgálata sem hozná meg a kívánt eredményt, nem bizonyulna költség-hatékonynak. [30] Nehezíti a helyzetet, hogy a fogorvosok csakis az őket felkereső pácienseket tudnák megvizsgálni.

Jóllehet szakirányú képzésben nem részesülnek, az alapellátásban dolgozóknak, elsősorban a háziorvo-soknak ugyancsak alkalmuk lenne a szájüreg rutinsze-rű megtekintésére, más szóval: a szűrővizsgálatra, és a talált „gyanús” elváltozások esetén a páciens beutalá-sára szakorvosi tisztázó vizsgálatra. Hasonlóképpen le-hetőségük lenne a szájüregi daganatok kockázati ténye-zőiről és korai tüneteiről felvilágosítani pácienseiket. [30]

Mindezek, a tapasztalat szerint, kihasználatlan lehe-tőségek. A megoldást a magas kockázatú személyek *szelektív* vizsgálata jelentené.

#### *Szelektív szűrés*

Szelektívnek nevezzük a szűrővizsgálatot akkor, ha az a célbetegség keletkezése szempontjából *magas koc-kázattal* bíró lakossághányadra korlátozódik. A kocká-zati tényezőkről mondottakból kitűnik, hogy a szájüregi

rák keletkezése szempontjából mindenekelőtt a 40 év feletti, erős dohányos, mérték felett alkoholizáló, a szá-jüregi higiéniét elhanyagoló, fogorvoskerülő férfiak te-kinthesők fokozott kockázatúnak. Ezek szűrővizsgála-ta lenne az egészségügyi ellátórendszer elsődleges, a költség-hatékonysági követelményeknek is megfelelő gyakorlat. [82]

### Megbeszélés

A szájüregi rákok növekvő népegészségügyi problémát jelentenek. A késői stádiumban történő felfedezés okoz-ta alacsony túlélési időt és a magas halálozási rátát a korszerű gyógykezelés sem képes befolyásolni. Az életkilátások attól függőek, hogy milyen klinikai stádi-umban kóris-mézik a betegséget. [50] Csakis a szűrő-vizsgálattól várható korai felismerés, és a korai keze-léstől várható javulás. Az első tünetek jelentkezésétől a kóris-méig és a kezelés megkezdéséig – számos ok-ból – hosszú idő telik el. [34, 69] Törekedni kell a ké-sedelmi idő lerövidítésére, a mielőbbi felismerésre és a kezelés mielőbbi megkezdésére. [91] Ezt céloznák a szűrővizsgálatok.

A szűrővizsgálatok beépülése akár a fogorvosi, akár a háziorvosi ellátás rutinjába, mint láttuk, alatta marad a kívánatosnak. Figyelemfelkeltő médiakampányok ide-ig-óráig felkelthetik a népesség figyelmét a szűrővizs-gálatok iránt [41], ám az érdeklődés csakhamar alább szokott hagyni. Jó esetben a korai előfordulásokat a fog-orvosok észlelik, a háziorvosokra az előrehaladott, el-hanyagolt, végstádiumban lévő esetek maradnak. [54]

Részben magyarázatul szolgál, hogy a szociológiai és epidemiológiai irodalomban egyre nagyobb teret kap a rák és a társadalmi-gazdasági-iskolázottsági egyen-lőtlenségek összefüggése: az egészségi állapot egyen-lőtlenségei közismerten tükrözik a társadalmi egyenlő-tlenségeket. [48] A szájüregi daganatban szenvedők döntő többsége hátrányos helyzetű. Túlélési esélyeik kedvezőtlenebbek az átlagnál, többelhalálozást mu-tatnak. A társadalom „napos oldalán” élő, magasabb is-kolai végzettséggel rendelkező személyek többet tud-nak a rák kockázatáról, nagyobb hajlandóságuk van szűrővizsgálaton részt venni, jóllehet az „árnyékos ol-dalon” lévők többszörösen veszélyeztetettek. [19, 44, 95]

### Magyarországi helyzet

A szájüregi daganatok előfordulása hazánkban is súlyos, és drámaian emelkedő terhet jelent nemcsak az egész-ségügyi ellátórendszer, hanem a társadalom egésze számára is. Többségük elhanyagolt, előrehaladott kli-nikai stádiumban, a gyógyulás esélye nélkül kerül ke-zelésre.

A daganatos halálokok között előkelő helyet foglal-nak el. A korábbi felismerés és korábbi kezelés jelente-ne megoldást. Annak ellenére, hogy a célzott, szervezett,

személyes meghíváson alapuló szűrővizsgálat a szakterület mai állása szerint – a hatásosság bizonyítékainak elégtelensége miatt – nem járható út, törekedni kell a szájrégi szűrővizsgálatok meghonosítására: az átlagos kockázatú személyek alkalomszerű, különösképpen pedig a magas kockázatú személyek rendszeres, lehetőség szerint évenkénti szűrővizsgálatára. Ezt kívánja elősegíteni az általános szűrési rendszer fejlesztését célzó projekt keretében életre hívott „Komplex népegészségügyi szűrések (EFOP-1.8.1-VEKOP/15)” elnevezésű kormányzati szintű kezdeményezés is.

Hazánkban az elmúlt évtizedekben számos, az átlagnépességben önállóan vagy tüdőszűréshez kapcsolódva, kérdőíves felméréssel és/vagy megtekintéses/tapintásos módszerrel végzett szűrővizsgálatról számol be a szakirodalom [4, 5, 6, 15, 21, 24, 26, 39, 45, 64, 87]. Az eredményeket Bánóczy és munkatársai foglalták össze: a megvizsgált közel 20 000 egyén stomato-onkológiai vizsgálata során 0,12%-ban találtak rákot és 2,63%-ban szájrégi rákmegelőző állapotot [9]. Más vizsgálatban 300 erősen dohányos és rendszeresen alkohosizáló személyt vizsgáltak meg. 43 rákmegelőző állapotot észleltünk (14,33%) és 8 rosszindulatú, később hisztológiailag igazolt daganatot találtak, amely a minta 2,66%-ának felel meg. Összességében tehát a vizsgált esetek egyötödében szűrték ki figyelmet érdemlő szájrégi elváltozást. [90] A magas kockázatú személyek szűrővizsgálata költséghatékony. [91]

#### *Kinek a feladata?*

Hazánkban régóta vitatott, máig eldöntetlen kérdés, hogy a szájrégi szűrés kinek a feladata [7, 28]. A szájrégi szűrővizsgálat kétséget kizáróan, elsősorban a *fogorvosi szakellátás* feladata lenne [51]. Tagadhatatlan, hogy – dacára a hatályos rendeletnek, ami kötelezi a fogorvosi alapellátás orvosait a náluk jelentkező betegek stomato-onkológiai szűrővizsgálatának elvégzésére (48/1997.(XII.17) NM) – nem fordítanak kellő gondot a szájrégi daganatok megelőző állapotainak (leukoplákia, erythroplákia) és a korai, még panaszmentes szakban való felismerésére. Különösképpen nem az egészségbiztosító pénztárral szerződéssel nem rendelkező magánfogorvosok. [74] Az évtizede folyó „klinikai fogászati higiénikus-”, vagy „dentálhigiénikus képzés” (OKJ 55-725 11) tananyagában, jóllehet a szájrégi daganatokról történik említés, a szájrégi szűrővizsgálat lehetőségéről nem esik szó. [96, 97] A háziorvosok, jóllehet a szájrég és a nyelv megtekintése és a „gyanús” betegek szakorvoshoz irányítása tőlük is elvárható, a szájrégi szűrővizsgálatot hasonlóképpen nem tekintik feladatuknak. [9, 30]

Mentségül szolgálhat, hogy a szájrégi szűrővizsgálat célközönsége nem „törzsvendégei” akár a fogorvosi, akár a háziorvosi rendelőknek. Hazai adatok szerint a lakosságnak mintegy fele jár rendszeresen fogorvoshoz, ezek egy része is csak fogfájás esetén; a leukoplakiás betegeknek pedig mintegy háromnegyede, ugyancsak panaszok esetén. [3] A veszélyeztetett népesség

jelentős hányadát italmérésekben, hajléktalanszállókban lehet(ne) elérni. A szájrégi daganatok keletkezésére hajlamos, magas kockázatú, különösen veszélyeztetett személyek erős dohányosok és mértéktelenül alkohosizálók, hátrányos társadalmi helyzetűek, rossz szociális körülmények között élők, akik jóllehet elhanyagolt szájhigiénével, elhanyagolt fogazattal bírnak, fogorvoskerülők. Leszállékoltak, munkanélküliek, hajléktalankok. Csak panaszokkal, erős fájdalommal vagy vérzés miatt, előrehaladott, már kiterjedt állapotban fordulnak, orvoshoz, akkor is inkább háziorvoshoz, mint fogorvoshoz. Az ilyen betegekkel a háziorvos is tehetetlen.

#### *Mi a teendő?*

A szájrégi betegségekben, így a szűrésben is érintett szakmák jeles képviselői – az Országos Tisztifőorvosi Hivatal katalizáló szerepe mellett – a közelmúltban munkacsoportban foglalkoztak az alkalomszerű szájrégi szűrés nyomasztó kérdésével, és az alkalomszerű szűrés kiterjesztését, a fogorvosok, háziorvosok és foglalkozás-egészségügyi szolgálat aktivizálását tartalmazó javaslatokkal fordultak a főhatósághoz, ám ez válasz nélkül maradt. A Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet által kezdeményezett modell-program hamvába holt. Az MTA Orvosi Tudományok Osztálya Megelőző Orvostudományi Bizottsága több meddő kísérletet tett a megoldásra, hasztalanul. Sorolhatnánk.

Tapasztalat szerint az átlag népesség tájékozatlan a szájrégi daganatok kockázati tényezőiről, korai tüneteiről, ezért az egészségügyi dolgozók feladata ezekről tájékoztatást adni, és bátorítani pácienseiket, hogy keressék fel orvosukat/fogorvosukat, ha ilyet észlelnek. A betegek zöme késői stádiumban kerül kezelésre. Az elhanyagolódás oka mindenekelőtt a népesség tájékozatlanságában nevezhető meg; ezen az egészségnevelés segíthet. A szájrégi daganatok kockázati tényezőiről, korai tüneteiről, a szűrővizsgálat fontosságáról és elérhetőségéről szóló ismereteknek helyet kell kapni az intézményes *egészségnevelés* üzenetében. Az alkalomszerű szájrégi szűrés kiterjesztése többsikű cselekvést sürget:

1. Az *átlagos kockázatú* személyeket az intézményes egészségnevelés üzenetének részeként tájékoztatni kell a szájrégi daganatok kockázati tényezőiről, a HPV-fertőzés lehetséges szerepéről, korai jeleiről és a szájrégi szűrővizsgálat elérhetőségéről. A fogászati ellátásban dolgozóktól joggal elvárható, hogy munkájuk során tegyenek tanúságot „onkológiai éberségükről”: végezzék el a szájrég egyszerű megtekintéses és tapintásos vizsgálatát. Ezen túl, az alapellátás személyzetétől is elvárható, hogy az orvos-beteg találkozások alkalmával folytatott beszélgetéseiket felhasználva felhívják betegeik figyelmét a szájrégi szűrővizsgálatok fontosságára.
2. A magas kockázatot hordozó személyek *évenkénti szűrővizsgálatára* kell törekedni; ennek elérésében keresni kell az együttműködést azokkal a hatósági személyekkel, civilszervezetekkel, akik a hátrányos



helyzetű, hajléktalan személyekkel hivatásszerűen kapcsolatban állnak.

3. A szájüregi szűrővizsgálat fontosságának, lehetőségeinek, módszertanának kitüntetett súllyal szerepelnie kell a *fogorvosképzés, és a fogászati higiénikus-képzés* tanmenetében, és munkaköri leírásában. [22] Módot kell találni a követelmények gyakorlati teljesülésének főhatósági ellenőrzésére és szankcionálására.
4. A *házi orvosok* képzésében és továbbképzésében tudatosítani kell, hogy a páciens fizikális vizsgálata keretében a szájüreg megtekintéses és tapintásos szűrővizsgálata fontos. [56] A *foglalkozás-egészségügyben* dolgozóknak feladatává kell tenni, hogy az időszakos alkalmassági vizsgálat részeként végezzék el a szájüreg vizsgálatát.
5. A *HPV lehetséges szerepe* a szájüregi daganatok keletkezésében elhanyagolt, mert fel sem merül, hogy rákérdésezenek sajátos keletkezési módjaira. Az egészségügyben dolgozók feladata tájékoztatni az embereket a HPV és a szájüregi daganat kapcsolatáról, a vakcinálás és a szűrővizsgálat lehetőségéről [46].

### Epilógus

A szájüregi rákok gyakoriságuk és haláluki szerepük miatt népegészségügyi méretű problémát jelentenek. Az előrehaladott, elhanyagolt stádiumban jelentkezők száma az utóbbi 40 évben nem csökkent, dacára annak, hogy rendelkezünk mind az egészségnevelésnek az elsődleges megelőzést szolgáló eszköztárával, mind a szűrővizsgálatok egyszerű, költséges eszközöket nem igénylő lehetőségével. Ezek a lehetőségek kihasználatlanok. A szájüregi szűrés a hazai egészségügyi ellátórendszer szegyenfoltja, orvoslása nem odázható el. Ha a fogászati szakellátásban, és az alapellátásban dolgozók teljesítik a rájuk háruló feladatokat, a szájüregi daganatok által okozott betegségteher mérséklése kilátásossá válna.

### Irodalom

1. American Cancer Society: *Cancer facts & figures 2004*. Atlanta, GA: American Cancer Society. 2004.
2. AXELL T, HOLMSTRUP P, KRAMER IPH, PINBORG JJ, SHEAR M: International Seminar on oral leukoplakia and associated lesion related to smoking habit. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1984; 12: 145–154.
3. BÁNÓCZY J: *Oral leukoplakia*. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1982; 64–86.
4. BÁNÓCZY J, RADNAI T, REMÉNYI I: Módszertani tapasztalataink Dunakeszi és Felsőgöd lakosságán végzett stomato-onkológiai szűrővizsgálatok alapján. *Fogorvosi Szemle*. 1969; 62: 118–122.
5. BÁNÓCZY J, RIGÓ O: Prevalence study of oral precancerous lesions within a complex screening system in Hungary. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1991; 19: 265–267.
6. BÁNÓCZY J, DOMBI CS, VÖRÖS-BALOG T, VINCZE N: A Budapest III. kerületében végzett stomatoonkológiai szűrővizsgálat tapasztalatai. *LAM*. 1996; 6: 728–733.
7. BÁNÓCZY J: Az orális carcinomák korai diagnosztikája kinek a feladata? *LAM*. 1998; 8: 892–893.
8. BÁNÓCZY J: A háziorvos lehetőségei és feladatai a szájüregi rák megelőzésében és korai diagnosztikájában. *Med Univ*. 2001. 34: 247–248.
9. BÁNÓCZY J, BAKÓ A, KÓSA Zs, EMBER I, KÓSA Zs, SÁNDOR J: Stomato-onkológiai szűrővizsgálatok: a korai diagnózis lehetőségei. *Magyar Onkol*. 2001; 45: 143–148.
10. BLACK WC, HAGGSTROM DA, WELCH GH: All-cause mortality in randomized trials of cancer screening. *J Natl Cancer Inst*. 2002; 94: 167–173.
11. BOSETTI C, NEGRI E, FRANCESCHI S, CONTI E, LEVI F, TOMEI F ET AL: Risk factors for oral and pharyngeal cancer in women: A study from Italy and Switzerland. *British Journal of Cancer*. 2000; 82: 204–207.
12. BOSNYÁK M, BENYÓ A: Tüdőernyőfényképszűrő szolgálathoz csatlakozó stomato-onkológiai szűrővizsgálatok tapasztalatai Budapest VI. kerületében. *Magyar Onkol*. 1990; 34: 81–85.
13. BRAD WN, TERRY A, DAY O: Oral cancer and precancerous lesions. *J. Natl. Cancer Inst*. 2002; 52: 195–215.
14. BROCKLEHURST P, KUJAN O, GLENNY AM, OLIVER R, SLOAN P, OGDEN G ET AL: Screening programmes for the early detection and prevention of oral cancer. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010; 11: CD004150.
15. BRUSZT P: Stomato-onkológiai szűrővizsgálatok a bajai és bácsalmási járás 7 községében. *Magyar Onkol*. 1962; 6: 28–33.
16. CANCELA RODRÍGUEZ P, CERERO LAPIEDRA R, ESPARZA GÓMEZ G, LLAMAS-MARTINEZ G, WARNAKULASURIYA S: The use of toluidine blue in the detection of pre malignant and malignant oral lesions. *J Oral Pathol Med*. 2011; 40: 300–304.
17. CHATURVEDI AK, ENGELS EA, PFEIFFER RM, HERNANDEZ BY, XIAO W, KIM E ET AL: Human papillomavirus and rising oropharyngeal cancer incidence in the United States. *J Clin Oncol*. 2011; 29: 4294–4301.
18. CHRISTIAN DC: Computer assisted analysis of oral brush biopsies at an oral cancer screening program. *J Am Dent Assoc*. 2002; 13. 3: 357–362.
19. CONWAY DI, PETTICREW M, MARLBOROUGH H, BERTHILLER J, ASHIBE M, McHERSON LM ET AL: Socioeconomic inequalities and oral cancer risk: a systematic review and meta-analysis of case-control studies. *Int J Cancer*. 2008; 122: 2811–2819.
20. COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION: Council recommendation of 2 December 2003. on cancer Screening. (2003/878/EC). *Official J Eur Union*. 373: 34–37.
21. CSÉPE P, BÁNÓCZY J, DOMBI Cs, FORRAI J, GYENES M, DÖBRÖSSY L: Modellprogram ajak-szájüregi daganatok szűrővizsgálatára roma populációban. *Magyar Onkológia*. 2007; 51: 95–101.
22. DALEY E, DEBATE R, DODD V, FUHRMANN H, HELMY H, SMITH SA ET AL: Exploring awareness, attitudes, and perceived role among oral health providers regarding HPV-related oral cancers. *J Public Health Dent*. 2011; 71. 2: 136–142.
23. DOMBI Cs: *Szájüregi precancerózisok diagnosztikája*. Magyar Medprint. 1999.
24. DOMBI Cs, VÖRÖS-BALOG T, CZEGLÉDY A: Risk group assessment of oral precancer attached to X-ray lung-screening examinations. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2001; 29: 9–13.
25. DOMBI Cs: Stomato-onkológiai vizsgálat: módszertani protokoll. In Döbrössy L: Daganatok szűrése. OTH. Budapest. 2013; 294–295.
26. DOMBI Cs, CZEGLÉDY A, BÁNÓCZY J: Tüdő-ernyőfényképszűrő szolgálathoz kapcsolódó stomato-onkológiai vizsgálatok. *Magyar Onkológia*. 1995; 39: 194–198.
27. DÖBRÖSSY L: Epidemiology of head and neck cancers. *Cancer Metast Review*. 2005; 24: 9–16.
28. DÖBRÖSSY L, BÁNÓCZY J, KOVÁCS A, BUDAI A, CORNIDES Á: Szájüregi szűrővizsgálatok: tervek az alkalmassági szűrés kiterjesztésére Magyarországon. *Orvosi Hetilap*. 2007; 148: 1267–1271.
29. ELREFAEY S, MASSARO MA, CHIOCCA S, CHIESA F, ANSARIN M: Review HPV in oropharyngeal cancer: the basics to know in clinical practice. *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2014; 34: 299–309.



30. EBSTEIN JB, GORSKY M, CABAY RJ: Screening for and diagnosis of oral premalignant lesions and oropharyngeal squamous cell carcinoma. Role of primary care physicians. *Can Fam Physician*. 2008; 54: 870–875.
31. FERLAY J, STELIAROVA-FOUCHER E, LORTET-TIEULENT J, ROSSO S, COEBERGH JW, COMBER H ET AL: Cancer incidence and mortality patterns in Europe: Estimates for 40 countries in 2012. *Eur J Cancer*. 2013; 49: 1374–1403.
32. GILLISON ML, KOCH WM, CAPONE RB, SPAFFORD M, WESTRA WH, WU L ET AL: Evidence for a causal association between human papillomavirus and a subset of head and neck cancers. *CA Cancer J Clin*. 2000; 92: 709–720.
33. GILLISON ML: Human papillomavirus-associated head and neck cancer is a distinct epidemiologic, clinical, and molecular entity. *Semin Oncol*. 2004; 31: 744–754.
34. GÓMEZ I, WARNAKULASURIYA S, VARELA-CENTELLES PI, LÓPEZ-JORNET P, SUÁREZ-CUNQUEIRO M, DIZ-DIOS P ET AL: Is early diagnosis of oral cancer a feasible objective? Who is to blame for diagnostic delay? *Oral Dis*. 2010; 16: 333–342.
35. HARDCASTLE JD, CHAMBERLAIN JO, ROBINSON MHE, MOSS SM, AMAR SS, BALFOUR TW, JAMES PD ET AL: Randomised controlled trial of fecal occult blood screening for colorectal cancer. *Lancet*. 1996; 348: 1472–1477.
36. HAKAMA M: Trends in the Incidence of Cervical Cancer in the Nordic Countries. In: Magnus K, ed. *Trends in cancer incidence*. Washington, DC, Hemisphere. 1982; 279–292.
37. HAYES RB, BRAVO-OTTERO E, KLEINMAN DV, BROWN LM, FRAUMENI JF Jr, HARTY LC ET AL: Tobacco and alcohol use and oral cancer in Puerto Rico. *Cancer Causes and Control*. 1999; 10: 27–33.
38. HOFMANN T, TILLONEN J, PITMAKI H, SALASPURO M, LINDQVIST C, MEURMAN JH: Poor dental status increases acetaldehyd-production from etanol in saliva: a possible link to increased oral cancer risk in heavy drinkers. *Oral Cancer*. 2001; 37: 153–158.
39. HUTÁS I: Ernyőfényképszűrő vizsgálathoz csatlakozó komplex szűrés. *Orvosi Hetilap*. 1975; 116: 1516–1518.
40. IARC MULTICENTER ORAL CANCER STUDY GROUP: Human papillomavirus and oral cancer: the International Agency for Research on Cancer multicenter study. *J Natl Cancer Inst*. 2003; 95: 1772–1783.
41. ISMAIL AI, JEDELE JM, LIM S, TELLEZ M: A marketing campaign to promote screening for oral cancer. *J Am Dent Assoc*. 2012; 143: e57–66.
42. JABER MA, PORTER SR, GILTHROPE MS, BEDI R, SCULLY C: Risk factors for oral epithelial dysplasia – the role of smoking et alcohol. *Oral Oncol*. 1999; 35: 151–156.
43. JOHNSON NW, WARNAKULASURIYA S, GUPTA PC, DIMBA E, CHINDIA M, OTOH EC ET AL: Global oral health inequalities in incidence and outcomes for oral cancer: causes and solutions. *Adv Dent Res*. 2011; 23: 237–246.
44. JOHNSON S, McDONALD JT, CORSTEN M: Oral cancer screening and socioeconomic status. *J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2012; 41: 102–107.
45. KARDOS L, PÁCZ M, ERMÉNYI I, NEMES I: Stomatoonkológiai szűrővizsgálat önként jelentkezőkön. *Magyar Onkológia*. 2000; 44: 145–147.
46. KERR AR, CHANGRANI JG, GANY FM, GANY FM, CRUZ GD: An academic dental center grapples with oral cancer disparities: current collaboration and future opportunities. *J Dent Educ*. 2004; 68 (5): 531–541.
47. KRONBORG O, FENGER C, OLSEN, J, JØRGENSEN OD, SØNDERGAARD O: Randomised study of screening for colorectal cancer with faecal occult blood test. *Lancet*. 1996; 348: 1467–1471.
48. KONGEVINAS M, PEARCE N, SUSSEY M, BOFFETA P (EDS): *Social inequities and cancer*. IARC. Sci Publ. 138. Lyon. 1997.
49. KUJAN O, GLENNY A, DUXBURY J, THAKKER, N, SLOAN P: Evaluation of screening strategies for improving oral cancer mortality: a Cochrane Systematic Review. *J Dent Educ*. 2005; 69: 255–265.
50. KUJAN O, SLOAN PH: Dilemmas of oral cancer screening: an update. *Asian Pacific J Cancer Prev*. 2013; 14: 3369–3373.
51. KUJAN OB: What dentists should know about oral cancer screening? *Eur. J Gen Dentist*. 2013; 2: 229–234.
52. LÄÄRÄ E, DAY NE, HAKAMA M: Trends in mortality in the Nordic countries: association with organised screening programmes. *Lancet*. 1988; 1: 1247–1249.
53. LALOND M: *A new perspective on the health of Canadians. A working document*. Information Canada. 1974.
54. LEHEW, CW, EPSTEIN, JB, KOERBER, A: Training in the primary prevention and early detection of oral cancer: Pilot study of its impact on clinicians' perceptions and intentions. *Ear Nose Throat J*. 2002; 88(1): 748–753.
55. MANDEL JS, BOND JH, CHURCH TR: Reduction of mortality from colorectal cancer by screening for faecal occult blood. *N Engl J Med*. 1993; 329(9): 1365–1371.
56. MACPHERSON LMD, MCCANN MF, GIBSON J, BINNIE VI, STEPHEN KW: The role of primary health care professionals in oral cancer prevention and detection. *Brit Dental J*. 2003; 195(5): 277–281.
57. MARQUES LA, REJANE JE, FIGUEIREDO AO, GÓIS-FILHO JF, KOWALSKI LP, DE CARVALHO MB ET AL: Oral health, hygiene practices and oral cancer. *Rev Saúde Pública*. 2008; 42(3): 471–479.
58. MCGURK M, SCOTT SE: The reality of identifying early oral cancer in the general dental practice. *Brit Dental J*. 2010; 208(8): 347–351.
59. MORRISON AS: Introduction. In: *Screening in chronic disease*. 2nd ed. New York (NY): Oxford University Press. 1992; 3–20.
60. MOYER VA ON BEHALF OF THE U.S.: *Preventive Services Task Force. Screening for Oral Cancer: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement Ann Intern (ed)*. 2014; 160: 55–60.
61. MORSE DE, PSOTER WJ, CLEVELAND D, COHEN D, MOHIT-TABATABAI M, KOSIS, LET AL: Smoking and drinking in relation to oral cancer and oral epithelial dysplasia. *Cancer Causes Control*. 2007; 18(9): 919–929.
62. NAGAO T, IKEDA N, FUKANO H, MIYAZAKI H, WARNAKULASURIYA S, IKEDA N, FUKANO H: Outcome following a population screening programme for oral cancer and precancer in Japan. *Oral Oncol*. 2000; 36: 340–346.
63. NAPIER SS, SPEIGHT PM: Natural history of potentially malignant oral lesions and conditions: an overview of the literature. *J Oral Pathol Med*. 2008; 37: 1–10.
64. NEMES JA: *Szájüregi laphámrákok vizsgálata az észak-kelet magyarországi régióban. Etiológiai és prognosztikai faktorok*. PhD tézisek, DEOEC. 2006.
65. NÉMETH ZS, SZABÓ GY, BOGDÁN S: A szájüregi daganatok megelőzése, szűrése. *Hippocrates*. 2010; 1: 52–55.
66. OLSON CM, BURDA U, BEIL T, WHITLOCK EP: *Screening for Oral Cancer. A targeted evidence update for the U.S. Preventive Services Task Force Evidence Syntheses*. No. 102. Agency for Healthcare Research and Quality (US). 2013. Apr; Report No. 13-05186-EF-1 USPSTF Evidence
67. ORBAK R, BAYRAKTAR C, KAVRUT F, GÜNDÜĞÜ C: Poor oral hygiene and dental trauma as the precipitating factors of squamous cell carcinoma. *Oral Oncology Extra*. 2005; 41: 109–113.
68. OROSZ M, GÁBRIS K: A hazai klinikai fogászati higiénikus szakképzés elmúlt tíz éve *IME* 6: 2007; 30–33.
69. PEACOCK ZS, POGREL MA, SCHMIDT BL: Exploring the reasons for delay in treatment of oral cancer. *J Am Dent Assoc*. 2008; 139: 1346–1352.
70. RETHMAN MP, CARPENTER W, COHEN EEJ ON BEHALF OF AMERICAN DENTAL ASSOCIATION: *Evidence-based clinical recommendations regarding screening for oral squamous cell carcinomas*. 2010; 141: 509–520.
71. SANKARANARAYANAN R, MATHEW B, JACOB BJ, THOMAS G, SOMANATHAN T, PISANI P, PANDEY M ET AL: Early findings from a community-based, cluster-randomized, controlled oral cancer screening trial in Kerala, India. The Trivandrum Oral Cancer Screening Study Group. *Cancer*. 2000; 88: 664–673.
72. SANKARANARAYANAN R, RAMADAS K, THOMAS G, THARA S, MATHEW B, RAJAN B ET AL: Effect of screening on oral cancer mortality in Kera-

- la, India: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet*. 2005; 365: 1927–1933.
73. SANKARANARAYANAN R, RAMADAS K, THARA R, MUWONGE R, THOMAS G, ANJU G ET AL: Long term effect of visual screening on oral cancer incidence and mortality in a randomized trial in Kerala, India. *Oral Oncol*. 2013; 49: 314–321.
  74. SEBESTYÉN A, BONCZ I, DÓZSA CS, PÁL M, BÁNÓCZY J: Fogászati preventív vizsgálatok Magyarországon. *IME*. 2003. S3: 15–21.
  75. SEOANE LESTÓN J, DIZ DIOS P: Diagnostic clinical aids in oral cancer. *Oral Oncol*. 2010; 46: 418–422.
  76. SHAPIRO S, VENET W, STRAX P, VENET L, ROESER R: Selection, follow-up and analysis in the Health Insurance Plan study: a randomized trial with breast cancer screening. *Natl Cancer Inst Monographs*. 1985; 67: 65–74.
  77. SINGHI AD, WESTRA WH: Comparison of human papillomavirus in situ hybridization and p16 immunohistochemistry in the detection of human papillomavirus-associated head and neck cancer based on a prospective clinical experience. *Cancer*. 2010; 116: 2166–2173.
  78. SILVERMAN S JR: Demographics and occurrence of oral and pharyngeal cancers. The outcomes, the trends, the challenge. *J Am Dent Assoc*. 2001; 132(Suppl 1): 7S–11S.
  79. SHIN D, VIGNESWARAN N, GILLENWATER A, RICHARDS-KORTUM R: Advances in fluorescence imaging techniques to detect oral cancer and its precursors. *Future Oncol*. 2010; 6: 1143–1154.
  80. SMITH EM, RITCHIE JM, SUMMERSGILL KF, KLUSMANN JP, LEE JH, WANG D ET AL: Age, sexual behaviour, and human papillomavirus infection in oral cavity and oropharyngeal cancers. *Int J Cancer*. 2004. 108: 766–772.
  81. SONKODI I, TÓTH K: Újabb adatok szegedi ipari munkások stomatológiai vizsgálatáról. *Népegészségügy*. 1975; 56: 282–284.
  82. SPEIGHT TM, PALMER S, MOLES DR, DOWNER MC, SMITH DH, HENRIKSSON M ET AL: The cost-effectiveness of screening for oral cancer in primary care. *Health Technol Assess*. 2006; 10: 1–144.
  83. SPEIGHT PM, WARNAKULASURIYA S: Evaluation of screening for oral cancer against National Screening Committee Criteria. UK National Screening Committee Publications. 2010. Available from: <http://www.screening.nhs.uk/oralcancer>.
  84. SMITH RA, COKKINIDES V, BROOKS D, FEDEWA SA, MANASSARAM-BAPTISTE D, SASLOW D ET AL: Cancer screening in the United States, 2011: A review of current American Cancer Society (ACS) guidelines and issues in cancer screening. *CA Cancer J Clin*. 2011; 61: 8–30.
  85. STEELE TO, MEYERS, A: Early detection of premalignant lesions and oral cancer. *Otolaryngol Clin North Am*. 2011; 44: 221–229.
  86. STEWART BV, CHRISTOPHER PW (EDS): *World Cancer Report 2014*. IARC-Lyon. 2014.
  87. SZABÓ GY, KLENK G: A krónikus alkoholfogyasztás és a dohányzás összefüggése a szájüregi rákbetegséggel (szűrővizsgálat veszélyeztetett populációban). *Orv Hetil*. 1997; 138: 3297–3299.
  88. TABÁR L, FAGENBERG G, GAD A, BALDETORP L, HOLMBERG LH, GRÖNTOFT O ET AL: Reduction in mortality from breast cancer after mass screening with mammography. Randomized trial from the Breast Cancer Screening Workomg Group of the Swedish National Board of Health and Welfare. *Lancet*. 1985; i: 829–832.
  89. TOMATIS L (ED): *Cancer: causes, occurrence and control*. IARC. Sci Publ. No.100. IARC Lyon. 1990.
  90. TUYN AJ, ESTEVE J, RAYMOND I, BERRINO F, BENHAMOU E, BLANCHET F ET AL: Cancer of larynx/hypopharynx, tobacco and alcohol. IARC international case-control study in Turin and Varese (Italy), Zaragoza and Navarra (Spain), Geneva (Switzerland) and Calvados (France). *Int J Cancer*. 1988; 41: 489–491.
  91. VAN DER WAAL I, DE BREE R, BRAKENHOFF R: Early diagnosis in primary oral cancer: is it possible? *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011; 16: 300–305.
  92. VOKÓ Z, TURI G, ZSÓLYOM A: Szájüregi szűrés költség-hatékonysága Magyarországon. *Orv Hetil*. 2016; 157: 1161–1170.
  93. WALSH MM, RANKIN KV, SILVERMAN S JR: Influence of continuing education on dental hygienists' knowledge and behavior related to oral cancer screening and tobacco cessation. *J Dent Hyg*. 2013. 87: 95–105.
  94. WARNAKULASURIYA S, JOHNSON NW, VAN DER WAAL I: Nomenclature and classification of potentially malignant disorders of the oral mucosa. *J Oral Pathol Med*. 2007; 36: 575–580.
  95. WARNAKULASURIYA S: Significant oral cancer risk associated with low socioeconomic status. *Evid Based Dent*. 2009; 10: 4–5.
  96. WARNAKULASURIYA S: Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. *Oral Oncol*. 2009; 45: 309–316.
  97. WHO Collaborating Centre for oral precancerous lesions. Definition of leukoplakia and related lesions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1974; 46: 518–529.
  98. ZHENG, T, BOYLE P: Tobacco use and risk of oral cancer. In: Boyle P, Gray N, Henningfield J, Seffrin J and Zatonski W (eds). *Tobacco: Science, Policy and Public Health*

DÖBRÖSSY L, BUDAI A

### Epidemiology of oral cancers and the importance of their early detection. Oral screening 2018

In Hungary, the incidence of oral cancer and the mortality of oral cancer patients are so high, that in the past decades it has attracted international attention. The mortality rates are the highest in Europe. As risk factors, smoking and alcohol consumption have a multiplicative role; in addition, a number of dental factors also play a role. Premalignant conditions and lesions are well known. They should be targeted for early detection and early treatment. The screening tool is simple: inspection and palpation. The physician-patient encounters provide opportunity for screening. This paper looks for the answer to the long been debated question: who is responsible for oral screening?

**Keywords:** oral cancer, premalignant lesions, early detection by screening



## 93rd Congress of the European Orthodontic Society

### Kongresszusi beszámoló



Az EOS soron következő kongresszusára 2017. június 5–10. között került sor Montreux-ben. A város több ezer méteres hegyek lábánál, a Genfi-tó (Lac Lemán) partján helyezkedik el. A partszakaszt a svájci Riviérának is nevezik. A városban sétálgatva hófödte hegycsúcsok, zöldellő parkok, kastélyok, luxusszállodák tárulnak eléink festői szépséget kölcsönözve a tájnak. Tisztaság, nyugalom, idill jellemzi, nyáron a pezsgő kulturális élet, télen a síparadicsomok vonzzák a turistákat szerte a világból. A kongresszust a Montreux Music & Convention Centre-ben tartották (2m2c), egy impozáns, modern rendezvényközpontban, amely számos tudományos és szociális esemény mellett a világhírű jazzfesztiválnak is rendszeresen otthont ad.

Az idén is változatos fogszabályozási programpalettán a teljesség igénye nélkül olyan fő témák közül válogathattunk, mint a fogmozgatás

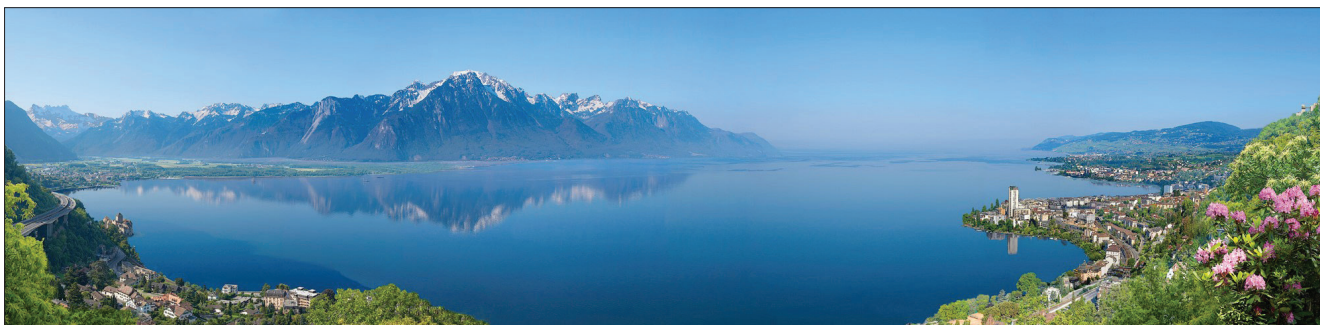
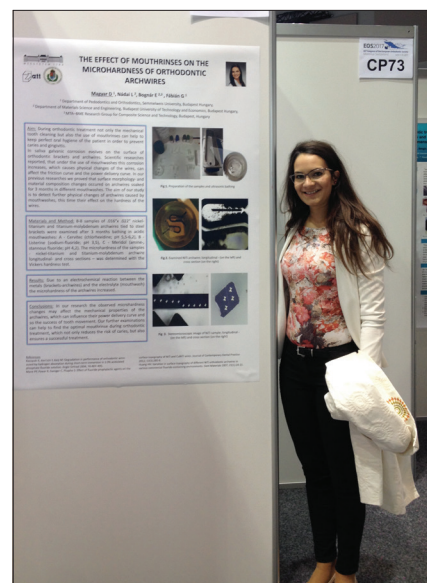
anatómia határai – az ún. „alveolar envelope” szerepe –, a kezelés során mellékhatásként kialakult ínrecessziók kezelése; a fogszabályozás felgyorsításának lehetséges módszerei (sebészeti megoldások, gyógyszeres beavatkozás, fényindukció), a sínekkal megvalósuló fogszabályozás, aligner technikák.

A szervezők külön lehetőséget biztosítanak az érdeklődő fiatal kollégák számára, hogy posztgraduális nap keretein belül egy-egy témakörben átfogóbb, részletesebb ismereteket szerezhessenek. Itt kiemelném Anton Sculean professzort a berni egyetemről, aki lenyűgöző esetbemutatóival a parodontológia és a fogszabályozás szoros kapcsolódását bizonyította, és a két szakterület kollégáinak együttműködésére hívta fel a figyelmet, továbbá Magali Mujagic doktornőt Párizsból, aki a nyelv felőli fogszabályozási technika rejtelseibe avatta be az érdeklődőket.

A szakmai programok mellett számos lehetőség nyílt szórakozásra is. Nyitó ceremónia, elnöki fogadás, ismerkedési est, posztgraduális party, gálavacsora..., a szervezők nem bízták a véletlenre a jó hangulatot, ami legtöbbször a kora reggeli előadások megcsapponó hallgatói létszámán mutatkozott meg. Beszélgetés egy pohár bor mellett, közös fotózások, táncolás, éjszakába nyúló dínom-dánom, így alakulnak a barátságok és születnek olykor világrengető kutatási ötletek.

Köszönöm a lehetőséget, hogy részt vehettem ezen a kiváló eseményen és képviselhettem a hazai színeket egy tudományos poszterrel az orthodontiai biomechanika témakörében.

Dr. Magyar Dominika





## Szubjektív visszaemlékezés Hugo Obwegeser és Rudolf Fries professzorokra

Két barátunk ment el 2017 szeptemberében.

Az arc-állcsont-szájsebészet és a craniomaxillofacialis sebészet két kiemelkedő alakjáról van szó. Hosszú és termékeny életút adatott meg mindkettőjüknek: Fries Professzor 89, Hugo Obwegeser 97 évet élt.

Nekünk, magyar kollégáknak mindkét személyiség különösen fontos volt. Saját szakmánk története tőlük elválaszthatatlan. Nagyon sok közös harcunk, élményünk, szakmai és privát történések kötöttek össze bennünket. Mindkét professzor az arc-állcsont-szájsebészeti szakma úttörője, gyakorlati és elméleti fejlesztője, építője. Igazi iskolateremtő egyéniségek voltak.

Obwegeser nevéhez fűződik az European Association for Cranio-Maxillofacial Surgery megalapítása. (A „Cranio” később jött a névhez.) Ennek első kongresszusát Celesnik professzorral közösen rendezték Ljubjanában 1972-ben. A második kongresszusra (amelyen Kovács Ádám professzorral mi is részt vettünk) Zürichben került sor 1974-ben. Ez már egy igen jelentős összejövétel volt, melynek a világ minden tájáról voltak résztvevői.

Rudolf Fries az International Association of Oral and Maxillofacial Surgeons és az Európai Társaság elnöki tisztét is betöltötte, korai nyugállományba vonulása után egész hátralévő életét – mint Obwegeser is – a szakmájának, majd a szakmapolitikának szentelte.

Nem célunk a két professzor szakmai útját részletesen ismertetni, inkább személyes élményeink alapján a magyar kapcsolatokról kívánunk néhány szót írni.

Obwegeser professzor nagy vadász volt. Zoltán Jánossal, a Honvéd Kórház híres plasztikai sebészével igen jó barátságot ápolt. Zoltán professzornak lehetősége nyílt az ország legjobb vadászterületére elvinni svájci kollégáját. Ilyenkor a vadászat előtt a Szájseb-

szeti Klinikán Obwegeser professzor – néha angol barátaival együtt – előadást tartott (híresen jó előadó volt) (1. kép). Ezekre az összejövetelekre igen sokan eljöttek, még a környező országokból is. Az Osztrák-Magyar, ill. a Danubius kongresszusokon is szívesen tartott előadást. A kongresszusi fogadásokon sokat beszélgettünk a magyarországi szakma aktuális problémáiról, lehetőségeiről, hiszen az 1980-as 90-es évek elején alakult meg az önálló Magyar Arc-Állcsont-Szájsebészeti Társaság. Akkor kristályosodott ki az új szakvizsgarendszer is, ami nagyban hozzájárult a szakma fejlődéséhez.

Obwegeser professzor az Európai Társaságot, mint alapító, szinte magáénak tekintette. Alapelve volt, hogy a szakma szigorúan általános orvosi alapokra épül, a fogorvosi tudást olyannyira fontosnak tartotta, hogy ő volt a legnagyobb szószólója a kettős diplomának. Ezért ellentétbe került a Nemzetközi Társaság elképzeléseivel, amely az amerikai szájsebészgyakorlatot követte, ahol a fogorvosképzés volt az első, a szájsebészet erre csak „ráépült”.

Obwegeser professzor a 80. születésnapjára rendezett ünnepségen köszönőbeszédét azzal fejezte be, hogy csak azért sajnálja, hogy ilyen öreg, mert még annyi teendője lenne ebben a gyönyörű szakmában. Ennek ellenére még hosszú ideig aktív maradt, ezután jelent meg egy fontos könyve *Mandibular Growth Anomalies* címen.

Rudolf Fries professzorral közelebből az 1980-as évek elején ismerkedtünk meg. 1982 májusában tartottunk egy nagyszabású kongresszust Hévízen, amelyen sok más meghívott külföldi kollégával együtt ő is részt vett. Akkor született meg a közös gondolat, hogy rendszeresen tartsunk osztrák-magyar vagy magyar-osztrák (attól függően, hogy melyik országban rendeztük meg) szájsebész-találkozót. Ez meg is történt: 1985 Hévíz, '87 Krems, '89 Budapest, '91 Linz, majd szélesebbre tártuk a kapukat, és megszületett a „Danubius Kongresszus”, először 1993-ban Sopronban, majd folytatólagosan minden második évben más országban, más városban.

Fries professzor 1987-ben a Magyar Arc-Állcsont-Szájsebészeti Társaság tiszteletbeli tagja lett (2. kép), és mindent megtett, hogy ebben a „késői szocialista” környezetben minél több magyar kollégát vonjon be az „európai vérkeringésbe”. Ennek is köszönhetően néhány évig (a változásokig) Budapest lett a keleti és nyugati szájsebészek találkozójának helyszíne.

Az 1989-es kongresszust június 15–16-án rendeztük Budapesten. Június 16-án volt Nagy Imréék újratemetése. A tudományos előadások mellett – helyett – sokan nézték a TV-ben az eseményeket. Fries professzor



1. kép: Obwegeser professzor (középütt, tőle jobbra Zoltán János professzor) 1982-ben a Szájsebészeti Klinikán



2. kép: Fries professzor átveszi a Magyar Arc-, Állcsontsebészeti Társaság Tiszteletbeli Tagságról szóló levelét (1987)

sírt a megatartottságtól. Ez a dátum fordulópont volt sokunk életében, mintha a határok már akkor leomlottak volna, úgy jártunk Linzbe, Bécsbe, vagy ők jöttek hivatalosan, vagy magánúton Budapestre. Ennek is Fries professzor volt a mozgatórugója. Nagyrészt neki köszönhető, hogy a Nemzetközi Társaság 1995-ös kongresszusát Budapesten rendezhettük meg.

Sokat voltunk együtt: Linzben, Bécsben, Berlinben, Dublinban, Bermudán, Tenerifen, Buenos Airesben, Kyótóban, Dél Afrikában és minden Danubius Kongresszuson.

Sok magyar kollégának segített külföldi kongresszusokon, tanulmányutakon.

Az életcélját, ami az arc-állcsont-szájsebészet fejlődését, annak elősegítését és az arra érdemes emberek segítségét szolgálta, beteljesítette.

Hugo Obwegeser és Rudolf Fries professzorokat nem fogjuk elfelejteni.

Prof. Dr. Szabó György

## ÚTMUTATÓ A FOGORVOSI SZEMLE SZERZŐI SZÁMÁRA

A *Fogorvosi Szemle* a Magyar Fogorvosok Egyesületének (MFE) hivatalos lapja, a magyar fogorvosok szakmai képzését és továbbképzését kívánja szolgálni a magyar és a nemzetközi fogászati kutatások eredményeinek ismertetésével.

### Közlésre elfogad

Összefoglaló referátumokat (a szerkesztőség felkérésére, illetve előzetes egyeztetés alapján), *eredeti közleményeket* (önálló elméleti vagy klinikai tudományos munkákról), *esetismertetéseket* betegeken tett megfigyelésekről, valamint közöl szakmai állásfoglalásokat, könyvismertetéseket, tudományos rendezvényekről szóló beszámolókat, és közli az MFE híreit is.

A kéziratokat elektronikus formában rögzítve, elektronikus úton kérjük beküldeni.

E-mail cím: gecse.veronika@dent.semmelweis-univ.hu

Telefonszám: +36/1-266-0244

### Az elfogadás feltételei

A szerkesztőséghez beadott közleményhez mellékelni kell a *Nyilatkozatot*, amelyben a szerzők kijelentik, hogy a közléshez hozzájárulnak, és aláírásukkal igazolják, hogy az abban közöltek saját kutatásuk eredményei. A *Nyilatkozatot* a közlemény minden szerzőjének saját aláírásával kell ellátnia. Kérjük csatolni a munkahely(ek) vezetőjének aláírással ellátott engedélyét is. A *Nyilatkozatot* postai úton kell eljuttatni Szerkesztőségünkbe.

A *Nyilatkozat* formanyomtatvány letölthető: [http://mfe-hda.hu/wp-content/uploads/2016/04/nyilatkozat\\_kozlesi\\_engedelyrol.pdf](http://mfe-hda.hu/wp-content/uploads/2016/04/nyilatkozat_kozlesi_engedelyrol.pdf)

A kéziratok beérkezése után a szerkesztőség e-mailban visszaigazolást küld a levelező szerzőnek, a kéziratához rendelt iktatószám feltüntetésével. Ezt követően szakmai és formai értékelésre továbbítjuk a közleményt szaklektorokhoz. A lektori véleményt, ha a közlemény ennek alapján átdolgozást igényel, elektronikus úton vissza küldjük, a szerzőnek. Ez esetben kérjük az átdolgozást mielőbb elvégezni, és a javított szöveget visszaküldeni. A közlemény elfogadásáról a szerkesztőség e-mailben értesíti a levelező szerzőt.

### Megjelentetés

A beérkezett írást a lektorálás és a szerkesztés után megjelentetjük a *Fogorvosi Szemle* valamelyik következő lapszámában. Ha több közlemény készül el, mint amennyit egy lapszámban meg tudunk jelentetni, a közlemények beérkezési sorrendje határozza meg a megjelenést, illetve a szerkesztőség dönt a dolgozat másik számban történő elhelyezéséről. A *Fogorvosi Szemle* frissen megjelent lapszámai online, nyílt hozzáféréssel is megjelennek az MFE honlapján: <http://mfe-hda.hu/fszemle/> A lapszámok letöltéséhez ezen az oldalon kell bejelentkezni: <http://issuu.com/mfehda/docs>

### Egyéb folyóiratban történő közlés

Más magyar folyóirathoz benyújtott, vagy ott megjelent közleményt a szerkesztőség nem fogad el. Nemzetközi folyóiratban történt közlés nem akadály a folyóiratunkban való megjelentetésnek, az előbbi tény azonban a közleményt kísérő levélben közölni kell.

### Nemzetközi irányelvek

A kéziratoknak formailag az 1978-ban Vancouverben megtartott konferencia által felállított szabályoknak (Recommendation for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals), és azok mindenkori frissítéseinek ([http://www.icmje.org/urm\\_main.html](http://www.icmje.org/urm_main.html)) kell megfelelniük, melyeket a nemzetközi és a hazai vezető folyóiratok jelenleg is megkívánnak. Ezeket az alábbiakban ismertetjük.

### Emberi jogok tiszteletben tartása

A kéziratoknak tartalmilag meg kell felelniük a Helsinki Deklaráció etikai irányelveinek, amelyeket a World Medical Association határozott meg. A fényképeken, ahol felismerhető lenne, a beteg szemét el kell takarni, tiszteletben tartva a beteg személyiségi jogait.

### Formai követelmények

A kéziratokat magyar nyelven kell beküldeni, Word dokumentumként szerkesztve, „Times New Roman” 12-es betűtípussal, 2-es sorközzel, A/4-es formátumban, soronként 80 leütéssel, 25 sorral egy oldalon. Mellékelni kell az ábrajegyzéket, amely a pontos kép- és ábrásorrendet és a képaláírásokat is tartalmazza, illetve a képeket és az ábrákat is.

A küldéssel és a formai követelményekkel kapcsolatos kérdéseiket a [gecse.veronika@dent.semmelweis-univ.hu](mailto:gecse.veronika@dent.semmelweis-univ.hu) e-mail címen várjuk.

### Terjedelem

Összefoglaló referátum esetén 10-12 (irodalmi hivatkozások száma maximálisan 40 db), eredeti közlemény 6-8 (irodalmi hivatkozások száma maximálisan 30 db), kazuisztikánál 4-5 oldalnyi terjedelem lehetséges (irodalmi hivatkozások száma maximálisan 15 db).

### A kézirat elrendezése

*Címoldal:* A kézirat első oldalának első bekezdésében adja meg a levelező (kapcsolattartó) szerző elérhetőségét: pontos cím, telefon és e-mail cím is. – A következő bekezdésben fel kell sorolni a szerzők munkahelyeit. – Alatta a közlemény címe szerepeljen. – A következő bekezdésben a szerző(k) neve (Dr. feltüntetéssel, de egyéb



titulus megjelölése nélkül). – Ha többszerzős a közlemény, és nem azonos a szerzők munkahelye, akkor a név után csillag jelzést (utalást) kell tenni, ami a munkahelyeknél is feltüntetve jelölje azt, ki, hol dolgozik. (Kérjük, hogy a \*, \*\*, \*\*\* stb. jelzést használja.) A gépelésnél ne használjon sem vastag (bold), sem nagybetűt (verzál)!

**Magyar nyelvű összefoglalás:** A munkahely(ek), a szerző(k), a cím(ek) felsorolása után következzen a rövid magyar nyelvű összefoglalás (maximum 150 szóban), amely tartalmazza a közlemény lényegét, a vizsgálat célját, anyagát, módszerét, eredményeit (számszerű adatokat), a következtetéseket.

**Kulcsszavak:** Az összefoglalástól egy üres sorral elválasztva adjon meg 4-5, az írásra jellemző kulcsszót.

**Angol nyelvű összefoglalás:** A szerzők neve Dr. nélkül, vezetéknév kiírva, utónév kezdőbetűi pont nélkül (pl. Kovács B), a közlemény címe angolul, majd kb. 1 oldalban (200-250 szóban), a magyar nyelvű összefoglaláshoz hasonló szerkezetben, de részletesebben, a közlemény tagolásának megfelelően az absztrakt tartalma oly módon, hogy a nemzetközi nyilvánosságban kutató olvasó ebből megértse a lényegét.

**Angol nyelvű kulcsszavak:** Az angol összefoglalótól szintén egy üres sorral elválasztva 5-8 szóval adja meg. Kérjük, hogy a nemzetközi nyilvánosság miatt az NLM (National Library of Medicine) MeSH (Medical Subject Headings) rendszerét használják a kulcsszavak megadásánál. Részletes információ az NLM MeSH-ről: <http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>

### Az érdemi rész tagolása

**Bevezetés:** Problémafelvetés, irodalmi előzmények.

**Vizsgálati anyag és módszer:** Pontos tájékoztatás szükséges, másutt már megjelent módszerekre csupán hivatkozni kell.

**Eredmények:** Világos és korrekt közlése táblázatok vagy ábrák segítségével.

**Megbeszélés:** Az eredmények értékelése az irodalmi adatok tükrében, az új megállapítások kiemelése. A szövegrészben számozással jelölje az ábrák, illetve táblázatok elhelyezését (lásd: *Ábrajegyzék*).

### Irodalom

Ebben a részben csak azok a művek szerepelhetnek, amelyekre a közleményben név szerint vagy szögletes zárójelben, számmal utalás történik. A megjelent, valamint a közlésre elfogadott, érvényes DOI számmal rendelkező közlemények szerepelhetnek a referenciákban. Az irodalomjegyzéket az első szerző neve szerint ábécé sorrendben kell megadni arab számokkal történő számozással, külön bekezdésben kezdve az egyes munkákat. Az irodalomjegyzékben hat szerzőig minden szerző nevét ki kell írni, ennél több szerzőt „és mtsai”-ként kell említeni, angol nyelvű irodalom esetén „et al.” legyen a rövidítés. A folyóiratok nevének rövidítése az NLM folyóirat-katalógus alapján történik, a szerzők és egyéb adatok a Vancouver-rendszer szerint írandók. A szerzők nevét kapitálchen (kiskapitális), a kötet- és a folyóirat címét minden esetben dőlt (kurzív, italic) betűből kérjük írni. A folyóiratnál a lapszámot nem kell jelölni.

A szerzők utóneve után nem kell pont, felsorolásnál vesszővel választjuk el, az utolsónál kettőspont szerepeljen.

Példák:

### Folyóirat

SZABÓ GY, JANKÓ L, CSERE T: A hosszan tartó vizes tárolás hatása a protézis alaplemezanyag egyes mechanikai tulajdonságaira. *Fogorv Szle* 2000: 239–243.

### Könyvfejezet

GERA I: A fogágybetegség. In BÁNÓCZY J, NYÁRASDY I (szerk.): *Preventív fogászat*. Medicina, Budapest, 1999; 121–192. [Ha nem az első kiadás, ennek jelölése: pl. 2. kiad., vagy 3rd ed.]

O'MULANE D: Caries decline in Europe. In STÖSSER L (ed.): *Kariesdynamik und Kariesrisiko*. (3rd ed.) Quintessenz, Berlin, 1998; 10–23.

### Könyv

BÁNÓCZY J, NYÁRASDY I: *Preventív fogászat*. Medicina, Budapest, 1999; 121–152.

SCULLY C, CAWSON RA: *Medical problem in dentistry*. (2nd ed.) Wright, Bristol, 1993; 25–45.

### DOI számmal rendelkező közlemények

YONGYI Y, XUE G, BANGGING H: Phenotypic Heterogeneity in a DFNA20/26 family segregating a novel ACTG1 mutation BMC Genetics BMC series – open, inclusive and trusted 2016 17:33 DOI: 10.1186/s12863-016-03331

**Internet**

A honlap megjelölése és az adatszerzés dátumának feltüntetése is szükséges.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals> (2014.02.12.)

*Szöbeli előadásra hivatkozás* nem fogadható el, mert ellenőrizhetetlen. Előadással kapcsolatban csak lektorált folyóiratban közölt „idézhető absztrakt”-ra lehet hivatkozni.

**Táblázatok, ábrák, grafikonok**

**Táblázatok:** Külön fájlban (lehetőség szerint excel vagy word) kell elkészíteni és római számmal felsorolni. Kérjük szerzőinket, hogy a táblázatkészítéshez mindenképpen táblázatszerkesztő eszközt válasszanak, és kerüljék a „kézi” táblázatkészítést.

**Ábrák:** Az ábrák száma – a szöveggel arányosan – lehetőleg 6-8-nál ne legyen több! Kérjük, az ábrák számozásánál arab számokat használjanak.

**A képek:** Lehetőleg külön fájlként kérjük leadni a képeket. (Nehézséget és gyakran minőségromlást okoz a word dokumentumba illesztett kép.) – Lehetőleg TIFF formátumú képet küldjön, kevésbé JPG-t vagy egyebet, mert azok minőségvesztést okoznak. – Fontos, hogy a hasáb-szélesnek szánt kép vízszintesen legalább 1100 pixeles (képpontos) legyen, míg az egész oldal széles képhez már vízszintesen 2750 pixel széles kép szükséges. – Sajnos az internetről letöltött képek jó része JPG, azaz veszteséges tömörítésű kép, továbbá kevés pixelből állnak, így gyakran csak 2-3 cm-es képek nyomtatásához alkalmasak.

**Ábrajegyzék:** A táblázatok és ábrák számát, sorrendjét, és címét külön word dokumentumban kérjük megadni.

**Grafikonok:** Az ábráknál ismertetett módon készítsük el, külön fájlban. Lehet excelben vagy wordben készített grafikon is.

**A közlemény vége**

**Köszönetnyilvánítás:** a közlemény végén szerepeljen.

**Anyagi támogatás:** Nyilatkozni akkor is kötelező, ha a közlemény megírása, illetve a kapcsolódó kutatómunka anyagi támogatásban nem részesült.

**Szerzői munkamegosztás:** Kérjük felsorolni, hogy melyik szerző, mivel járult hozzá a kézirat elkészítéséhez (például hipotézisek kidolgozása, vizsgálat lefolytatása, statisztikai elemzések, kézirat megszövegezése stb.). A felsorolásban a szerzők monogramjait kérjük feltüntetni. Kérjük továbbá, hogy itt nyilatkozzanak arról is, hogy a cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

**Érdekeltségek:** Kérjük, a szerzők sorolják fel minden tényleges, illetve lehetséges érdekeltiségüket (pénzügyi, személyes vagy egyéb), ami a kézirat beérkezését megelőző három évben hatással lehetett a cikk megírására. Amennyiben a szerzők nem rendelkeznek érdekeltiségekkel, akkor is szükséges a következő mondat feltüntetése: „A szerző(k)nek nincsen(ek) érdekeltiségei(k).”

**Helyesírás**

A Magyar Tudományos Akadémia által jóváhagyott mindenkori szabályzatok és állásfoglalások az irányadók.

**Kémiai nevek és rövidítések**

**A rövidítéseket** – a szaknyelvben megszokott formában – a szövegben az első megjelenés helyén, a rövidítendő kifejezés után, zárójelben használják először.

Valamennyi *gyógyszer* esetén a nemzetközileg elfogadott kémiai nevet kell használni. Meg kell adni a kémiai összetételt és a gyártó nevét is. *A folyóiratok* nevének rövidítésénél az NLM katalógus az irányadó, amely az alábbi URL alapján megtalálható: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>, a kereső boxba beírva a rövidíteni kívánt folyóirat nevét, megkapjuk a helyes rövidítést.

A hiányosan, vagy nem megfelelő formátumban beküldött közleményeket szerkesztőségünk nem tudja elfogadni, visszaküldi a szerzőknek.



**Az egészséges száj  
és a terhesség  
közötti kapcsolat**

**Irányelvek  
a fogorvosi Team  
számára**

**EFP**

**Oral Health  
& Pregnancy**

**Oral-B**

Fordította és összeállította:

DR. GERA ISTVÁN

Semmelweis Egyetem, Parodontológiai Klinika

### Bevezetés

*Egy nő életében a legjelentősebb élettani és hormonális változások terhesség alatt fordulnak elő. A szájüreg az egyik legfontosabb terület, ahol ezek a változások manifesztálódnak. A megemelkedett hormonszint (ösztrogén, progeszteron) jelentősen fokozza az erek permeabilitását, ami dentális plakk jelenlétében elősegíti a gyulladásos reakciót a gingivában. A dentális biofilm jelenlétében ezek a fiziológiás változások hozzájárulnak ahhoz, hogy a gyulladás súlyosbodjon, és azoknál a személyeknél, akiknek már korábban parodontitis is volt, a klinikai paramétereik is rosszabbodnak. A specifikusabb lokalizált terhességi granuloma és a generalizált terhességi gingivitis, szorosan összefügg a terhességgel, bár általában szülés után az állapot spontán javul.*

A terhesség sokszor komplikációkkal járhat, amely lehet: alacsony születési testsúly (< 2,5 kg), nagyon alacsony születési testsúly (< 1,5 kg) vagy súlyos koraszülés (32. hét előtt), visszamaradott magzati fejlődés (a gesztációs időhöz viszonyítva), pre-eclampsia (amely leggyakrabban terhességi hipertóniában és a 20. gesztációs héten fellépő proteinuriában manifesztálódik), elvetélés vagy halvaszületés. Ezek a komplikációk szimultán is előfordulhatnak.

Nagy a valószínűsége annak, hogy parodontitis komoly rizikótényezője lehet az alacsony testsúlyú koraszülésnek és főleg a pre-eclampsias állapotnak. A kutatási eredmények azonban néha egymásnak ellentmondók, és még nem lehet megalapozott álláspontot kialakítani. A legvalószínűbb patomechanizmus, amely magyarázza a parodontális fertőzés és terhességi komplikációk kapcsolatát az, hogy a szájüreg komenzális és patogén mikroorganizmusai hematogén úton szóródnak, és megtelepednek a foeto-placentális szövetekben. Ezáltal a parodontális baktériumok és azok toxikus termékei a foeto-placentális szövetekben lokális immunválaszt és gyulladást váltanak ki, amely végül hozzájárul a terhességi komplikációkhoz.

A speciális szájhygiénás gyakorlatról és az ehhez társuló professzionális szájhygiénás kezelésről kimutatott, hogy terhességben is biztonságos és hatásos a parodontális a gyulladásos reakciók csökkentésében, és hozzájárul terhesség alatt az egészséges parodontális állapot fenntartásában.

A randomizált klinikai vizsgálatok, amelyek értékelték, hogy a gesztációs időben végzett parodontális kezelésnek van-e hatása a terhesség kimenetelére, sokszor egymásnak ellentmondó konklúzióra jutottak. A legnagyobb és legjobb vizsgálatok általában azt mutatták, hogy a második trimeszterben alkalmazott nem sebészi tasakkezelés nagy valószínűséggel nincs hatással az alacsony testsúlyú koraszülések incidenciájára.

Terhes anyáknál, akikben a koraszülés rizikója igen magas, kimutatott, hogy a parodontális kezelésnek jótékony hatása van a terhesség kimenetelére, és csökken az alacsony testsúlyú koraszülések aránya. Ezek a vizsgálatok igazolták, hogy a nem sebészi tasakkezelések terhesség alatt mind az anyára, mind a magzatra nézve biztonságosak. A kezelés a legtöbb parodontitisben szenvedő terhes anya parodontális státusát javítja, annak ellenére, hogy nem elég hatásos a gingivitis eliminálásában.

Bár mai tudásunk alapján még nem teljesen világos a terhes anyák parodontális gyulladásának hatásmechanizmusa a foeto-placentális szövetekre, az kijelenthető, hogy nagy valószínűséggel a parodontális kezelés lényegesen hatásosabb a terhességi komplikációk rizikójának csökkentésében, ha azt a fogantatás előtt kezdjük el.



## **Irányelvek és ajánlások a dentális team számára**

A terhesség különleges állapot egy nő életében amely fiziológiai változásokkal jár, s hatással lehet a szájüregi egészségre is. Ugyanakkor a szájüreg egészséges állapota meghatározó az általános fizikális állapotban és a közérzetben. Ezért nagyon fontos az egész dentális team (fogorvos, szájhygiénikus, parodontológus) számára, hogy a terhes nőt időben szakmailag megfelelő kezelésben részesítsék, különös tekintettel az anya szájhygiéiás motiválására és edukációjára. Az alábbi prevenciós, diagnosztikai és terápiás irányelvek és módszerek irányadók:

### **Értékelés**

Amikor bármelyik termékeny korban lévő nő parodontális állapotát értékeljük, a dentális team bármely tagjának rá kell kérdeznie arra, hogy az illető terhes-e, vagy szeretne-e terhes lenni. Ezt az információt mindig figyelembe kell venni bármilyen orális kezelés indikációja előtt. A nem terhes nőt is fel kell világosítanunk arról, hogy milyen nagy fontossággal bír az egészséges száj és parodontium a terhességben, és milyen fontos a fennálló parodontális gyulladást még a terhesség előtt kezelni.

### **A terhes nő**

Terhes nő esetében a dentális team tagjainak a feladata:

- a) a terhesség stádiumának meghatározása
- b) pontos általános anamnézist felvenni, és rákérdezni arra, hogy a korábbi terhességek alatt voltak-e komplikációk vagy kellemetlen mellékhatások (magas vérnyomás, diabetes, kardiovaszkuláris komplikációk), és pontosan rögzíteni kell az aktuálisan szedett gyógyszereket is.
- c) Teljes körű szájvizsgálat és nagyon alapos parodontális vizsgálat, amely kiterjed a plakk-akkumuláció, az íngyulladás (bleeding on probing BOP) és a tasakmélység (probing pocket depth PPD) értékek rögzítésére. A vizsgálati eredményektől függően a parodontális diagnózis lehet: „egészséges”, „gingivitis” vagy „parodontitis”. Ennek megfelelően kell a további beavatkozásokat megtervezni.

### **Egészséges parodontium**

A teljesen egészséges parodontiumú terhes nőt megfelelő orális edukációban kell részesíteni, és motiválni kell. El kell magyarázni nekik, hogyan lehet megelőzni a szájüreg és a parodontium betegségeit – nemcsak terhesség alatt, hanem az egész életünk során. Rá kell mutatni arra, hogy egészséges állapotuk milyen jótékony hatással van gyermekeikre is. A dentális team tagjainak el kell mondaniuk fel kell hívniuk a terhes anyák figyelmét a terhesség során általában bekövetkező fiziológiás változásokra (kapilláris burjánzás, fokozott ínyvérzési tendencia és ínyduzzanat) és az általános kellemetlen mellékhatásokra (magas vérnyomás, diabetes).

Amennyiben bármilyen általános rizikófaktor merül fel, általános orvoshoz kell utalni. Még parodontális betegség hiányában is fontos a terhes nő orális instrukciója és motivációja, a parodontális állapotának állandó ellenőrzése, a megfelelő otthoni szájhygiéiás gyakorlat, különös tekintettel az interdentalis területek tisztítására. A terhes nő parodontális állapotát a terhesség egy későbbi szakában újra kell értékelni.

### **Gingivitis**

A terhességi gingivitisben szenvedő terhes anyát a fentiekben leírt tanácsokkal és instrukciókkal kell ellátni, és ezenfelül professzionális kezelésben kell részesíteni. Fontos arról biztosítani a várandós anyát, hogy az összes preventív, diagnosztikai és terápiás beavatkozás biztonságos a terhesség teljes időtartama alatt, és ezek mind hatásosak a szájüreg egészséges állapotának javítására. A professzionális beavatkozás célja a dentális biofilm és a fogkövek eltávolítása.

Különböző, a kémiai plakk-kontrollt szolgáló szerek, fogkrémek és szájvizsek használata is biztonságos terhesség alatt, és megfelelő mechanikai plakk-kontrollal párosítva hozzájárul az íngyulladás csökkentéséhez. A dentális team tagjainak újra kell értékelni az alkalmazott terápia hatékonyságát, ismételve vizsgálva a plakk-érték, az íngyulladás és ínyvérzés (BOP) paramétereit. Miután az íngyulladás megszűnt, és visszaállt az egészséges parodontális állapot, az állapotot lehetőleg gyakran kell újraértékelni, és a terhesség teljes ideje alatt az anyát monitoroznunk kell. Amennyiben a gyulladás kiújulna, azonnal megfelelő oki kezelésben kell az anyát részesítenünk.



## Parodontitis

A parodontitisben szenvedő terhes anyát az egészséges vagy gingivitiszes nőknél alkalmazott hasonló hatékony dentális motivációval társuló dentális edukációban kell részesíteni. Ezt azonban ki kell egészíteni olyan nem sebészi tasakkezelési módszerekkel, amelyek csökkentik a subgingivális biofilm és fogkő mennyiségét.

## Parodontális kezelés

Nem sebészi parodontális tasakkezelés (depurálás, gyökérsimítás) és a fogeltávolítás biztonságos terhességben, főleg a második trimeszter alatt. Fogászati röntgenfelvétel készülhet és helyi érzéstelenítés alkalmazható, ezek nem jelentenek veszélyt a fejlődő foetus számára. Az általában használt fájdalomcsillapítók és antibiotikumok is adhatók, nem veszélyesek. Azonban tetracyclin adása mindenképpen kerülendő. Gyógyszert csak úgy írunk fel terhes nőnek, hogy előtte a szülész-nőgyógyász orvosával konzultáltunk. Igazolt, hogy terhes anyákban a nem sebészi tasakkezelés hatékony, és javítja a parodontális státust

### *Terhességi granulóma (tumor)*

A lokalizált ínyhiperplasia (terhességi granulóma) sebészi kezelését, ha csak lehet, halasszuk a szülés utáni időkre, és konzervatív kezelést (szájhygiénás instrukció és gyakori professzionális plakk-kontroll) kell végelnünk az egész terhesség alatt. Szülés után kell újraértékelni a gingiva állapotát.

### *Parodontális sebészet:*

Amennyiben lehetséges, az invazív beavatkozást (parodontális sebészet) kerüljük el terhességben. A tervezett invazív parodontális kezelést mindenképpen kerüljük el az első trimeszterben a foetust érő lehetséges stresszhatások elkerülése végett. Amennyiben elkerülhetetlen, a második és harmadik trimeszterben indikálunk csak invazív beavatkozást.

### *A parodontális kezelés értékelése*

A dentális team tagjainak értékelni kell az alkalmazott parodontális kezelés hatékonyságát, értékelve a plakk mennyiségét, az ínygyulladás fokát, az ínyvérzést (BOP) és a tasakmélységet. Amennyiben a parodontium egészséges állapota helyreállt, a parodontális státust folyamatosan időnként monitorozni kell, hogy az egészséges állapot megőrizhető legyen a terhesség teljes időszakában. Amennyiben a gyulladás visszatért, azonnal a korábbi terápiás protokoll szerint kell újratekinteni a terhes anyát.

### *A terhességi komplikációkkal való összefüggések*

A dentális team tagjainak tudniuk kell azt, hogy potenciális összefüggést mutatott ki a tudomány a parodontitis és a terhességi komplikációk között. Ezért terhesség alatt nem szabad hezitálni az adekvát parodontális kezelés indikációjával. Bár úgy tűnik, hogy a második, harmadik trimeszterben alkalmazott nem sebészi tasakkezelés a legtöbb nőben nincs pozitív hatással a terhességi komplikációk rizikójára, azonban a terhes nők egy bizonyos jól körülírt csoportjában, azaz a magas rizikócsoportha tartozó terhes nőkben, igazoltan csökkenti a terhességi komplikációk arányát.

### *Terhesség előtti kezelés*

A fogágybetegség és terhességi komplikációk biológiai összefüggéseivel kapcsolatos ismereteink alapján leszögezhető, hogy nagy valószínűséggel a parodontális kezelés sokkal hatékonyabb a terhességi rizikófaktorok csökkentésében, ha azt a fogantatás előtt alkalmazzuk. Ezért a dentális team tagjainak gyakran kell a termékeny korban levő nő pácienseikkel kommunikálniuk, állandóan hangsúlyozniuk kell a terhesség előtti parodontális kezelés és terhesség alatt a teljesen egészséges parodontális állapot megteremtésének lehetséges előnyeit.

Az **Oral Health and Pregnancy (Szájüregi Egészség és Terhesség)** projekt, amely az European Federation of Periodontology (EFP) és Oral-B együttműködéséből született, célul tűzte ki, hogy elősegítse a nők egészséges szájállapotát terhességben, és irányelveket nyújtson a pácienseknek és az egészségügy professzionális szereplőinek egyaránt.

Az egészséges szájmilió fontosságát terhesség alatt nem lehet alábecsülni. Tudományos vizsgálatok összefüggést tártak fel az ínybetegségek és a terhesség kimenetele között, azaz a koraszülés, alacsony születési testsúly és pre-eclampsia vonatkozásában.

Az Oral Health and Pregnancy projekt létrehozott egy portált – **oralhealthandpregnancy.efp.org** –, amely a legutóbbi tudományos eredmények alapján számos jó tanáccsal szolgál azokat a lépéseket illetően, hogy milyen módon biztosítható terhességben a száj egészséges állapota.

**A portál** írott, grafikus és videóanyagot szolgáltat három fő területről:

- A nők szájegészségének fontossága terhességben;
- A fogágybetegség és a terhesség kapcsolata;
- A fogágybetegség megelőzése és kezelése terhességben.

Az Oral Health and Pregnancy portál központi feladata, hogy a terhes nők orális egészségével kapcsolatos fontos irányelveket nyújtson fogorvosok, szájhygiénikus és más egészségügyi személyzetnek, valamint maguknak a nőknek.

Ezeket az irányelveket a parodontológia világszerte elismert legkiválóbb kutatói foglalmazták meg, és ezek a legújabb tudományos kutatási eredményeken nyugszanak.

Ez a projekt szintén segítséget ad mind a harminc nemzeti parodontológiai társaságnak abban, hogy megszervezzék és elindítsák saját nemzeti kampányukat „Oral Health and Pregnancy” (**Szajüregi Egészség és Terhesség**) címen, akár hasonló portálon, akár szórólapok vagy egyéb publikációk révén, azzal a céllal, hogy az irányelveket népszerűsítsék.

Ez a csomag lehetővé teszi, hogy az irányelvekben foglalt legfontosabb információk egész Európában eljussanak az egészségügy minden professzionális szereplőjéhez és minden asszonyhoz a saját anyanyelvükön, hogy ez adaptálható legyen a helyi sajátosságokhoz.

**oralhealthandpregnancy.efp.org**

## EFP – Oral-B project

Az **European Federation of Periodontology (EFP)** az egészséges gingiva és az ínybetegségek globális szereplője és motorja az *Euro-Perio* konferenciáknak – amely a legfontosabb és legnagyobb nemzetközi parodontológiai konferencia, valamint a *Perio Workshop*-nak, amely a világ vezető parodontológus kutatóinak találkozója. Az EFP adja ki a *Journal of Clinical Periodontology* folyóiratot, amely az egyik legrangosabb tudományos publikációs fórum ezen a területen.

Az **EFP** Európa, Észak Afrika, a Közel Kelet és a Kaukázus 30 nemzetközi parodontológus társaságából épül fel, amely összességében 14 000 parodontológust, fogorvost, kutatót és a dentális team egyéb szereplőit képviseli, és küldetése középpontjában a parodontális kutatás és praxis áll.

Az **Oral-B** a Procter & Gamble Company része, piacvezető az 5 milliárd dolláros fogkefepiacon. Ez alatt a név alatt forgalmaznak kézi és elektromos fogkeféket gyerekeknek és felnőtteknek, szájuhanyokat, interdentalis fogtisztító eszközöket, fogselymeket a fogkrémekkel és szájvizekkel együtt.

Az Oral-B kézi fogkeféit több fogorvos használja, mint az összes egyéb cég termékét együttevén az USA-ban és több nemzetközi piacon.

Az Oral-B 2009 óta az EFP professzionális partnere, és résztvevője sok EFP szervezte programnak, gyémánt-szponzora volt az EuroPerio7 (2012) és EuroPerio8 (2015) kongresszusoknak, támogatója az EFP Postgraduate Symposium-nak (2013, 2015) és az European Workshop in Periodontology-nak (2014). A cég Gyémánt szponzora az EuroPerio9 kongresszusnak, amely Amsterdamban kerül megrendezésre 2018 júniusában.

**www.dentalcare.com**



The EFP thanks Oral-B for its support and its unrestricted grant.



Visit our site:

**oralhealthandpregnancy.efp.org**



## Beszámoló az 5. Dento-Maxillo-Faciális Radiológia Európai Akadémiájának (EADMFR) Junior Találkozójáról

Idén – 1991 és 2008 után – Magyarország újra fogászati radiológia témakörben rendezhetett nemzetközi konferenciát 2018. február 4–7. között, Budapesten. A European Academy of Dentomaxillofacial Radiology (EADMFR) a tavalyi évben hazánkat kérte fel a 5th EADMFR Junior Meeting megrendezésére. A találkozót 2014 óta évente rendezik meg, amelynek először Umeå adott otthont, majd 2015-ben Freiburg, 2016-ban Lublin, 2017-ben pedig Portó. Az idei EADMFR Junior Meetingen harmincnégy fogászati radiológia témában dolgozó fiatal kolléga és tizenegy fogászati radiológiában elismert előadó vett részt több mint tizenhét nemzetet képviselve. A találkozó célja volt – az elmúlt évekhez hasonlóan – a fiatal, fogászati radiológia iránt érdeklődő fogorvosi vagy általános orvostudományi karon végzett, illetve a jelenleg posztgraduális képzésben tanuló kollégák ismeretanyagának bővítése, továbbá PhD és MSc tanulmányainak elősegítése.



1. kép: A 5th EADMFR Junior Meeting megnyitója



2. kép: Az EADMFR Junior Bizottságának tagjai a hands-on szekció előtt (balról jobbra):

Christina Lindh (Svédország), François Gabioud (Svájc),  
Dennis Rottke (Németország),  
Ingrid Rózyto-Kalinowska (Lengyelország, az EADMFR alelnöke),  
Linda Arvidsson (Norvégia, az EADMFR Junior Bizottság elnöke),  
Eva Levring Jäghagen (Svédország, az EADMFR elnöke),  
Kaan Orhan (Törökország, EADMFR előző elnöke),  
Rose Ngu (Egyesült Királyság), Ralf Schulze (Németország)



3. kép: Juniorok egy csoportja az ultrahang hands-on kurzus után Ingrid Rózyto-Kalinowskéval (EADMFR-alelnök)

A konferencia megnyitóján az EADMFR elnöke Eva Levring Jäghagen üdvözölte a résztvevőket a Verdi Grand Hotel konferenciatermében, és köszönetet mondott a helyi szervezőknek, valamint a Fogorvostudományi Kar Oktatási Centrum Igazgatóság igazgatójának és az Orális Diagnosztikai Tanszék vezetőjének a hands-on gyakorlati blokk helyszínének biztosításáért. Majd Linda Arvidsson, az EADMFR Junior Bizottságának elnöke köszöntötte a résztvevőket. Később Szabó Bence Tamás, a konferencia házigazdája üdvözölte a hallgatóságot és köszöntötte meg az EADMFR itt jelen lévő vezetőségének, hogy idén Budapest rendezhette meg a Junior Meetinget. Végül Dobó Nagy Csaba, az Orális Diagnosztikai Tanszék tanszékvezetője emlékezett vissza a korábbi, Pataky Levente elnökletével Magyarországon megrendezett fogászati radiológia témában megtartott nemzetközi konferenciákra, illetve kívánt sikeres és hatékony konferenciát a résztvevőknek. A köszöntő után statisztikai alapismeretek, majd az evidence based radiology (EBR) témakörökben hangzottak el előadások, a délután folyamán pedig a tudományos folyóiratok értékelésével foglalkoztak csoportokban a résztvevők. Másnap a temporomandibuláris ízület képkalkotási módszereiről és differenciáldiagnosztikájáról, valamint az ultrahangos vizsgálati módszer alapismereteiről tartottak előadást a fej-nyaki régióban a fogászati radiológia prominens kutatói. A délután folyamán az Orális Diagnosztikai Tanszéken a résztvevők in situ kaptak képzést két ultrahang berendezés mellett a dento-maxillo-faciális régió képkalkotásával kapcsolatban. Egy további csoport számára MR, CT, CBCT és kétdimenziós röntgenképek bemutatásával klinikai eseteket ismertettek az előadók, és hívták fel a figyelmet a fogászati radiológiában ismeretes differenciáldiagnosztikai nehézségekre és ritka betegségekre. A harmadik csoport a nyelési és hangképzési



4. kép: A 5th EADMFR Junior Meeting résztvevői, előadói és az EADMFR elnöksége

zavarok fluoroszkópiás vizsgálati módszerével ismerkedhetett meg. A konferencia utolsó napján a résztvevők hallhattak még előadást a tudományos folyóiratokba történő adekvát kézirat megírásáról és a röntgensugárzás okozta biológiai hatásokról, az effektív dózisiról is. A találkozón tizenhárom résztvevőnek lehetősége volt bemutatni jelenlegi kutatási

témáját és az adott ország dento-maxillo-faciális radiológiai képzését is.

A konferencia zárásaként az EADMFR vezetősége köszönetet mondott és gratulált a hazai szervezőknek a 5th EADMFR Junior Meeting sikeres és precíz lebonyolításáért.

*Dr. Szabó Bence Tamás*

## Az Egészséges Száj Világnapja rendezvény az MFE közreműködésével



A Magyarország átfogó egészségvédelmi szűrőprogramja 2010–2020 program fő célkitűzése a magyar lakosság egészségi állapotának javítása. A „Megelőzés Éve 2018–2019” címmel indul útjára egy országos szintű népegészségügyi kampány, amely 74 szakmai szervezet összefogásával, minisztériumok, államtitkárságok, kormányzati szervek, tudományos társaságok, civil szervezetek közös és összehangolt munkájával jön létre.

Nagyszabású programjuk egyik állomása Szeged lesz. A szűrőkamion a város főterén, a Széchenyi téren 2018. március 19–21. között fogadja az érdeklődőket. A Magyar Fogorvosok Egyesülete a programigazgató felkérésére örömmel vesz részt ebben a munkában, és

ennek keretében tartja az Egészséges Száj Világnapja 2018 rendezvényét március 20-án.

A fogorvos kollégák mellett a rezidensek, valamint fogorvostan-hallgatók és dentálhigiénikus hallgatók aktív közreműködésével várjuk az érdeklődő gyermekeket és felnőtteket.



**Egészséges Száj  
Világnapja  
Március 20.**

MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETE

HUNGARIAN DENTAL ASSOCIATION



UNGARISCHE ZAHNÄRZTE-GESELLSCHAFT

ASSOCIATION DENTAIRE HONGROISE

**Tisztelt MFE Tagtársam, Kedves Kollégám!**

Köszönettel fogadtuk szíves együttműködésüket az elektronikus tagnyilvántartás létrehozásában és tagdíjaik befizetését. Ezért kérem, aki e-mailben már frissítette adatait, és tagdíját a 2018-as évre rendezte, tekintse felhívásunkat tárgytalannak.

**Tagdíjunk változatlan. A 2018. évre esedékes tagdíját átutalással rendezheti a 11708001-20025782 számú OTP-számlára.** Átutaláskor kérjük, a **közlemény** rovatban jelezze a befizető tag nevét és pecsétszámát, valamint ha számlát kér, ezen igényét, és a számlázási címet.

Kérem, **amennyiben nem magánszemélyként utal**, az alábbi nyilatkozatot (<http://mfe-hda.hu/2017/07/04/tagdijbefizetes-nem-maganszemelykent/>) kitöltve küldje vissza nekünk az [info@mfe-hda.hu](mailto:info@mfe-hda.hu) e-mailcímre. **A tagdíjunk évi 8000 Ft, nyugdíjban 4000 Ft, a diploma utáni első két évben pedig 5600 Ft.** Hetven év feletti tagjaink, amennyiben korukat jelzik felénk, a tagdíjfizetés alól mentesülnek. A tagdíj beérkezése a feltétele annak, hogy az aktuális taglista alapján lekötött példányszámban a negyedévente megjelenő Fogorvosi Szemlét postázni lehessen.

A Magyar Fogorvosok Egyesülete a papíralapú tagnyilvántartási rendszerről áttért a teljes körű elektronikus tagnyilvántartásra, a hagyományos postai levelezésről az elektronikus, e-mail-ben történő kommunikációra. Az elektronikus tagnyilvántartási rendszerünk még nem teljes. Ezért kérünk minden olyan tagtársunkat, akik ezt még nem tették meg, hogy egy e-mail-ben az [info@mfe-hda.hu](mailto:info@mfe-hda.hu) e-mail címre küldjék meg következő adataikat:

Név:

Diplomaszerzés éve:

Orvosi pecsétszám:

E-mail cím:

Levelezési cím, ahova a Fogorvosi Szemlét kéri:

Felhívom a figyelmét, hogy évente rendszeresen támogatjuk belföldi vagy külföldi kongresszuson előadással szereplő kollégáinkat, amennyiben a kiírásnak megfelelően ezt a **támogatást** megpályázzák. Fiatal kollégáink megpályázhatják a Fogorvosi Szemlében megjelent nívós publikációk szerzőiként a **Körmöczi Zoltán Pályadíjat**.

Az idei év májusában az MFE által Szegeden szervezett **Perspektívák a Paro-Implantológiában és a Komplex Fogászatban** kétnapos tudományos továbbképző konferencia regisztrációjából is kaphatnak tagjaink jelentős kedvezményt, melyről bővebb információt az alábbi linken találhatnak:

[http://www.symposiumszeged.com/hu/jelentkezesi\\_lap](http://www.symposiumszeged.com/hu/jelentkezesi_lap)

Örömlénk, ha csatlakozna Facebook oldalunk kedvelői közé is, hogy így is frissen értesülhessen a fogorvosszakma újdonságairól!

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

Kívánok kollégáimnak és családjuknak egészséget és személyes boldogságot, remélve, hogy az eddigieknél aktívabban segíthetjük a magyar fogorvos-társadalom szakmai munkáját és eligazodását a tudomány, az oktatás és a betegellátás terén.

Az MFE Elnöksége nevében barátsággal,

Prof. Dr. Nagy Katalin s.k.  
elnök