

# FOGORVOSI SZEMLE

Stomatologia Hungarica

A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETÉNEK HIVATALOS KÖZLÖNYE

Alapította: Dr. Körmöczy Zoltán 1908-ban

105. évfolyam 1. sz. 2012. 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. FAZEKAS ANDRÁS, DR. FAZEKAS ÁRPÁD, DR. FÁBIÁN TIBOR,  
DR. GERA ISTVÁN, DR. HEGEDŰS CSABA, DR. KAÁN MIKLÓS,  
DR. KOCSIS S. GÁBOR, DR. MARI ALBERT,  
DR. MÁRTON ILDIKÓ, DR. NAGY GÁBOR,  
DR. NAGY KATALIN, DR. NYÁRASDY IDA, DR. OROSZ MIHÁLY,  
DR. PIFFKÓ JÓZSEF, DR. SCHIFF TAMÁS, DR. SCULEAN ANTON,  
DR. SPIELMAN ANDREW, DR. SUBA ZSUSZANNA,  
DR. SZABÓ GYULA, DR. TARJÁN ILDIKÓ, DR. VARGA GÁBOR,  
DR. VÁGÓ PÉTER, DR. ZELLES TIVADAR

Szerkesztőség:

1088 Budapest, Szentkirályi u. 47.

Fogpótlástani Klinika

Telefon/fax: 317-1094

KIADJA: A MAGYAR FOGORVOSOK EGYESÜLETE

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

Előfizethető továbbá átutalással a Magyar Fogorvosok Egyesülete  
11708001-20025782 sz. bankszámlájára is. Terjesztéssel  
kapcsolatos reklamáció, információ: Tel.: 317-1622, fax/tel.:  
317-1094 Külföldiek számára megrendelhető a terjesztőnél,  
a Magyar Posta Rt. Levél- és Hírlapüzletági Igazgatóságnál  
(1846 Budapest, Pf. 863), a Hírlapelőfizetési Irodákban (HELÍR)  
Budapest, XIII. Lehel út 10/a; levélcím: 1900 Budapest, és  
vidéken a postahivatalokban, előfizethető továbbá átutalással  
a Magyar Posta Rt. Levél- és Hírlapüzletági Igazgatóság  
119911011-02102799 sz. bankszámlájára is. Terjesztéssel  
kapcsolatos reklamáció, információ külföldi előfizetők számára  
tel. (Budapestről): 06-80-444-444 (rádiótelefonról nem hívható)  
tel. (Pestről): 06-80-444-444 (rádiótelefonon nem hívható); telefon  
(vidékről): 270-227; fax: 270-4894;

Index: 25 292

HU-ISSN 0015-5314

Nyomta az Argumentum Kiadó Nyomdaüzeme

## TARTALOM

DR. MARADA GYULA, DR. NAGY ÁKOS, DR. BENKE BEÁTA, DR. BONCZ IMRE A fogászati ellátás egészségbiztosítási finanszírozása Magyarországon	3
DR. KIVOVICS MÁRTON, DR. MIHÁLYI SZILVIA, DR. SUBA ZSUSZANNA, DR. GYULAI-GAÁL SZABOLCS Szövettenyi vizsgálatok az ambuláns szájsebészeti gyakorlatban	9
DR. KUCSERA ÁGNES, DR. STRUHÁR GABRIELLA Az occlusio és az extrakció szerepe a fogszabályozásban <i>Történelmi áttekintés</i>	13
DR. GÓTAI LAURA, DR. BECK ANITA, NARTEY DÁVID WILLIAM, DR. PESEINÉ MOLNÁR ANETT, LIPPMANN ANNA LUISE, DR. FEJÉRDY PÁL, DR. HERMANN PÉTER, DR. FÁBIÁN TIBOR KÁROLY Adatok a magyar-szlovák határ mentén élő magyar populáció fogászati félelem- és szorongás-értékeiről <i>Tájékoztató vizsgálat</i>	19
Megemlékezés – Felhívás továbbképzésre	28
DR. VÉCSEY ZSOMBOR, DR. JOÓB-FANCSALY ÁRPÁD Alsó impactált bölcsességfogak eltávolítása utáni parodontális állapotok vizsgálata, két lebenytechnika összehasonlító elemzése	29
Tájékoztató a Szakmai Kollégium Fog- és Szájbetegségek Tanácsának 2011. évi munkájáról	34
DR. BOGDÁN SÁNDOR, DR. NÉMETH ZSOLT A lichen szájüregi vonatkozásai <i>Összefoglaló referátum</i>	35
Beszámoló a XXI. század kihívásai a fogpótlásban konferenciáról	42
Pályázat Körmöczy-pályadíjra	44

# PERSPEKTÍVÁK 2012 A PARODONTOLOGIÁBAN



A SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM  
FOGORVOSTUDOMÁNYI KARÁNAK



TUDOMÁNYOS TOVÁBBKÉPZŐ KONFERENCIÁJA

Szeged, 2012. május 18–19.

## MEGHÍVOTT ELŐADÓK:

- Aroca, Sofia (PARIS, FRANCE)
- Buser, Daniel (BERN, SWITZERLAND)
- Etienne, Daniel (PARIS, FRANCE)
- Haraszthy, Violet (BUFFALO, USA)
- Jovanovic, Sascha (LOS ANGELES, USA) (online)
- Kantarci, Alpdogan (BOSTON, USA)
- Rasperini, Giulio (MILANO, ITALY)
- Romanos, Georgios (ROCHESTER, USA)
- Sculean, Anton (BERN, SWITZERLAND)
- Stavropoulos, Andreas (AARHUS, DENMARK)
- van Dooren, Eric (LEUVEN, BELGIUM)

## AKKREDITÁLT PONTÉRTÉK:

**2012. május 18.** A parodontális sebészet elmélete és gyakorlata – kötelezően választható továbbképzés, **14 pont**

**2012. május 19.** Az implantológia és parodontológia elmélete és gyakorlata – kötelezően választható továbbképzés, **10 pont**

A két napos továbbképzés **24 pont.**

*A szakdolgozói akkreditáció folyamatban van.*

[www.congresstravel.hu/fogorvos2012](http://www.congresstravel.hu/fogorvos2012)

## HELYSÍN:

SZTE József Attila  
Tanulmányi és Információs Központ  
6722 Szeged, Ady tér 10.

## KONGRESSZUSI INFORMÁCIÓK:

C&T Hungary Kft.  
6720 Szeged, Dugonics tér 12.  
Tel./fax: +36 62 548 485  
E-mail: [congress@congresstravel.hu](mailto:congress@congresstravel.hu)  
[www.congresstravel.hu](http://www.congresstravel.hu)



## A KONFERENCIA ELNÖKE:

Nagy Katalin  
SZTE Fogorvostudományi Kar

## A SZERVEZŐBIZOTTSÁG ELNÖKE:

Antal Márk  
SZTE Fogorvostudományi Kar

## A TUDOMÁNYOS BIZOTTSÁG ELNÖKE:

Urbán István  
SZTE Fogorvostudományi Kar



Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Fogászati és Szájsebészeti Klinika, Pécs\*  
 Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar,  
 Egészség-gazdaságtani, Egészségpolitikai és Egészségügyi Menedzsment Tanszék, Pécs\*\*

## A fogászati ellátás egészségbiztosítási finanszírozása Magyarország

DR. MARADA GYULA,\* DR. NAGY ÁKOS,\* DR. BENKE BEÁTA,\* DR. BONCZ IMRE\*\*

A dolgozat célja bemutatni a fogászati ellátás egészségbiztosítási (közösségi) finanszírozásának aktuális adatait. Az értékelés bázisát az Országos Egészségbiztosítási Pénztár (OEP) területi szerveivel finanszírozási szerződéses viszonyban álló, fogászati alapellátást, szakellátást, egyetemi – kiemelt szintű – ellátást végző fogorvosi szolgálatok, járóbeteg-szakellátások és fekvőbeteg osztályok 2006–2008. évi teljesítményjelentései képezik. A vizsgálatban az OEP adatait használták a szerzők, a 2006–2008. közötti időszakra vonatkozóan.

Hazánkban 2008. év végén 3378 szolgálat végzett fogászati alap- és szakellátást. Ezek mellett 17 fekvőbeteg osztály áll rendelkezésre 154 ágygal, ami kiegészül az ehhez kapcsolódó járóbeteg-szakellátással. Az alap- és szakellátás kapcsán az említett évben 7,6 millió esetet láttak el, illetve 23,6 millió beavatkozást végeztek. A teljes, fogászati célú kiadás 2008-ban 24,92 milliárd forint volt.

Magyarországon legmagasabb az alapellátást végzők juttatása és legalacsonyabb az aktív járóbeteg szakellátásoké. A teljes fogászati célú kiadások az egészségbiztosítási kiadásoknak mintegy 2%-a, és a vizsgált periódusban nem módosult számottevően.

Kulcsszavak: finanszírozás, fogászati ellátás, egészségbiztosítás

### Bevezetés

Az egészségügy, és ezen belül a fogászat finanszírozása sokat vitatott kérdés ma Magyarországon. A jelenlegi rendszerben az ellátók két nagy csoportra oszthatók [6, 14]. Első csoportba tartoznak az Országos Egészségbiztosítási Pénztárral (OEP) szerződött szolgáltatók, míg a második csoportot a magánorvosi ellátás keretében működő praxisok teszik ki. Az első csoportba tartozó fogorvosok költségeit elsősorban az OEP téríti a 43/1999. (III. 3.) Kormányrendelet szerint. Ennek megfelelően az elvégzett beavatkozásokat megfelelő formában jelentik a társadalombiztosító felé. Végezhetnek azonban ezen kívül is járóbeteg-ellátást, amelynek díja az ellátott páciens terhel. Egyre nagyobb népszerűségnek örvend a különböző egészségpénztárak által kínált támogatási forma [1]. Ez a támogatás szintén igénybe vehető a nem OEP finanszírozott ellátásokra. Ez utóbbi két finanszírozási forma áll döntően rendelkezésre az OEP szerződéssel nem rendelkező praxisok számára is. Ezekben az esetekben az ellátás jelentésének formája lényegesen eltérő. Ennek eredményeként nem is rendelkezünk átfogó részletes statisztikákkal az érintett szolgálatok betegellátási adataira vonatkozóan [11].

A magyarországi fogászati ellátás két forrásból valósul meg: a közfinanszírozott ellátás az OEP révén illetve a magánforrások finanszírozott ellátásaiból [9, 14]. Dolgozatunk témáját az Országos Egészségbiztosítási Pénztár által finanszírozott ellátások elemzése jelenti. Az OEP finanszírozásnak két fő összetevője van. A nagyobb részt az egészségügyi ellátás után tételesen az Egészségügyi Alapból történő díjfizetés teszi ki (fee for service). A másik finanszírozási forma a fix díj (bázisfinanszírozás). A bázisfinanszírozás számítása döntően a praxisban lévő lakosság számra, illetve kor szerinti összetételére épül. A fogászati alapellátásban a fogászati szolgálat a területi ellátási kötelezettség szerint a szolgálathoz tartozó – és a szerződésben megállapított – lakosok számától függően a korcsoportonkénti szorzóval korrigált pontszám alapján havi alapidíjas finanszírozásban részesül. A díjfizetés alapjául szolgáló korcsoportos pontszám értéke jelenleg (2010. július) 34,4 Ft/hó. Ettől eltérő módon, de ugyancsak havidíjra jogosult az egyetemi képzést végző intézmény is. A szakellátást nyújtó rendelések, heti 30 órás rendelési idő esetén 1900 pontnak megfelelő összegű havi alapidíjra jogosultak [7, 10, 13]. A fogászati ellátás finanszírozási és egészségpolitikai vonatkozásai nemzetközi viszonylatban is egyre nagyobb jelentőségűek [3, 4, 16, 17, 18].

Dolgozatunk célja tehát bemutatni a fogászati ellátás egészségbiztosítási (közösségi) finanszírozásának aktuális adatait.

### Adatok és módszerek

Az értékelés bázisát az Országos Egészségbiztosítási Pénztár területi szerveivel finanszírozási szerződéses viszonyban álló, területi ellátási kötelezettséggel fogászati alapellátást, szakellátást, egyetemi – kiemelt szintű – ellátást végző fogorvosi szolgálatok, járóbeteg szakellátások és fekvőbeteg osztályok 2006–2008. évi teljesítményjelentései képezik. A vizsgálatban az Országos Egészségbiztosítási Pénztár (OEP) adatait hasz-

szakellátás, a szakellátás keretében szájsebészet, fogszabályozás, gyermekfogászat, fogászati röntgen és parodontológia, végül az alapellátás keretében felnőtt szolgálat, vegyes szolgálat, iskola és ifjúsági fogászat ill. gyermek, ifjúsági fogászati szolgálat működhet [2, 4, 5].

Első lépésben bemutattuk a fogászati ellátás elvi finanszírozási csatornáit, majd az elemzés további részében a közfinanszírozott, OEP által térített ellátásokat vizsgáljuk. Ezt követően bemutatjuk az OEP finanszírozott fogászati ellátás finanszírozási és igénybevételi jellemzőit 2006–2008 között, a finanszírozott szolgáltatók száma és teljesítményük jellemzői alapján (*I. táblázat*). Majd az OEP fogászati alap- és szakellátás kiadásait szemléltetjük (*II. táblázat*).

*I. táblázat*

*Az OEP finanszírozott fogászati ellátás jellemzői 2006–2008 között*

Megnevezés	2006	2007	2008
A finanszírozott			
– szolgáltatók <b>év végi</b> száma	2.356	2.348	2.360
– szolgálatok <b>év végi</b> száma	3.426	3.386	3.378
A finanszírozott			
– szolgáltatók <b>havi átlagos</b> száma	2.334	2.347	2.351
– szolgálatok <b>havi átlagos</b> száma	3.424	3.412	3.379
Esetek száma, ezer	9.347	8.164	7.651
Beavatkozások száma, millió	29,5	28,2	23,7
Száz lakosra jutó esetek száma	93	81	76
Száz lakosra jutó beavatkozások száma	293	281	236
Alapellátási vállalkozástámogatási átalánydíjban részesült (eszköz+ingatlan)			
– szolgáltatók száma	1.926	1.384	715
– szolgálatok száma	2.191	1.513	764
Alapellátási vállalkozástámogatási átalánydíj, millió Ft	1.441,9	477,1	225,2

*II. táblázat*

*Az OEP fogászati alap- és szakellátás kiadásai (millió forint)*

	2006	2007	2008
Fogászati alap- és szakellátás	21.665,3	22.545,0	23.943,1
ebből – vizitdíj	0,0	769,2	635,1

náltuk, a 2006–2008 közötti időszakra vonatkozóan [12].

Az ellátási szintek a vizsgálati periódus jogi szabályozása alapján alapellátás, szakellátás és egyetemi ellátás szintekre tagolódnak. Az egyetemi szintű szakellátás keretében alapellátó szolgálat és emelt szintű

A *III. táblázatban* az OEP finanszírozott fogászati alap- és szakellátási esetek, beavatkozások, pontok számát és megoszlását mutatjuk be a szolgálat típusa szerint. Itt területi korlátok miatt csak a 2008. év adatait adjuk meg.

A *IV. táblázat* az OEP járóbeteg-szakellátási kassa-

fogászati célú (13-as szakmakód) kiadásait, míg az V. táblázat az OEP aktív fekvőbeteg szakellátási kassza fogászati célú (13-as és A4-es szakmakód) kiadásait és teljesítménymutatói szemlélteti a 2006–2008 közötti időszakra.

### Eredmények

Az OEP szerződéssel rendelkező fogászati szolgáltatók év végi száma 2348–2360 között mozgott a vizsgált években, és érdemben nem változott. Ezzel szemben

III. táblázat

A fogászati alap- és szakellátási esetek, beavatkozások, pontok száma és megoszlása a szolgálat típusa szerint (2008)

A szolgálat típusa	Szolgálatok száma	Esetek		Beavatkozások		Pontok	
		száma, ezer	%	száma, ezer	%	száma, millió	%
Fogászati alapellátás	2794	6430	84	20521	86,7	4944,4	83,6
Felnőtt	457	961,1	12,63	193,2	13,5	838,2	14,2
Iskolai, ifjúsági	219	603,2	7,9	1885,6	8	324,5	5,5
Gyermek	215	614,8	8	1828,2	7,7	257,2	4,4
Ügyelet	29	39,8	0,5	100,9	0,4	5,3	0,1
Vegyes	1874	4211	55	13513,1	57,1	3519	59,5
Fogászati szakellátás	428	985,8	12,9	2375,6	10	787,2	13,3
Fogszabályozás	145	413,6	5,4	987,7	4,2	409,2	6,9
Fogyatékos gyermekellátás	16	4,9	0,1	20,2	0,1	5	0,1
Fogyatékos felnőtt-ellátás	1	0,2	0	0,4	0	0,2	0
Gyermek szakellátás	3	0,4	0	1,4	0	0,4	0
Parodontológia	11	14,5	0,2	80,1	0,3	19,3	0,3
Röntgen	135	313	4,1	510,6	2,2	178	3
Szájsebészet	117	239,3	3,1	775,2	3,3	175,1	3
Egyetemi fogászati ellátás	157	234,8	3,1	768,6	3,2	179,5	3
Egyetemi alapellátás	21	22,2	0,3	79,9	0,3	13,7	0,2
Egyetemi szakellátás	137	212,7	2,8	688,7	2,9	165,8	2,8
<b>Összesen / Total</b>	<b>3379</b>	<b>7650,7</b>	<b>100</b>	<b>23665,3</b>	<b>100</b>	<b>5911</b>	<b>100</b>

IV. táblázat

Az OEP járóbeteg-szakellátási kassza fogászati célú (13-as szakmakód) kiadásai és teljesítménymutatói (2006–2008)

ÉV	Szakma	Betegek száma	Beavatkozások száma	Egy esetre jutó beavatkozás	Esetszám	Pontszám	Egy esetre jutó pont	Átlagos heti rendelési óra		Átlagos havi díj (eFt)
								Szakorvosi	nem szakorvosi	
2006	13. Fogászati szakellátás	1.922	6.640	2,19	3.036	3.263.455	1.075	36	0	349,0
	Orsz. összes	34.928.436	343.826.395	4,63	74.317.623	110.575.349.062	1.488	277.993	56.969	11.102.403,9
2007	13. Fogászati szakellátás	1.684	7.868	3,02	2.606	3.533.248	1.356	30	0	389,4
	Orsz. összes	31.587.759	293.300.578	4,66	62.875.758	95.372.144.210	1.517	289.839	59.370	10.453.619,5
2008	13. Fogászati szakellátás	1.245	6.075	3,31	1.833	2.737.430	1.493	30	0	309,0
	Orsz. összes	31.614.971	316.685.153	5,10	62.096.402	104.024.410.421	1.675	277.531	57.568	11.383.731,0

Végezetül előző számításaink eredményei alapján meghatároztuk az OEP összesített fogászati célú kiadásait 2006–2008. között (VI. táblázat).

a finanszírozott szolgálatok száma 3426-ról 3378-ra csökkent. A fogászati ellátás teljesítménymutatói (esetek száma, beavatkozások száma, száz lakosra jutó esetek száma, száz lakosra jutó beavatkozások száma) pedig radikális csökkenést mutatnak a vizsgált

Az OEP aktív fekvőbeteg-szakellátási kassa fogászati célú (13-as és A4-es szakmakód) kiadásai és teljesítménymutatói (2006–2008)

ÉV	Szakma	Ágyak száma	Osztályok száma	Súlyszám összeg	Finanszírozási esetszám	Ápolási nap	Egy esetre jutó nap	Egy ágyra jutó esetszám / hó	CMI	Ágykihasználtság	Elszámolt teljesítménydíj (eFt)
2006	13. Fogászat és szájsebészet	100	9	5.412	5.487	22.751	4,1	4,6	0,99	62,0%	711.542
	A4. Dento-alveoláris sebészet	99	8	4.129	4.465	18.022	4,0	3,8	0,92	49,7%	533.438
	Orsz. összes	59.923	1.750	2.655.571	2.552.133	16.405.457	6,4	3,5	1,04	75,0%	347.324.506
2007	13. Fogászat és szájsebészet	86	9	3.645	3.808	15.581	4,1	3,7	0,96	49,3%	486.848
	A4. Dento-alveoláris sebészet	92	8	2.827	2.816	11.968	4,2	2,6	1,00	35,5%	375.055
	Orsz. összes	52.084	1.643	2.328.547	2.221.020	13.314.226	6,0	3,6	1,05	70,0%	314.990.925
2008	13. Fogászat és szájsebészet	69	9	2.959	3.233	13.393	4,1	3,9	0,92	52,8%	406.867
	A4. Dento-alveoláris sebészet	85	8	2.449	2.170	10.267	4,7	2,1	1,13	33,0%	344.782
	Orsz. összes	44.411	1.644	2.369.827	2.187.422	12.579.036	5,8	4,1	1,08	77,4%	334.839.732

években. Az alapellátási vállalkozástámogatási átalánydíjban (eszköz- + ingatlantámogatásban) részesült szolgáltatók és szolgáltatók száma illetve a számukra kifizetett díj egyaránt jelentősen csökkent (I. táblázat).

Ha az OEP fogászati alap- és szakellátási kiadásait megvizsgáljuk, azt láthatjuk, hogy lényeges emelkedés a kifizetés mértékében a vizsgált periódusban nem volt tapasztalható (II. táblázat). A kiadások közti különbség alapját a 2007 februárjában bevezetett, majd 2008 márciusában eltörölt vizitdíj képezte. A vizitdíjből befolyó összeg 2007-ben 769,2 millió Ft, míg 2008-ban 635,1 millió Ft volt.

A fogászati alap- és szakellátási esetek, beavatkozások, pontok száma és megoszlása a szolgálat típusa szerint a III. táblázatban kerül bemutatásra. A dentalis eredetű kórfelmű ellátásának jelentős része a fogászat alapellátás keretében történik (esetek 84%-a, beavatkozások 86,7%-a és a pontok 83,6%-a). Ezen belül is kiemelkedő a vegyes fogászati alapellátás szerepe, hisz az esetek 55%-a (beavatkozások 57,1 és a pontok 59,5%-a) kerül ellátásra ebben a formában. Ennek megfelelően az OEP kiadások jelentős része is ebben a szektorban koncentrálódik (III. táblázat). A 2008. évi kiadás 23,9 milliárd forint volt.

Az alapellátáshoz viszonyítva a szakellátás súlya (III. táblázat) az OEP kiadási oldalán kisebb (esetek száma 12,9%, beavatkozások száma 10%, pontok száma 13,3%). Szinesíti, és egyben javítja a képet, hogy számos beavatkozás nemcsak szakellátás keretében zajlik, hanem az alapellátásban is finanszírozza a biztosító. A harmadik szolgálati ellátási típus az egyetemi fogászati ellátás. Ilyen ellátási formával csak a négy fogorvos-képző hely esetén találkozhatunk. A teljes finanszírozásból is csak ennek megfelelően arányosan kis százalékot könyvelhetnek el.

Összességében elmondható, hogy az említett háromféle szolgálati típusba sorolható praxisok 2008-ban több mint 7,5 millió esetet láttak el, 23,6 millió beavatkozást végeztek és 5911 millió pontot termeltek, aminek a fi-

finanszírozása a már ismertetett németpont-típusú finanszírozási rendszerben kerültek kiegyenlítésre [5, 6].

Azért, hogy teljes képet kapjunk a dentalis eredetű kórfelmű ellátásáról, illetve a fogászati betegellátásra fordított OEP kiadásokról, mindenképpen meg kell említeni az OEP járóbeteg-szakellátási kassa fogászati célú (13-as szakmakód) kiadásait és teljesítménymutatóit (2006-2008) (IV. táblázat). Ebben az ellátási formában ellátott páciensek kezeléseinek finanszírozása más forrásból valósul meg. A bevezetőben említett finanszírozási formák helyett ezekért az ellátásokért járó juttatás az OEP járóbeteg-szakellátási kasszájából téríti. A járóbeteg-szakellátáson megjelenő páciensek számához viszonyítva a fogászati szakellátások betegszáma lényegesen alacsonyabb. 2008-ban 1245 volt a betegszám, míg országosan a teljes betegszám meghaladta a 31 milliót. A vizsgált időszakban a 13-as szakmakódú fogászati szakellátás betegszáma változást mutatott. 2006-ban 1922 volt, és ez a szám 2008-ra 1245-re csökkent. A beavatkozások száma nem mutatja ezt a fajta csökkenő tendenciát, 6640-ről 6075-re módosult. Az ellátások átlagos havi díja 2008-ban 309 000 forint volt.

Súlyosabb, illetve speciális fogászati vagy szájsebészeti ellátást igénylő esetek mindenképpen aktív fekvőbeteg osztályon történő elhelyezést és kezelést igényelnek. Az V. táblázat az OEP aktív fekvőbeteg-szakellátási kassa fogászati célú (13-as és A4-es szakmakód) kiadásait és teljesítménymutatóit (2006–2008) foglalja össze. Ebből látható, hogy a fogászati és szájsebészeti beavatkozásokra fenntartott ágyszám az összes ágyszámhoz viszonyítva alacsony. 2006-ban az ágyszám 199 volt, és ez változott 2008-ra 154-re. Ez mintegy 33%-os csökkenést jelent. Ezzel párhuzamosan az osztályok száma változatlan maradt, 17 volt. Ennél lényegesen nagyobb volt a vizsgált időszakban a finanszírozási esetszám. Itt 46%-os csökkenést látunk, a 2006-os 9952 eset 5403-ra változott a vizsgált időszak végére. Országos szinten ilyen csökkenő tendencia szintén

nem tapasztalható. Ez a jelentős csökkenés magával hozta az ápolási napok számának csökkenését is. Az eddig részletezett adatoknak némileg ellentmond, hogy az ágyszám-csökkentés ellenére az ágykihasználtság is szignifikánsan csökkent. Az OEP aktív fekvőbeteg-szakellátási ráfordítása 2008-ban 751,6 millió forint volt.

A fentebb részletezett kiadások összegzéseként el-

valamint Dento-alveolaris sebészet. A fekvőosztályok ilyen módon történő megkülönböztetése inkább történelmi, mint racionális. Finanszírozásuk vizsgálatakor figyelembe kell venni, hogy ezek támogatási formája eltér az előzőektől, ezért elsősorban a HBCs alapú elszámolást használó intézményekkel érdemes összevetni.

VI. táblázat

Az OEP összesített fogászati célú kiadásai 2006–2008 között

(Millió Ft)	2006	2007	2008
Fogászati alap- és szakellátás	21.665,3	22.545,0	23.943,1
Alapellátási vállalkozástámogatási átalánydíj	1.441,9	477,1	225,2
Járóbeteg-szakellátás	4,2	4,7	3,7
Aktív fekvőbeteg szakellátás	1.245,0	861,9	751,6
Összesen:	24.356,4	23.888,7	24.923,7

mondható, hogy az OEP összesített fogászati célú kiadásai a vizsgált időszakban 24 milliárd forintot meghaladó összeget tett ki éves átlagban. A VI. táblázatból látható, hogy ebben a kiadásban nem volt jelentős változás, az ellátásra fordított összeg érdemben nem nőtt.

A kiadások túlnyomó része a fogászati alap- és szakellátás felé áramlik, és a vállalkozástámogatási átalánydíj, a járóbeteg szakellátás és az aktív fekvőbeteg szakellátás együttes finanszírozása ennek csak 10%-a.

### Megbeszélés

Az egészségbiztosítási ellátások kiadásai mintegy 1300 milliárd forint évente (2008-ban 1388,5151 milliárd forint). Ennek átlagosan 2%-át (2008-ban 23,9 milliárd forint) fordítják fogászati ellátások finanszírozására. Ez – összehasonlítva az alapellátás másik pillérét kitevő háziorvosi ellátással – rendkívül alacsony, egy praxisra bontva annak maximum 60%-a [15]. A progresszív betegellátás elvének megfelelően a legtöbb páciens a fogászati alapellátó praxisokban kap kezelést, így érthető, hogy részarányát tekintve ennek a szegmensnek a legnagyobb a támogatása. Ezen túl fogászati szakellátásra is jelentős összegeket fordít az OEP. A piramiszerű elrendezéshez igazodva az egyetemi szintű ellátás finanszírozására arányaiban kevesebb pénz jut, de az előző két kategóriához viszonyítva az ellátott esetek száma is kevesebb.

Az elvégzett kezelések és a szolgáltatók díjazása egy külön fogászati kasszából valósul meg, fix összegű támogatás és teljesítményarányos finanszírozás kombinációjaként. Ezen kívül más forrást is felhasznál az OEP térítés nyújtására. Elsősorban a járóbeteg szakellátások és az aktív fekvőbeteg ellátások tartoznak ebbe a kategóriába. A 13-as szakmakódú Fogászati szakellátás elsősorban a fekvőbeteg szakellátáshoz csatlakozik. A fekvőbeteg szakellátásoknak is két kategóriáját lehet megkülönböztetni: Fogászat és szájsebészet,

Összegében elmondható, hogy a fogászati járó illetve fekvőbeteg ellátásra fordított összeg a vizsgált periódusban érdemben nem változott, annak ellenére, hogy a bevételi források és a támogatási formák között jelentős átstrukturálások történtek (pl. vizitdíj, vállalkozástámogatási átalánydíj). További elemzés témája lehet a fogászati ellátás finanszírozásában a területi egyenlőtlenségek vizsgálata.

### Irodalom

1993. évi XCVI. törvény az Önkéntes Kölcsönös Biztosító Pénztárról. Magyar Közlöny 1993/176 (XII. 6.)
- 35/2007. (III. 7.) Korm. rendelet a kötelező egészségbiztosítás ellátásairól szóló 1997. évi LXXXIII. törvény végrehajtásáról szóló 217/1997. (XII. 1.) Korm. rendelet és az egészségügyi szolgáltatások Egészségbiztosítási Alapból történő finanszírozásának részletes szabályairól szóló 43/1999. (III. 3.) Korm. rendelet módosításáról. Magyar Közlöny 2007/27. (III. 7.)
- ANDERSON R, TREASURE ET, WHITEHOUSE NH: Oral health systems in Europe. Part I: Finance and entitlement to care. *Community Dent Health*. 1998;15:145–149.
- ANDERSON R, TREASURE ET, WHITEHOUSE NH: Oral health systems in Europe. Part II: The dental workforce. *Community Dent Health*. 1998;15: 243–247.
- BONCZ I, NAGY J, SEBESTYEN A, KOROSI L: Financing of health care services in Hungary. *Eur J Health Econ*. 2004; 5: 252–258.
- BONCZ I, HORVÁTH B. (szerk.): Az egészségügyi menedzsment és gazdaságtan alapvonalai. Főiskolai jegyzet, PTE EFK, Pécs, 2001.
- GERLE J: A fogászati ellátás finanszírozási rendszerének elveiről *Magyar Fogorvos* 1997; 6: 11., 14–16.
- HOIST D, SHEIHAM A, PETERSEN PE: Oral Health Care Services in Europe. *Journal of Public Health* 2001; 9:112–121.
- KINCSES GY: A co-payment alkalmazási lehetősége a korszerű egészségpolitikában. *Informatika és Menedzsment az Egészségügyben* 2006; 5: 14–21.
- LOMNICZ Z: A fogászati ellátás finanszírozásának legfontosabb jogszabályi változások. *Magyar Fogorvos* 2007; 16:172–173.
- MÁRTON K, BALÁZS P, BÁNÓCZY J, KIVOVICS P: Magyarország nép-egészségügyi helyzetének fogorvosi vonatkozásai. *Fogorv Szle* 2009; 102: 53–62.
- Országos Egészségbiztosítási Pénztár (OEP). Statisztikai Évkönyv. 2006, 2007, 2008. ESKI

13. SEBESTYÉN A, BONCZ I, DÓZSA Cs, PÁL M, BÁNÓCZY J: Fogászati preventív vizsgálatok Magyarországon. *Informatika és Menedzsment az Egészségügyben* 2003, 2: 15–22.
14. SEBESTYÉN A, BONCZ I, PÁL M: Fogászati preventív vizsgálatok a Dél-Dunántúlon. *Egészségügyi Menedzsment* 2002, 4: 61–65.
15. VAGÓ P: Az egészségbiztosítási rendszer anomáliái 2. rész. *Magyar Fogorvos* 2009; 18: 148–149.
16. WIDSTRÖM E, EATON KA, BORUTTA A, DYBIZBÁNSKA E, BROUKAL Z: Oral healthcare in transition in Eastern Europe. *Br Dent J* 2001; 190: 580–584.
17. WIDSTRÖM E, EATON KA: Oral healthcare systems in the extended European union. *Oral Health Prev Dent* 2004; 2: 155–194.
18. WIDSTRÖM E, EKMAN A, AANDAHL LS, PEDERSEN MM, AGUSTSDOTTIR H, EATON KA: Developments in oral health policy in the Nordic countries since 1990. *Oral Health Prev Dent* 2005; 3: 225–235.

DR. MARADA GY, DR. NAGY Á, DR. BENKE B, DR. BONCZ I:

### Health insurance reimbursement of dental care in Hungary

The aim of this study was to assess the annual health insurance reimbursement of dental health service in Hungary. The assessment base of the study was the annual reports of National Health Insurance Fund Administration (OEP). Only the data collected from the services in contractual relationship with the OEP and delivered in 2008 were evaluated. Dental care services are organised in different levels: general dental service, specialist dental care, special dental care on university level and inpatient departments. Our study covers primary, outpatient and hospital dental care. Dental care was supplied by 3.378 general and specialist dental care services at the end of 2008. For the hospital treatment of more serious cases 17 inpatient departments are available with 154 patient beds. Within the period of examination (2008) 23.6 million interventions were carried out in 7.6 million cases. The total health insurance reimbursement of dental care (including primary, outpatient and hospital care) was 24.92 billion HUF (88.82 million Euro) in 2008.

The health insurance reimbursement of dental care in Hungary is approximately 2% of the total health insurance expenditures of the National Health Insurance Fund Administration (OEP). Within the period under investigation, the health insurance reimbursement of dental care did not change significantly.

*HUF / EUR average exchange rate in 2008: 280,576892430279 (source: MNB)*

Key words: reimbursement, dental care, health insurance



Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar Oktatási Centrum,  
Dento-alveoláris Sebészeti Osztály, Budapest\*  
Országos Onkológiai Intézet, Sebészeti és Molekuláris Patológiai Osztály, Budapest\*

## Szövetteni vizsgálatok az ambuláns szájsebészeti gyakorlatban

DR. KIVOVICS MÁRTON,\* DR. MIHÁLYI SZILVIA,\* DR. SUBA ZSUZSANNA,\*\* DR. GYULAI-GAÁL SZABOLCS\*

Az ambuláns szájsebészeti ellátás során talált elváltozások dignitásának megítélésében a patológussal való kapcsolattartás, szövettani vizsgálatok kérése elengedhetetlen. A jelenlegi szabályozás szerint a szervezetből eltávolított szöveteket kötelező szövettani vizsgálat alá vonni.

A szerzők előadásukban a Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar Oktatási Centrum Dento-alveoláris Sebészeti Osztályán 2008 óta kiadott szövettani diagnózisokat dolgozzák fel. Statisztikailag elemzik a szövettani vizsgálatot kérő orvos klinikai diagnózisának és a szövettani lelet eredményének egybeesését. Vizsgálják a beküldött különböző nyálkahártya-elváltozások és a cysták fajtáit és előfordulásuk gyakoriságát. Malignoma-gyanú esetén próbaexcízió nem történt, a beteget fekvőosztállyal és onkológiai háttérrel rendelkező intézménybe utalták. Külön csoportot képez a kisnyálmirigy biopszia, melyet autoimmun kórképekben, főleg Sjögren-syndroma esetén kértek az osztálytól. A szövettani diagnózisokat az Arc-, Állcsont-, Szájsebészeti és Fogászati Klinika Orális Patológiai Osztályán Dr. Suba Zsuzsanna, egyetemi tanár készítette.

A leggyakrabban diagnosztizált és szövettanilag megerősített elváltozás a cysta radicularis volt. Ezt követte a fibroma és a granulációs szövet, sarjszövet. Az esetek jelentős részében 84,5%-ban a makroszkópos diagnózisok egybeestek a szövettani diagnózisokkal. A kisnyálmirigy biopsziák tekintetében az esetek 44,5%-ában igazolódott a beküldött Sjögren-syndroma diagnózisa.

Bár a makroszkópos diagnózisok igen magas százalékban megegyeznek a szövettani leletekkel, mégis elengedhetetlen a szövettani diagnózisok folyamatos figyelemmel kísérése és a szövettani feldolgozási technikák adekvát, széleskörű alkalmazása.

**Kulcsszavak:** szövettani vizsgálat, szájnyálkahártya-elváltozások, cysta, kisnyálmirigy biopszia, Sjögren-syndroma

### Bevezetés

Az ambuláns szájsebészeti ellátás során talált elváltozások dignitásának megítélésében a patológussal való kapcsolattartás, szövettani vizsgálatok kérése elengedhetetlen. A szájüregi elváltozások nagy biztonsággal történő diagnosztizálásának gyakran egyetlen módja a szövettani mintavétel. A jelenlegi szabályozás szerint a szervezetből eltávolított szöveteket kötelező szövettani vizsgálat alá vonni. Ez alól egyedül az eltávolított fogak képeznek kivételt. Jelenleg Magyarországon nincsen hatályos szabályozás az ambuláns szájsebészeti gyakorlatban végzett szövettani vizsgálatokkal kapcsolatban. A szövettani mintavételek általános szabályait a szakirodalom írja le. A biopsziák célja a patológus számára megfelelő, reprezentatív minta vétele a lehető legenyhébb utópanaszok okozása mellett. A szájsebészeti szövettani mintavételek jelentős része fekvőosztályos háttér nélkül is elvégezhető.

### Betegek és módszerek

A Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar Oktatási Centrum Dento-alveoláris Sebészeti Osztályán 2008. óta kiadott szövettani diagnózisokat dolgoztuk fel. Statisztikailag elemeztük a szövettani vizsgálatot kérő orvos klinikai diagnózisának és a szövettani lelet eredményének egybeesését. Vizsgáltuk a beküldött különböző nyálkahártya-elváltozások és a cysták fajtáit és előfordulásuk gyakoriságát. Malignoma-gyanú esetén próbaexcíziót nem végeztünk, a beteget fekvőosztállyal és onkológiai háttérrel rendelkező intézménybe utaltuk. Külön csoportot képez a kisnyálmirigy-biopszia, melyet autoimmun kórképekben, főleg Sjögren-syndroma esetén kértek az osztálytól a benignus lymphoepithelialis laesio diagnózisának felállítása érdekében. A szövettani diagnózisokat a Semmelweis Egyetem Arc-, Állcsont-, Szájsebészeti és Fogászati Klinika Orális Patológiai Osztályán Dr. Suba Zsuzsanna, egyetemi tanár készítette.

A szövettani mintavétel első lépése a beteg tájékoztatott *beleegyezésének megszerzése*. Ezt részben az élő szövetek kimetszésével kapcsolatban felvetődő etikai kérdések, részben a beavatkozás várható szövődményei teszik szükségessé. Elsősorban a sebgyógyulási zavarokról, vérzéses szövődményekről, esetleges ideg-sérüléssel kapcsolatos paraesthesiákról, anaesthesiákról és posztoperatív fájdalomról érdemes tájékoztatnunk betegünket. Ezt követi a *helyi érzéstelenítés*. Kerülnünk kell a helyi érzéstelenítő oldat közvetlenül az elváltozásba való fecskendezését, ez ugyanis intersticiális oedemához hasonló műterméket okoz, és megnehezíti a szövettani diagnózis felállítását. Ehelyett inkább periinfiltrációs, mély infiltrációs vagy törzsérzéstelenítést alkalmazunk. A periinfiltrációs és mély infiltrációs helyi érzéstelenítés előnye a törzsérzéstelenítéssel szemben, hogy adrenalinus oldat használata esetén a műtéti területen vértelenséget biztosít. Fontos az *anatómiai képletek védelme*. A palatum területén végzett biopsziák esetében az arteria palatinával párhuzamos metszéssel kerülhetjük el a vérzéses szövődményeket. Az első ajak esetében a nervus mentalis rostjait szükséges elkerülnünk.

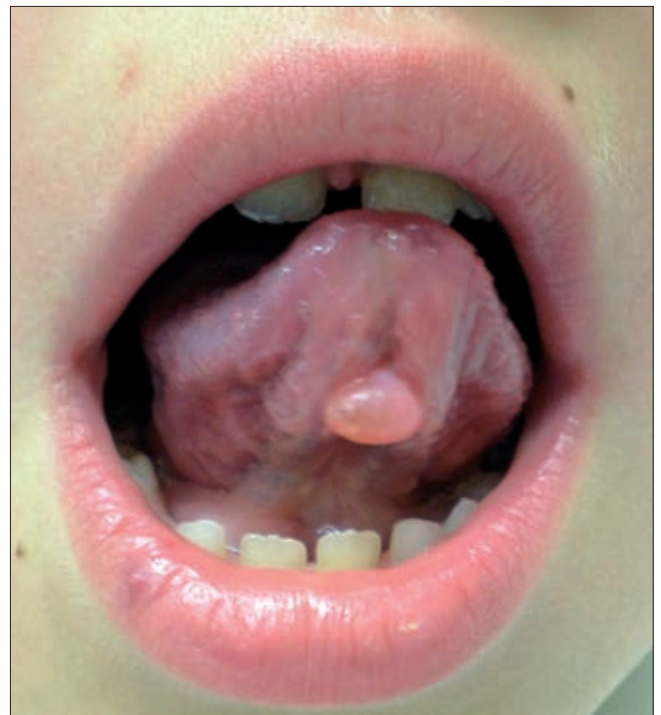
Az elváltozás mérete alapján 1 és 2 cm között van az a határ, melynél kisebb elváltozásokat teljes egészében kimetszünk, tehát *excisiót végzünk*. Nagyobb elváltozások esetén incisiós biopsziát, *próbaexcisiót végzünk*. Ha 1–2 cm-nél kisebb, rosszindulatúnak imponáló elváltozás excíziója mellett döntünk, fontos, hogy ezt a definitív sebészeti terápiát végző orvos hajtsa végre. Ez azért javasolt, mivel ha a szövettani diagnózis malignus elváltozást igazol és újabb műtét szükséges az excízió helyének gyógyulása után már csak az excíziót végző orvos ismeri pontosan az elváltozás kiterjedését. Próbaexcízió esetén, ha a malignitás gyanúja felmerül 3–5 mm-rel az épben ejtjük a metszést, az elváltozás alapját is meghaladva. Fontos, hogy a legjellemzőbb területekről végezzük a próbaexcíziót a necroticus szövetrészek elkerülésével. Végül szükség esetén sutura vagy parodontális pakolás segítségével vérzéscsillapításról gondoskodunk. A *sebgyógyulási zavarok elkerülése* végett instruíljuk betegünket és szükség esetén gyógyszert rendelünk. Felhívjuk a beteg figyelmét a megfelelő száj-higiéné fenntartásának fontosságára és javasoljuk neki, hogy a kimetszést követő 3–4 napon kerülje a tejtermékek fogyasztását. Posztoperatív fájdalomcsillapítás végett nem szteroid gyulladáscsökkentőt rendelhetünk betegünknek [1, 4, 5, 6, 8, 10]. Ahogy megtörtént a kimetszés a szövettani minták autolyticus folyamatok során degradálódni kezd. Fixálásnak, *rögzítésnek nevezzük* az élő anyag strukturális és biokémiai stabilizálását az autolysis megakadályozása céljából. Erre a célra az ambuláns szájsebészetben rutinszerűen szobahőmérsékleten 10%-os neutrális pH-n pufferelt formalinoldatot használunk. A formalin keresztköti a fehérjéket, így azokat az enzimeket is, melyek az autolysisért felelősek. Amennyiben – például mucocutan vesicobullus autoimmun kórképekben – direkt immunofluo-

reszcenciás vizsgálatra van szükség akkor friss, azonnal fagyasztható mintát küldünk a szövettani laboratóriumba, mivel ilyen vizsgálat formalin-fixált mintán nem végezhető el. Ilyen esetben tehát a mintát azonnal 2–5 °C közé hűtve fiziológiás sóoldatban juttatjuk el a patológusnak. A minták szállítása jól záró, felcímkézett tégelyben történik úgy, hogy a fixáló oldat térfogata legalább tízszeresen meghaladja a szövettani mintánk térfogatát és a minta teljesen elmerüljön az oldatban.

A *szövettani kériólap* tartalmazza a beteg nevét, a beteg biztosítási adatait, a beteg születési dátumát, a vizsgálatot kérő intézmény nevét, a beküldő orvos nevét, a mintavétel dátumát, a minta makroszkópos leírását és anatómiai vételi helyét és a klinikai diagnózist. Aláírásunkkal, pecsétünkkel hitelesítjük a szövettani kériólapot [2, 3, 6, 7].

## Eredmények

Osztályunkon az említett időintervallumban összesen 468 esetben történt szövettani vizsgálat. 191 esetben kinyálmirigy biopsziát végeztünk Sjögren-syndroma esetén a benignus lymphoepitheliális lesio igazolása céljából. A fennmaradó 277 esetben egyéb klinikai diagnózis



1. ábra. Mucocoele a nyelv ventralis felszínén

alján végeztünk szövettani vizsgálatot. 234 esetben, tehát az esetek 84,5%-ában a szövettani diagnózis alátámasztotta a klinikai diagnózist. 43 esetben, tehát az esetek 15,5%-ában a szövettani diagnózis nem támasztotta alá a klinikai diagnózist. Ezekben az esetekben többnyire jóindulatú elváltozások differenciáldiagnosz-

tikai problémái merültek fel. A leggyakrabban diagnosztizált és szövettanilag megerősített elváltozás a cysta radicularis volt (42 eset). Gyakori volt a fibroma (37 eset), a granulációs szövet, sarjszövet (31 eset), a mucokéle (22 eset) (1. ábra) és a granuloma fissuratum (17 eset). Ritkábban előforduló laesiók: epulis (2. ábra), idegen-



2. ábra. Epulis granulomatosa

test, idegentest granuloma, papilloma, haemangioma, verruca vulgaris pleiomorph adenoma, schwannoma, csontsequester, odontoma, lichen ruber planus. 55 eset-



3. ábra. Cysta follicularis a jobb alsó bölcsességfogon

ben cysta volt a szövettani diagnózis. 42 esetben cysta radicularis, 7 esetben cysta follicularis (3. ábra), 4 esetben cysta residualis és 2 esetben keratocysta miatt végeztünk műtétet. A kisnyálmirigy biopsziák tekintetében az esetek 44,5%-ában igazolódott a benignus lymphoepithelialis laesio diagnózis.

### Következtetések, megbeszélés

A kezelési tervünket ritkán változtatta meg a szövettani diagnózis. Előfordult, hogy kezelési tervünket kis mértékben befolyásolta a szövettani lelet. Jó példa erre egy

eset, amikor radicularis cysta klinikai diagnózis mellett a szövettani vizsgálat keratocystát mutatott ki. Ebben az esetben a laesio gyakori recidiva-hajlama miatt betegünket szorosabban kontrolláltuk. Hasonlóképpen jártunk el, amikor az alsó ajakból kimetszett és lipomának imponáló elváltozás szövettani diagnózisa pleiomorph adenoma lett.

A szövettani diagnózis nagymértékben is befolyásolhatja kezelési tervünket. Erre példa, hogy egy esetben kisnyálmirigy-biopszia szövettani vizsgálata során lymphoma gyanúja merült fel, ekkor betegünket onkológiai intézetbe irányítottuk. Előfordulhatnak korai malignus tumorok parodontális gyulladásos tasakokban, melyek kimetszése után gondos szövettani feldolgozás indokolt. Lehetséges továbbá, hogy fogeltávolítás során, a periapikális gyulladást utánzó lágyrész szövettanilag korai állcsont daganatnak, vagy malignus tumor metasztázisának bizonyul [9].

Bár a makroszkópos diagnózisok igen magas százalékban megegyeznek a szövettani leletekkel, mégis elengedhetetlen a szövettani diagnózisok folyamatos figyelemmel kísérése, mivel olykor a szövettani diagnózis megváltoztathatja kezelési tervünket.

### Irodalom

1. AVELAR RL, ANTUNES AA, CARVALHO RW, BEZERRA PG, OLIVEIRA NETO PJ, ANDRADE ES: Odontogenic cysts: a clinicopathological study of 507 cases. *J Oral Sci* 2009; 51: 581–586.
2. CANTO AM, MÜLLER H, FREITAS RR, SANTOS PS: Oral lichen planus (OLP): clinical and complementary diagnosis. *An Bras Dermatol* 2010; 85: 669–675.
3. ISMAIL SB, KUMAR SK, ZAIN RB: Oral lichen planus and lichenoid reactions: etiopathogenesis, diagnosis, management and malignant transformation. *J Oral Sci* 2007; 49: 89–106.
4. KALMAR JR, ALLEN CM: Differential Diagnosis of Oral Disease. In MILORO M (szerk.): *Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery*. BC Decker Inc. Hamilton, London, 2004. 563–574.
5. LASKARIS G: *Pocket Atlas of oral diseases Thieme*. Stuttgart–New York, 2006.
6. OLIVER RJ, SLOAN P, PEMBERTON MN: Oral biopsies: methods and applications. *Br Dent J* 2004; 196: 329–333.
7. SANO SM, QUARRACINO MC, AGUAS SC, GONZÁLEZ EJ, HARADA L, KRUPITZKI H, MORDOH A: Sensitivity of direct immunofluorescence in oral diseases. Study of 125 cases. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2008; 13: E 287–291.
8. STENHOUSE D: Tissue sampling and soft tissue lesions. In WRAY D, STENHOUSE D, LEE D, CLARK JEA (szerk.): *Textbook of general and oral surgery*. Elsevier Science Limited, London, 2003: 257–262.
9. SUBA Zs: *Orális és Maxillofaciális Patológia*. Medicina Könyvkiadó Zrt., Budapest, 2011.
10. WILLIAMS PM, POH CF, HOVAN AJ, NG S, ROSIN MP: Evaluation of a suspicious oral mucosal lesion. *J Can Dent Assoc* 2008; 74: 275–280.

DR. KIVOVICS M, DR. MIHÁLYI SZ, DR. SUBA ZS, DR. GYULAI-GAÁL SZ:

### **Histological examination in the oral surgery practice**

In the practice of oral surgery correspondence with the pathologist is required in order to identify the lesions in question by histologic examination. By current legal regulations the histological evaluation of removed tissues is mandatory.

In the presentation the authors process the data obtained in their Department since 2008. Coincidence of the clinical and histological diagnosis is analysed statistically such is the occurrence of various types of oral mucosa lesions and cysts. In cases of presumed malignancy the biopsies were carried out in a department with adequate oncological background. In indications of autoimmune diseases mainly in cases of Sjögren's syndrome the Department has been requested to carry out minor salivary gland biopsies. Statistical analysis of the findings of the minor salivary gland biopsies will also be discussed. The histological diagnoses have been provided by Prof. Zsuzsanna Suba MD, DMD, PhD of the Semmelweis University, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Oral Pathology Unit.

In order of prevalence the most common histologically verified lesions were: radicular cyst, fibromas and granulation tissue. In 84.5% of the cases the histological findings confirmed the clinical diagnoses. In 44,5% of the cases Sjögren's syndrome was verified by the minor salivary gland biopsy.

Although in most cases the histological examination supported the clinical diagnoses, close cooperation of the oral surgeon and pathologist is essential.

Key words: histological examination, oral mucosa lesions, cyst, minor salivary gland biopsy, Sjögren's syndrome

Semmelweis Egyetem, Fogorvostudományi Kar, Gyermekfogászati és Fogszabályozási Klinika, Budapest

## Az occlusio és az extrakció szerepe a fogszabályozásban Történelmi áttekintés

DR. KUCSERA ÁGNES, DR. STRUHÁR GABRIELLA

A fogorvostudomány minden területén, így az orthodontiában is fontos az occlusio pontos ismerete és történelmi fejlődése. A szerzők ismertetik az occlusióval foglalkozó tanulmányok történetét az irodalmi adatok tükrében, kiemelve az orthodontia és ezen belül az occlusio jelentőségét a fogszabályozás történetében mint a kezdeti időszakban, az ún. aranykorszakban és a jelen korban. A történelmi összefoglaló áttekintést ad az orthodontia jelentősebb alakjairól, munkásságáról és az orthodontiai beosztásokról a három periódusnak megfelelően. A fogszabályozás kezdeti korszakában jelentek meg az első kezdetleges beosztások, majd 1899-ben Angle publikálta a még napjainkban is széles körben elfogadott klasszifikációját. E korszak előjárói E. H. Angle mellett P. Fauchard, F. C. Kneisel és C. Case voltak. Az aranykorszak során továbbra is az Angle-féle osztályozást alkalmazták, de az extrakciós elvek megváltoztak. Ezen téziseket többek között C. F. Ballard, P. R. Begg és C. H. Tweed képviselte. A jelenkori fogszabályozás elveit L. F. Andrews és R. H. Roth alapozták meg. A normál occlusio fogalmának ismerete nemcsak az orthodontiában lényeges, hanem a protetikában és a gnathológiában is.

Kulcsszavak: normál occlusio, E. H. Angle, L. F. Andrews, P. R. Begg, extrakció

### Bevezetés

Napjainkban a gyermekek 60%-ánál mutatkoznak occlusió eltérések, melyek fogszabályozást igényelnek. Visszatekintve az Árpád-kori koponyák vizsgálatára az occlusio nagyrészt ideális volt. Az utóbbi évszázadok alatt bekövetkező eltérések a táplálkozás megváltozásának köszönhetők. Jellemző a szénhidrát-dús, puha, pépesebb ételek rendszeres fogyasztása, melyek megnövelik a caries frekvenciát. A táplálkozási tényezők befolyásolják az állcsontok növekedését is, illetve a fogsorok normális záródását; ennek köszönhető, hogy a mai populációnál megnőtt a mélyharapás és más fogazati anomáliák száma [10, 31]. A malocclusiók megnövekedett prevalenciája miatt célunk volt a normál occlusio fogalmának és történelmi fejlődésének ismertetése.

#### *Ideális occlusió*

Az ideális occlusióra jellemző, hogy minden fog megtartott, centrális occlusió helyzetben az őrlőfogak rágófelzínei legnagyobb felületen érintkeznek egymással, az alsó frontfogak metszőélei csak a felső frontfogak orális felszínével occludálnak, jellemző a 2-3 mm-es túlharapás (overjet és overbite) [19, 21, 22, 29, 36, 41]. Az érintkezések pontszerűek, minden fogon egyszer-

re jönnek létre. Minden fog két antagonista foggal találkozik. (Kivétel az alsó középső metsző, amely csak a felső nagymetszővel érintkezik, és a felső bölcsességfog, amely csak az alsó bölcsességfogal kerül kapcsolatba.) Számos vizsgálatban megállapították, hogy ideálisan 8 alsó elülső fog 6 felső elülső foggal áll occlusióban. Ez az érintkezési forma biztosítja a zavartalan oldalmazásokat és a szemfogvezetést [7, 12, 42]. Az ideális occlusio megmutatja a maxilla és a mandibula egymáshoz viszonyított anatómiailag meghatározott pontos antero-posterior helyzetét is [11]. A fogak tengelyállásából adódik, hogy az occlusio erők a fog hossz tengelyében hatnak. A fogakon nagyfokú attritio nem figyelhető meg. A parodontium egészséges. A centrális occlusio helyzet a centrális relációs mozgástartományon belül marad. Egyes esetekben a centrális occlusio megegyezhet a retrális contact pozícióval (RCP) [13].

### Történelmi áttekintés

#### *1. A fogszabályozás kezdete („dark ages”) [25]*

Az orthodontia kezdete az ókori Egyiptomra tehető. Már ókori régészeti leleteken, múmiákon megmunkáltalan fémgyűrűket találtak fogakon a rések zárására [27].

Érkezett: 2010. október 29.

Elfogadva: 2011. január 6.

A 18. századig, az első fogszabályozó készülék megjelenéséig nem történt számottevő változás. Az occlusio tanulmányozása szintén a 18. századra tehető, ekkor jelentek meg az első kezdetleges beosztások is [46].

*P. Fauchard*, a „modern fogászat atyja”, a *The Surgeon Dentist* című könyvében elsőként írja le a fogak helyes pozícióját és ennek fontosságát (1728). A helyes occlusio kialakításához kifejlesztette a „bandeau”-technikát, ami a fogak összekötését jelentette [25, 46].

*E. Bourdet*, XVI. Lajos francia király fogorvosa, indikált be először praemolaris extrakciót a normál occlusio elérésére az 1757-ben megjelent *The Dentist's Art* című könyvében [25, 46].

*J. Hunter* 1771-ben már megemlíti a malocclusio és a normál occlusio kifejezést, leírja az alapvető kezelési módszereket, és létrehoz egy kezdetleges osztályozást. Állatkísérletek segítségével vizsgálja a mandibula növekedését [25, 46].

*J. Fox* elsőként osztályozza a malocclusiókat (1803), leírja a mandibula növekedését [46].

*F. C. Kneisel* (1836) szintén osztályozta a malocclusiókat, főleg a frontrégiót vizsgálta a sagittalis síkban, mely alapján megkülönböztetett: élharapást, pozitív és negatív lépcsőt [25, 37].

A magyar származású *Gy. Carabelli* (1842) már praxisorientáltabb osztályozást alkalmazott, melyet részben napjainkban is használunk, mint például nyitottharapás és keresztharapás [25, 37].

*N. W. Kingsley* kezdetben foghúzással korrigálta az occlusiót. A későbbiekben extrakció helyett egy inklinált lemezt alkalmazott (1859), hogy helyreállítsa a helyes occlusiót („jump the bite”). 1880-ban megjelent könyvében – *A Treatise on Oral Deformities* – elsőként említi a malocclusio etiológiáját, diagnózisát és kiemeli a kezelési terv fontosságát az orthodontiában [25, 46].

*E. C. Angell* (1860) használt elsőként lemezt a palatinális sutura repesztéséhez, így a maxilla tágításával állította be a normál occlusiót [46].

*J. Nutting Farrar* 1888-ban megjelent cikkében kihangsúlyozta a fogak testes mozgásának jelentőségét, ami a biológiai fogelmozdítás korszakának kezdetét jelentette. „Treatise on Irregularities of the Teeth and Their Correction” az első csak orthodontusok számára írt könyve [3, 46].

A modern orthodontia atyjának tartott *E. H. Angle* nevéhez fűződik az első orthodontiai folyóirat (*The American Orthodontist* – 1907) és iskolájának (Angle School of Orthodontia – 1900) alapítása [46]. *Angle* 1850-ben kezdte az occlusiót tanulmányozni. A még napjainkban is széles körben elfogadott klasszifikációját a *Dental Cosmos* című folyóiratban 1899-ben publikálta [38]. Elve szerint teljesen ép, hiánymentes fogazatra van szükség ahhoz, hogy az arc harmonikus legyen [35]. *Angle* korszaka előtt, az 1800-as évek elején, a fogszabályozás eredményessége érdekében bármikor, bármely fogat eltávolítottak. Gyakran extrahálták a négy első praemolarist, ettől remélve a torlódás megszűnését. *Delabarre* 1818-ban már *Angle* előtt felhívta a figyelmet, hogy nem

minden esetben szükséges az extrakció [46]. *Angle* szigorúan ellenezte a fogszabályozás céljából végzett extrakciót [38]. *Angle és követői* (*E. Hartley* 1880; *I. B. Davenport* 1887; *M. Dewey* 1915; *G. B. Crozat* 1919 [25]) a fogszabályozó kezelés végcélját a normál occlusio létrehozásában látták.

*Angle* 3 osztályba sorolta a malocclusiókat. Az osztályozás segíti az eltérések besorolását, és a helyes kezelési terv elkészítését. Az osztályokat római számokkal az alosztályokat arab számokkal jelölte. Az osztályozás alapja, hogy a felső első nagyőrlő fog helyzetét fixnek tekintette. Első osztályba sorolta azokat az eseteket, amikor a felső és az alsó nagyőrlő fogak egymáshoz viszonyított elhelyezkedése ideális. Ez esetben a felső első molaris mesiobuccalis csücske az alsó első molaris mesiobuccalis és centrobuccalis csücske közötti barázdába harap.

Ha az alsó állcsont az ideális helyzethez képest distalisabban helyezkedik el, akkor *Angle* második osztályába tartozik, ha mesialisabban helyezkedik el, akkor harmadik osztályba [23].

*Angle* első osztályában fellépő eltérések lehetnek: maxilla protrusioja, anterior és posterior keresztharapás, torlódás, diastema, nyitott- és mélyharapás, középvonal eltolódás és a felsorolt elváltozások kombinációja [23].

*Angle* második osztályának általános jellemvonásai: az alsó szemfogak normálisnál distalisabb elhelyezkedése, maxilla protrusioja és mélyharapás. *Angle* második osztályán belül a frontfogak állása szerint két alosztály különíthető el. Az 1. alosztályra jellemző, hogy a felső metszőfogak előredőlnék. A retrudálódott felső metszőfogak a 2. alosztályra jellemzőek [23].

*Angle* cephalometriai vizsgálatok segítségével állapította meg, hogy a malocclusio dentalis vagy skeletalis eredetű vagy a kettő kombinációja. Skeletalis eredetű elváltozás esetén is három osztályt különített el [23, 32].

*Angle* osztályozásának megfelelően *B. E. Lischer* vezette be a mesioocclusio, neutroocclusio és distoocclusio kifejezések használatát (1922) [46].

*E. S. Talbot* (1905) alkalmazta elsőként az orthodontiai diagnosztikában a röntgenfelvételeket, melyek segítségével kialakult a cephalometriai analízis [46].

*C. Case* írta le a fogak testes mozgásának fontosságát, kiemelve a foggyökerek helyes pozícióját. Fő közleménye: *A Practical Treatise on the Technics and Principle of Dental Orthopedia and Prosthetic Correction of the Cleft Palate* (1921). Nagy jelentőséget tulajdonított a kezelés utolsó fázisának, a retenciónak, mely során retainereket alkalmazott. Osztályozta a malocclusiókat, 26 alosztályt különített el. Osztályozásában megkülönböztetett „dentalis malpositiót” és „dentofacialis imperfectiót”, melyekből a mai dentoalveolaris és skeletalis kifejezések származnak. Kezelési tervébe bevonta az extrakciót is a korrekt occlusio elérésére, mely nézete abban az időben még nagy ellentétben állt *Angle és követői* nézeteivel [46, 25, 9]. *Case*-t megelőzve *S. H. Guilford* már 1889-ben kihangsúlyozta az extrakció jelentő-

ségét megjelent könyvében (*Orthodontia: Malpositison of human Teeth*) [46].

## II. A fogsabályozás arany korszaka („golden ages”) 1930–1960 [25]

Az orthodontia, hasonlóan a fogorvostudomány többi ágához, a második világháború után indult nagy fejlődésnek. Elterjedt a cephalometriai analízis (*H. Broadbent* 1926; *T. W. Todd* 1926; *A. Björk* 1947; *W. B. Downs* 1947; *C. C. Steiner* 1953; *V. Sassouni* 1955; *E. P. Harvold* 1954 [46]) használata, új készülékek jelentek meg. Az osztályozásnál az Angle klasszifikációt alkalmazták, viszont Angle „nonextrakciós dogmája” megdőlni látszott. *G. W. Grieve*, *Case*-hez hasonlóan, már az 1920-as években bevonta kezelési tervébe az extrakciót, annak ellenére, hogy Angle iskolájában tanult [46].

*B. W. Weinberger* az American Dental Association chigacói ülésén (1933) összefoglalta az orthodontiai kezelés lépéseit, kiemelve, hogy a fogsabályozó kezelés során az elsődleges a normál occlusio kialakítása, nem az esztétika. Ezt az elvet *A. G. Brodie* szintén kihangsúlyozta közleményében (1934) [8, 46].

*R. H. W. Strang* megjelent könyvében – *Textbook of Orthodontia* (1933) – leírta, hogy az intercaninus és intermolaris fogívszélesség genetikailag determinált. Ennek megfelelően nagyfokú torlódás esetén bevonta kezelési tervébe az extrakciót [46].

*C. F. Ballard* 1948-ban teleröntgen analízis alapján, Angle-hoz hasonlóan, osztályozta a skeletalis eltéréseket. Három osztályba sorolta a rendellenességeket:

*Skeletal I. (orthognath)*: normál nagyságú maxilla és mandibula, egymáshoz való viszonyuk megfelelő (Angle I.).

*Skeletal II. (prognath, distalis állcsontviszony)*: a maxilla mérete nagyobb, előrehelyezettebb vagy a mandibula mérete kisebb, hátrahelyezettebb. Ez az állcsont viszony kombinálva is felléphet.

*Skeletal III. (retrognath, mesialis állcsontviszony)*: normál maxillához nagyobb méretű mandibula vagy kisebb maxillához normál méretű mandibula társul. Ez a rendellenesség szintén kombinálódhat [4].

*P. R. Begg* 1924–25 között Angle iskolájában tanult, azonban Angle-lel ellentétben kezelési tervébe bevonta az extrakciót [39]. 1954-ben „Stone age-man” címmel jelentette meg többrészes cikkben occlusios vizsgálati eredményeit, melynek kutatási anyagát ausztrál bennszülöttek képezték, mivel ezek állnak legközelebb az ausztrál őskori koponyák formájához. Eredményei szerint a fogak approximalis és occlusalis felszínének redukciója fiziológias. Ezen népcsoport occlusiójában alig található eltérés. *Begg* ezt döntő részben a táplálkozással magyarázta [6, 5]. A táplálkozás megváltozása miatt a ma élő embereknél kisebb az attríció előfordulása, azonban kutatások szerint azonos korosztályban férfiaknál a fogkopás gyakoribb, mint nőknél [24].

Ezenkívül *Begg* nevéhez fűződik a ‘Light Wire’ technika (1961) [39].

*C. H. Tweed* vizsgálataihoz az alsó metszőfogak áll-

csontgerincen való elhelyezkedését és axialis inclinációját vette alapul, és tanulmányozta az occlusiot és az arc szimmetriáját. *Tweed* cephalometriai mérései szerint egyes fogak eltávolítása szükségessé válhat abban az esetben, ha az a cél, hogy az alsó metszőfogak normális pozícióba kerüljenek. Ez fontos a recidíva elkerülése szempontjából. *Tweed* klinikai megfigyeléseit cephalometriai elemzésekkel támasztotta alá. Ma is alkalmazták a cephalometriai analízis során a Tweed háromszöget (1946), ahol ideális esetben az alsó metszők 90°-ot zárnak be a mandibula alapsíkjával, a Frankfurti Horizontális és a mandibula alapsíkja 25°, az alsó metszők tengelye és a Frankfurti Horizontális által bezárt szög 65° [43, 44, 45, 46].

Ha az alsó metszők területén nagyfokú torlódás van, akkor a hely előkészítése érdekében az alsó első praemolarisok extrakciója javasolt. Hasonlóképpen a maxillában, ha nagy az overjet, és nagyfokú a torlódás, a helyteremtés extrakcióval érhető el. Az irányzat elterjedése azt eredményezte, hogy gyermekeknél sok esetben megfontolás nélkül húzták ki a négyeseket, így felnőttkori arcprofiljuk esztétikájá előnytelenné vált. Ezért az orthodontiai kezelés megtervezésekor figyelembe kell venni speciális típusokat, jellegzetességeket is, ami eltérő cephalometriai paraméterekben jelenik meg. Később felismerték, hogy az extrakció, mint önálló terápia helytelen megoldás, csak komoly megfontolás után, kiegészítő terápiaként javasolt. A fogeltávolítás célja többféle lehet: hiányzó hely kialakítása, előtörés elősegítése, lágyrészprofil helyreállítása. A kezelés során cél a normál occlusio kialakítása. A cephalometria megjelenése és a különböző arctípusok vizsgálatával foglalkozó tanulmányok megerősítették a korai empirikus megfigyeléseket, miszerint az ideális occlusio kialakulásához normális skeletalis fejlődés és növekedés szükséges [19, 32].

*H. N. Nance* (1947) határozta meg a „leeway space” fogalmát. A Nance-analízis vezette be a vegyes fogazati fogsabályozó kezelést, megnövekedett a második praemolarisok extrakciója, melyben szerepet játszott *C. W. Carey* (1947) és *B. F. Dewel* elmélete is [46].

## III. Fogsabályozás a jelenkorban („contemporary period”) [25]

Az extrakciós kezelések száma az 1960-as évektől egyre gyakoribbá vált (extrakció prevalenciája: 1953-ban 30%, 1968-ban 76% [16, 46]). Az 1980-as években új készülékek és fogsabályozási technikák megjelenésével az extrakciós esetek száma újra csökkenő tendenciát mutatott. A cephalometriai analízis tovább fejlődött (*R. M. Ricketts* 1960; *A. Jacobson* – Wits-analízis 1967; *J. A. McNamara* 1983) [18, 46].

*L. F. Andrews* 1972-ben 120 fogsabályozó készüléket nem hordott egyén ideális occlusióját vizsgálta mintákon. Vizsgálati eredményei a multiband technika fejlődésénél mérföldkönek számítottak, mivel a standard bracketeket ezen elv alapján felváltotta a „Straight Wire”

technika, melynél a bracket bázisa tartalmazta az információkat [2, 20].

*Andrews* az ideális occlusio ismérveit *hat pontban* határozta meg; „six keys of normal occlusion” [1].

1. *A felső és alsó első molárisok érintkezése.* A felső első nagyőrlő mesiobuccalis csücske az alsó első nagyőrlő centrális barázdájába harap. A felső első nagyőrlő distobuccalis csücskének distalis felszíne az alsó második nagyőrlő fog mesiobuccalis csücskének mesialis felszínével érintkezik.

2. *A fogak koronájának arctengelyhez viszonyított dőlése (axialis inclinatio),* melyeket szögértékben határoznak meg. Minden egyes fogra más-más érték vonatkozik, de mindig distal irányú dőlésszög jellemző.

3. *Labiolingualis és buccolingualis inclinatio.* Fogként más-más szögértéket mutat. A frontfogak gyökere a koronához viszonyítva lingual irányba, az oldalsó fogaknál a gyökerek a koronához viszonyítva buccal irányba inclináltak.

4. *Rotatio.* A frontfogak kivételével a rotálódott fogak nagyobb helyet foglalnak el az állcsontban. Ideális occlusioban a fogazatban rotatio nem lép fel.

5. *Résesség.* Diastemamentes fogazat előfeltétele az ideális occlusionnak. Minden fog a fogívben szoros, kontaktpontszerű érintkezést mutat.

6. *Spee-görbe.* Lapostól a meredek Spee-görbéig individuálisan minden egyénnél különböző formák találhatóak. Lapos, mérsékeltlen görbült Spee-görbe előfeltétele az ideális occlusionnak. A mély Spee-görbe jelenléte malocclusiora utal [1].

Ezek a kulcspontok ugyan nem sorolnak fel minden jellegzetességet, ami az ideális occlusióra jellemző, de pontosan meghatározzák az orthodontiai kezelés célkitűzéseit. Rögzített fogszabályozó készülékek használata esetén figyelembe kell venni az *Andrews* által a különböző fogakra meghatározott axialis, labiolingualis és buccolingualis inclinatio szögértékeit. Vizsgálati eredményei a kaukázusi népekre jellemzőek, az ázsiai, afrikai és amerikai típusok értékei különbözhetnek [26].

*L. R. Logan* 1973-as cikkében *R. J. Schoppe* (1964) mintájára összefoglalta a második praemolaris extrakció előnyeit Angle I. és II. osztályban [46].

*T. M. Graber* az occlusio történetét 3 periódusra osztotta (1972) [14, 46].

1. „fictional” (1900 előtt): Kiemeli az első kezdetleges kifejezések használatát, mint a „fogtalálkozás”, „fog sorbaállítás” és az Angle klasszifikációt.

2. „hypothetical” (1900–1930): *P. W. Simon* (1922) nevéhez fűződik a gnatosthatica. Az occlusiót a craniumhoz, orbitalis-, frankfurti horizontalis- és median-sagittalis síkhoz képest vizsgálja. Tanulmányozza az állcsontokat funkció közben. Nagy jelentőséget tulajdonít a zárt száj melletti arcprofilvizsgálatnak („close instead of open”).

3. „factual” (1930 után): Megjelenik a dinamikus occlusio fogalma a statikus occlusio mellett (*McCollum*,

*Stallard*, *Stuart*). *J. R. Thompson* és *F. W. Craddock* (1949) a malocclusio analízisének bevezetik a dinamikus és statikus analízist. *Andrews* meghatározza a normál occlusio 6 ismérvét.

*R. H. Roth* 1981-ben kiadott cikke alapján az orthodontiai kezelés célja az intercuspitációs pozíció (ICP), azaz centrális occlusio létrehozása. Kihangsúlyozza, hogy az orthodontiai kezelés során figyelembe kell venni a gnathológiai elveket is, így a későbbiekben elkerülhetők a temporomandibularis ízületet érintő betegségek [34]. Leírja az „ideális funkcionális occlusio” fogalmát, mely szerint az overbite 4 mm, az overjet 2–3 mm, és megfigyelhető a szemfogvezetés [33]. *Roth* először alkalmazott vizsgálataihoz artikulátort az orthodontiában [46].

#### *Occlusio a gnathológiában és a fogpótlásban*

A gnathológia atyjának nevezett *B. B. McCollum* (1924) gnathológiai szempontból vizsgálta az occlusiót, értékelte a csücskök közötti érintkezéseket funkciós mozgások közben. 1926-ban megalapította a Gnathológiai Társaságot, melynek első tagjai között *H. Stallard* és *C. E. Stuart* szerepeltek. *Stuart* és *McCollum* fejlesztette ki az első középértékű artikulátort (1931), mely lehetővé tette az occlusio tanulmányozását funkciós mozgások közben. *Stallard* ismerte fel, hogy a fogak határozzák meg a mandibula occlusiók helyzetét, a csücskök vezetnek a mandibulát rágás közben centrális occlusiók helyzetbe. Ellenezte a balance occlusiót, mely szerint oldalirányú mozgások során, mind a munkaoldalon, mind a balanceoldalon érintkeznek a fogak. *H. T. Perry* elektromiographiás vizsgálataival (1955) kiemelte a temporomandibularis ízület fontosságát a fogorvásban, melyet az orthodontiai kezelés során sem szabad figyelmen kívül hagyni [12, 17, 22, 30, 42, 46].

A fogpótlásban az occlusio ismerete a mesterséges rágófelszín kialakítása szempontjából fontos. Az occlusio kialakítását okklúdorok, artikulátorok segítik, melyekkel a különböző mozgások is modellezhetők. A mai artikulátorokat a Gysi- és Hanau-féle artikulátorokból fejlesztették ki. Az első gipszokklúdot *J. B. Gariot* fejlesztette ki 1805-ben. *W. G. A. Bonwill* szerkesztette meg az anatómiai artikulátort (1864), majd a csuklós artikulátort (1887). *F. H. Balkwill* a condylus mozgáspályáit vizsgálta (1866). Az occlusióval és az artikulációs mozgásokkal *A. Gerber* és *A. Gysi* foglalkoztak részletesebben. *Gysi* 45 artikulátort fejlesztett ki, *Gerber* megszerkesztette a condylátort (1973). Különböző occlusiók elméletek születtek, melyek a mesterséges rágófelszín kialakításával foglalkoznak, mint például *Lundeen*-féle „egy fog két foggal”, *Thomas*-féle „egy fog egy foggal”, *Gerber*-féle „mozsár-mozsártörő” elmélet. Ezek az elméletek a rágófelszíneket fazettákra osztják, és vizsgálják az oldalmozgásokat; a szemfogvezetést és a csoportvezetést [13, 28, 40, 46].



## Összefoglalás

Napjainkban a normál occlusio kialakításához egyes esetekben a kezelés kiegészítéseként szükség lehet extrakciós, illetve sebészettel kombinált orthodontiai terápiára is. A jelenlegi gyakorlat azt mutatja, hogy fogeltávolítást követő orthodontiai kezeléssel is tökéletes funkció érhető el. A fogszabályozás céljából végzett extrakciók hozzátartoznak a kezeléshez. Azonban az extrakció nem önálló kezelési módszer, hanem a készülékes terápia eredményességét biztosítja. Egy 2008-ban végzett felmérés szerint leggyakrabban Angle II/2 osztályban (49,71%), legritkábban Angle I. osztályban (30,17%) indikálnak fogeltávolítást. A maradék fogazati időszakban magasabb az extrakciós arány, mint vegyesfogazatban, melynek oka, hogy ebben a korban már nem lehet interceptív kezelési lehetőségeket alkalmazni. Korai vegyes fogazati időszakban az alacsonyabb arány oka, hogy a fogeltávolítás elkerülésére irányuló funkciós készülékekkel végzett kezeléseknél nagyobb számban és szélesebb körben alkalmazhatók [15]. Nemcsak megtartott fogazat esetén lényeges a normál occlusio létrehozása, hanem foghiányok esetén is megfelelő mesterséges rágófelszínek kialakításával és minden esetben a temporomandibularis ízület figyelembevételével.

## Irodalom

- ANDREWS L F: The six keys to normal occlusion. *Am J Orthod.* 1972; 62: 296–309.
- ANDREWS L F: *Straight wire – The concept and appliance.* LA Wells Co, San Diego, California, 1989; 7–35.
- ASBELL MB: John Nutting Farrar 1839–1913. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1998; 114: 602.
- BALLARD C F: Some basis for aetiology and diagnosis in orthodontic. *Transaction of The British Society for the Study of Orthodontics.* 1948; 27–38.
- BEGG P R: *Orthodontic theory and technique.* W. B. Saunders, Philadelphia, 1965; 15–20.
- BEGG P R: Stone age man's dentition. *Am J Orthod.* 1954; 40: 298–312 (A), 1954; 40: 373–383 (B), 1954; 40: 462–475 (C), 1954; 40: 517–531 (D).
- BISHARA S E: *Textbook of orthodontics.* Saunders, Philadelphia, 2000; 53.
- BRODIE AG: Orthodontic history and what it teaches. *Angle Orthod.* 1934; 4: 85–97.
- CASE CS: Principles of occlusion and dentofacial relations. *Dent Items Int.* 1905; 27: 489.
- CHRISTOPHERSON EA, BRISKE D, ROHR INGLEHART M: Preadolescent orthodontic treatment need: Objective and subjective provider assessments and patient self-reports. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009; 135: 80–86.
- DÉNES J, GÁBRIS K, HIDASI GY, TÁRJÁN I: *Gyermekfogászat, fogszabályozás.* Semmelweis Kiadó, Budapest, 2004; 153–155, 259–272.
- FAZEKAS A, RADNAI M, PELSŐCZI-KOVÁCS I, PERÉNYI J: *Gnatológia.* Medicina Könyvkiadó Zrt, Budapest, 2009; 38, 81–84.
- FÁBIÁN T, GÖTZ GY, KAÁN M, SZABÓ I: *A fogpótlástan alapjai.* Semmelweis Kiadó, Budapest, 2001; 121–126.
- GRABER TM: *Orthodontics: Principles and practice.* 3rd ed. WB Saunders, Philadelphia, 1972; 155–180.
- GURDÁN ZS, HERÉNYI G, SOMOSKÖVI I, SZABÓ GY, SZABÓ GYT: Fogszabályozás céljából végzett fogeltávolítás gyakorisága. *Fogorv Szle* 2008; 101: 225–230.
- HILL IN, MULLER TP, BLAYNEY JR: Significance of permanent teeth extracted for orthodontic reasons. *J Dent Res.* 1968; 47: 750–759.
- HISTORY. *American Academy of Gnathology.* 2006. <http://www.gnathologyusa.org/pfhnst.html>
- JACOBSON A: Wits appraisal. In Jacobson A, Jacobson RL: *Radio-graphic cephalometry: from basic to 3-D imaging.* Quintessence Publishing Co, Chicago, 2006; 2: 99–111.
- KLINEBERG I, JAGGER R: *Occlusion and clinical practice.* Wright, Bristol, 2004; 3–13.
- KOCSIS SG, PONYI S, BUDAI M: Az egyenes-íves fogszabályozó technika. *Fogorv Szle* 1984; 77: 225–228.
- LEHMANN K, HELLWIG E, WENZ HJ: *Zahnärztliche Propädeutik: Einführung in die Zahnheilkunde.* Elsevier, Urban und Fischer Verlag, 2009; 11: 79.
- LUCIA VO: *Modern gnathological concepts.* Mosby, St Louis, 1987; 2
- MITCHELL L: *An introduction to orthodontics.* 3rd ed. Oxford University Press, New York, 2007; 9–12.
- MWANGI CW, RICHMOND S, HUNTER ML: Relationship between malocclusion, orthodontic treatment, and tooth wear. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2009; 136: 529–535.
- NILOFER, AMRITA: *History of orthodontics, a brief presentation.* <http://www.scribd.com/doc/18277340/History-of-Orthodontics>
- NOJIMA K, McLAUGHLIN RP, ISSHIKI Y, SINCLAIR PM: Comparative study of caucasian and japanese mandibular clinical arch forms. *Angle Orthod.* 2001; 71: 195–200.
- PALADIN P: *Orthodontists mark centennial of dentistry's oldest, largest specialty.* 2004. <http://www.braces.org/history/>
- PALLA S: *Dr. Albert Gerber, an european pioneer in the cranio-mandibular field. The University of Zurich Switzerland.* [http://www.condylator.com/en/articles/albert\\_gerber.pdf](http://www.condylator.com/en/articles/albert_gerber.pdf)
- PARKER WS: Centric relation and centric occlusion an orthodontic responsibility. *Am J Orthod.* 1978; 74: 481–500.
- PERRY HT: Functional electromyography of the temporal and masseter muscles in class II, division I malocclusion and excellent occlusion. *Angle Orthod.* 1955; 25: 49–58.
- PROFFIT WR, FIELDS HW, SARVER DM: *Contemporary orthodontics.* 4th ed. Mosby, 1996; 13–20.
- REICHENBACH E, BRÜCKL H: *Kieferorthopädische Klinik und Therapie.* J. A. Barth Verlag, Leipzig, 1962; 38–41.
- ROTH RH: Functional occlusion for the orthodontist. *J Clin Orthod.* 1981; 15: 32–51, 100–123, 174–198, 246–265.
- ROTH RH: Temporomandibular pain dysfunction and occlusal relationships. *Angle Orthod.* 1973; 43: 136–153.
- SALZMANN JA: E. H. Angle on extraction in orthodontics. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1963; 49: 464–466.
- SALZMANN JA: *Principles of orthodontics.* J. B. Lippincott Company, Philadelphia, 1943; 224–233.
- SCHMEIL F, HIRSCHFELDER U: *Kieferorthopädische Zahntechnik.* Verlag Neuer Merkur GmbH, 2004; 12.
- SHELDON PECK: A biographical portrait of Edward Hartley Angle, the first specialist in orthodontics. *Angle Orthod.* 2009; 79: 1021–1027 (Part 1), 1028–1033 (Part 2).
- SIMMS, MILTON R: Raymond Begg (1898-1983). Obituary. *Am J Orthod.* 1983; 5: 445–446.
- STARCKE EN: The history of articulators: From facebows to the gnathograph, a brief history of early devices developed for recording condylar movement: Part I. *J Prosthodont.* 2004; 10: 241–248.
- STUART CE: Good occlusion for natural teeth. *J Prosthet Dent.* 1964; 14: 716–724.
- SZENTPÉTERI A: *Gnathológiai alapfogalmak.* Jegyzet. Szeged, 1981; 5–20.
- TWEED CH: The Frankfort-Mandibular Plane Angle in orthodontic diagnosis, classification, treatment planning and prognosis. *Am J Orthod Oral Surg.* 1946; 32: 175–230.
- TWEED CH: The Frankfort-Mandibular Incisor Angle (FMIA) in orthodontic diagnosis, treatment planning and prognosis. *Angle Orthod.* 1954; 24: 121–169.
- TWEED CH: *Clinical orthodontics.* Mosby, St Louis, 1966; 123–130.
- WAHL N.: Orthodontics in 3 millennia. Chapter 1: Antiquity to the

mid-19<sup>th</sup> century, Chapter 2: Entering the modern era, Chapter 3: The professionalization of orthodontics, Chapter 4: The professionalization of orthodontics (concluded), Chapter 6: More early 20th-century appliances and the extraction controversy, Chapter 8: The cephalometer takes its place in the orthodontic armamentarium, Chapter

11: The golden age of orthodontics, Chapter 12: Two controversies: Early treatment and occlusion. *Am J Orthod Dentofacial Orthoped.* 2005; 127: 255–259. 2005; 127: 510–515. 2005; 127: 749–753. 2005; 128: 252–257. 2005; 128: 795–800. 2006; 129: 574–580. 2006; 130: 549–553. 2006; 130: 799–804.

DR. KUCSERA Á, DR. STRUHÁR G:

**Meaning of the terms occlusion and extraction in orthodontics**  
A review of literature

Occlusion is important in each unit of dentistry. The authors describe not only the meaning of normal occlusion and dysgnathia but also the historical background focusing on the most important orthodontists, their achievements and literary works. This article gives an overview of the development of orthodontics from the very beginning (ancient times) to nowadays. The most important figures of these periods are: P. Fauchard, F. C. Kneisel, E. H. Angle, C. Case (dark ages); C. F. Ballard, P. R. Begg, C. H. Tweed (golden ages); L. F. Andrews and R. H. Roth (contemporary period). Along these three eras development and changing of the extraction-principles are shown. Nowadays the orthodontists still use Angle's classification and orthodontic treatment with extraction is also accepted. However it is not a separate treatment method, but only used as complement treatment. The authors stress on the importance of normal occlusion, which should be result of every orthodontic, but also prothetic and gnathological treatment.

Key words: normal occlusion, E. H. Angle, L. F. Andrews, P. R. Begg, extraction

Semmelweis Egyetem Budapest, Fogorvostudományi Kar,  
Fogpótlástani Klinika, Budapest

## Adatok a magyar–szlovák határ mentén élő magyar populáció fogászati félelem- és szorongás-értékeiről

### Tájékozódó vizsgálat

DR. GÓTAI LAURA, DR. BECK ANITA, NARTEY DÁVID WILLIAM, DR. PESEINÉ MOLNÁR ANETT,  
LIPPMANN ANNA LUISE, DR. FEJÉRDY PÁL, DR. HERMANN PÉTER, DR. FÁBIÁN TIBOR KÁROLY

Korábbi adatok szerint az Erdélyben (Partiumban) élő magyar populáció fogászati félelem-értéke magasabb az anyaországban élő nemzetiség (egyébként szintén magas) értékeinél. Ugyanakkor nem tudjuk, hogy ez a határon túl élő magyarságot *általában* jellemző tendenciából vagy *helyi* tényezőkből adódik-e. A szerzők célja volt, hogy megvizsgálják a magyar–szlovák határ mentén élő magyar anyanyelvű populáció félelem-értékeit, és abból következtetéseket levonni a kisebbségi lét fogászati félelemre gyakorolt hatásáról. Összesen 201 főt vizsgáltak, ebből a magyarországi Somoskő lakosa 144 fő, a szlovákiai Somoskő lakosai 57 fő, 90 ffi, 111 nő; kor: 8–83 év, átlagban 44±16 év. Módszereik: szociológiai-demográfiai adatlap, fogászati félelem és szorongás kérdőívek (DAS, DAQ, DASQ, DFS, DBS, Háttér, STAI-S, STAI-T). A mérőskálák átlagos pontértéke a korábbi magyarországi értékekhez hasonló, és alacsonyabb az Erdélyben (Partiumban) mért értékekénél: DAS: 10.34 ±3,54; DAQ: 2.3 ±1,15; DASQ: 12,58 ±4,55; DFS: 40.37±15,67; DBS: 32,89 ±12,94; Háttér: 2,87 ±3,56; STAI-S: 39,51 ±10,68; STAI-T 41,65 ±9,08. Jelen mérésben a határ túoldalán (Szlovákiában) élők értékei minden skálán alacsonyabbak a határon innen élők értékeinél, a különbség DAS, DAQ, DASQ és DFS skáláknál szignifikáns ( $p<0,05$ ). Mérésük alapján úgy tűnik, a kisebbségi lét *önmagában* nem jár a fogászati félelem- vagy a szorongásszint *szükségyszerű* emelkedésével.

Kulcsszavak: fogászati félelem, határon túli magyarság, kisebbségi lét, szorongás

### Bevezetés

A hazai populáció fogászati félelem-értéke korábbi méréseinkben lényegesen magasabbnak adódott a nyugat-európai illetve észak-amerikai értékekhez képest [4, 5, 8]. A Romániában élő magyar populációval kapcsolatos mérésünk adatai arra utaltak, hogy a határon túl élő magyar populáció fogászati félelem értéke még az anyaországinál is lényegesen magasabb [13].

### Problémafelvetés

Korábbi erdélyi (partiumi) vizsgálatok arra utaltak, hogy a határon túli magyarság fogászati félelem-értéke lényegesen, szorongásra való hajlama pedig mérsékelten magasabb az anyaországban élő populációhoz képest [13]. A vizsgálat alapján nem volt azonban eldönthető, hogy ez a jelenség általában a kisebbségi létből (pl. hátrányos helyzet, fokozott pszichoszociális nyomás stb.) mintegy „törvényszerűen” adódik-e vagy csak a vizsgált populációra jellemző „helyi sajátosság” [13]. Ezért cél-

szerűnek látszik megvizsgálni más környező országban élő magyar kisebbségek fogászati félelem- és szorongás- értékeit.

### Vizsgálati alanyok és módszerek

A vizsgálatban egy, a trianoni békeszerződés által kettévágott határ menti falu határon inneni és határon túli magyar ajkú lakosainak értékeit vettük fel. A mérésben 201 fő vett részt, mindannyian az egykor egy falut alkotó terület lakosai. Közülük 144 fő *somoskői* lakos, magyar állampolgár, és a határ innenső oldalán él. Ötvenhét fő *somoskői* lakos, szlovák állampolgár, a határ túlsó oldalán él, anyanyelve magyar, folyékonyan beszél magyarul. A magyarországi oldalon élő alanyok közül 65 ffi, 79 nő, koruk 8–83 között volt, az átlagéletkor 43 év ± 19 év. A szlovák oldalon élő alanyok közül 26 ffi, 31 nő, koruk 19–70 közötti, átlagéletkoruk 44 év ± 12 év. Az alanyok anonimitásuk megőrzése mellett, önként vettek részt a vizsgálatban, miután annak módjáról és céljáról pontos tájékoztatást kaptak [19, 20]. A vizsgálat kizáró-

lag a Magyar Köztársaság területén zajlott, a magyar és a szlovák oldalon élő alanyok egyaránt egy, a magyar oldalon felállított kérdőívben töltötték ki a kérdőívet. A vizsgálatot a Semmelweis Egyetem Regionális, Intézményi és Kutatásügyi Bizottsága jóváhagyta (TUKEB 89/2008).

Az alanyok szociológiai-demográfiai adatait (nem, kor, családi állapot, állampolgárság) adatgyűjtő lapon rögzítettük. A fogászati félelem-értékeket a Dental Anxiety Scale (DAS [2, 3]) a Dental Anxiety Question (DAQ [15]) valamint a Dental Fear Survey (DFS [11, 12]) magyar nyelvű változataival [6, 7] mértük. Egy, a DAS és a DAQ skálák összevonásával létrehozott kombinált fogászati félelem-skálát (DASQ) [1] is alkalmaztunk. Előbbiek mellett Háttér Skála („Háttér” [4, 5]) segítségével mértük az alanyok elképzelését a környezetükben élők fogászati félelem-szintjéről. A Dental Beliefs Survey (DBS [14]) magyar verziójával [9] vizsgáltuk az alanyok fogorvos-beteg kapcsolatról alkotott véleményét is. A Spielberger-féle szorongáskála (Spielberger's State and Trait Anxiety Inventory; STAI-S és STAI-T változatai [18]) magyar verziójának [16, 17] segítségével mértük az alanyok állapotot (STAI-S) és alkati (STAI-T) szorongás-szintjét is.

Az adatokat „Statistica 8” (Stat Soft, USA) típusú szoftverrel dolgoztuk fel. Az elemzéshez Chronbach alfa és Pearson korrelációsérték-meghatározást, valamint egyirányú varianciaanalízist (egyirányú ANOVA, kétmintás t-próba) végeztünk. A minimálisan elvárt szignifikanciaszintet  $p \leq 0.05$  értéknél jelöltük meg.

## Eredmények

Az egyes kérdőívek Chronbach alfa értékeit az *I. táblázat* foglalja össze. Az egy kérdésből álló DAQ és a nem minden rész kérdés megválaszolását „elváro” Háttérskálák esetén a Chronbach alfa érték nem értelmezhető, ezért a táblázat ezeket nem tartalmazza. Mint látható, az értékek magasak, és megfelelnek a korábbi hazai adatoknak [4, 5, 8]. Ez arra utal, hogy mind az alkalmazott kérdőívek, mind az alanyok együttműködése megfelelő volt a mérés során.

A kérdőívek egymás közötti Pearson-korrelációit a *II. táblázat* mutatja. Mint látható, a fogászati félelem kérdőívek (DAS, DAQ, DASQ, DFS) egymás közötti korrelációi a korábbi mérésekben megszokotthoz [4, 5, 8, 9] képest kissé alacsonyabbak, de még mindig meghaladják a szorongáskálák között mérhető korrelációs értéket. Feltűnően alacsony viszont a DBS skála korrelációja a fogászati félelem-skálákkal, illetve a fogászati skálák (fogászati félelem-skálák és a fogorvos-beteg viszonyt elemző DBS) korrelációja a szorongáskálákkal.

*III. táblázat* az egyes kérdőívek átlagos pontszámát mutatja a teljes mintán, valamint vizsgálati csoport, nem, korcsoport és családi állapot szerinti bontásban. A fogászati félelem-skálák (DAS, DAQ, DASQ, DFS) és szorongáskálák (STAI-S, STAI-T) értéke nagyjából megfelel a magyarországi korábbi mérési értékeknek [4, 5, 8, 9], bár a STAI-S érték kissé emelkedett a határon inneni populációnál. A DBS érték mindkét populációnál, a Háttérskála-érték pedig a határon inneni populációnál a szokásosnál [4, 5, 9] magasabb értéket mutat.

*I. táblázat*

*Az alkalmazott kérdőívek Chronbach alfa-értéke (n = 201)*

DAS	DASQ	DFS	DBS	STAI-S	STAI-T
0,883	0,906	0,957	0,845	0,903	0,857

Rövidítések: DAS: Dental Anxiety Scale; DASQ: DAS+Dental Anxiety Question; DFS: Dental Fear Survey; DBS: Dental Beliefs Survey; STAI-S: Spielberger's Anxiety Scale State Version; STAI-T: Spielberger's Anxiety Scale Trait Version

*II. táblázat*

*Az alkalmazott kérdőívek Pearson-korrelációi (n = 201; p ≤ 0,05)*

	DAS	DAQ	DASQ	DFS	HÁTT	DBS	STAI-S	STAI-T
DAS	–							
DAQ	0,74	–						
DASQ	0,91	0,82	–					
DFS	0,70	0,79	0,78	–				
HÁTT	-0,04	-0,03	-0,04	-0,03	–			
DBS	0,20	0,14	0,18	0,16	-0,07	–		
STAI-S	0,18	0,12	0,16	0,22	-0,06	0,10	–	
STAI-T	0,26	0,19	0,24	0,29	-0,08	0,17	0,61	–

Rövidítések: DAS: Dental Anxiety Scale; DAQ: Dental Anxiety Question; DASQ: DAS+DAQ; DFS: Dental Fear Survey; Hátt: Háttér Skála; DBS: Dental Beliefs Survey; STAI-S: Spielberger's Anxiety Scale State Version; STAI-T: Spielberger's Anxiety Scale Trait Version

A határon inneni populáció értékei minden skálán magasabbak a határon túli populáció megfelelő értékeinél a különbség matematikai értelemben is szignifikáns a DAS, DAQ, DASQ, DFS skálák esetében (kétmintás t-próba,  $p < 0.05$ ). A nők fogászati félelem- és Háttérskála-értékei magasabbak a férfiakénál, a DBS és a szorongásskálák esetében azonban értékeik alacsonyabbak. A nemek közötti különbség matematikai értelemben egyetlen skála esetén sem szignifikáns (kétmintás t-próba). Életkor vonatkozásában úgy tűnik, hogy a 20 éves

tet, amely az özvegyeknél a legmagasabb. Érdekes az is, hogy a legalacsonyabb fogászati félelem-értéket az elváltak mutatták. Ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy ebben a mérésben, matematikai értelemben a családi állapot nem bizonyult szignifikáns tényezőnek egyetlen skála esetén sem (egyirányú ANOVA). Az elvárt szignifikancia-szintet mindössze a DAQ közelítette meg ( $p = 0,053$ , egyirányú ANOVA), a többi skála esetében még „tendenciáról” sem beszélhetünk.

A IV. és V. táblázatban a DFS skála részkérdései-

### III. táblázat

A vizsgált alanyok fogászatifélelem- és szorongásértékei  
(átlag  $\pm$  szórás;  $n=201$ ; átlagéletkor:  $44 \pm 16$ , „Hat. innen/túl” = határon innen/túl)

	DAS	DAQ	DASQ	DFS	DBS	Hátt	STAI-S	STAI-T
Hat. innen ( $n=144$ )	10,69 $\pm 3,64$	2,43 $\pm 1,13$	13,02 $\pm 4,64$	42,04 $\pm 15,81$	33 $\pm 13,97$	3,03 $\pm 4,17$	40,17 $\pm 11,07$	41,79 $\pm 8,84$
Hat. túl ( $n=57$ )	93,46 $\pm 3,14$	2 $\pm 1,14$	11,45 $\pm 4,15$	36,17 $\pm 14,60$	32,58 $\pm 9,99$	2,46 $\pm 0,88$	37,84 $\pm 9,44$	41,31 $\pm 9,00$
Férfiak ( $n=91$ )	10,14 $\pm 3,36$	2,28 $\pm 1,10$	12,53 $\pm 4,26$	39,27 $\pm 14,24$	33,97 $\pm 9,78$	2,52 $\pm 0,77$	40,26 $\pm 10,92$	41,92 $\pm 9,28$
Nők ( $n=110$ )	10,50 $\pm 3,69$	2,32 $\pm 1,19$	12,61 $\pm 4,80$	41,29 $\pm 16,67$	31,99 $\pm 15,04$	3,16 $\pm 4,76$	38,89 $\pm 10,46$	41,43 $\pm 8,27$
0–20 éves ( $n=19$ )	10,63 $\pm 3,94$	2,68 $\pm 1,29$	13,31 $\pm 5,14$	44,33 $\pm 19,25$	25,64 $\pm 26,29$	2,61 $\pm 0,74$	37,52 $\pm 10,28$	39,52 $\pm 8,44$
21–40 éves ( $n=63$ )	10,22 $\pm 3,48$	2,54 $\pm 1,16$	12,12 $\pm 4,62$	40,33 $\pm 15,46$	35,31 $\pm 10,98$	2,69 $\pm 0,62$	39,09 $\pm 10,69$	41,82 $\pm 8,20$
41–60 éves ( $n=77$ )	10,35 $\pm 3,44$	2,28 $\pm 1,14$	12,61 $\pm 4,33$	39,19 $\pm 14,52$	33,42 $\pm 9,92$	3,25 $\pm 5,68$	39,49 $\pm 11,00$	41,28 $\pm 9,90$
61– éves ( $n=42$ )	10,38 $\pm 3,73$	2,26 $\pm 1,10$	12,88 $\pm 4,67$	40,80 $\pm 16,84$	31,55 10,60	2,57 $\pm 0,89$	41,07 $\pm 10,33$	43,04 $\pm 8,75$
Házias ( $n=121$ )	10,74 $\pm 3,45$	2,44 $\pm 1,13$	13,09 $\pm 4,54$	42,06 $\pm 15,22$	34,41 $\pm 10,67$	2,63 $\pm 0,74$	40,52 $\pm 10,95$	41,96 $\pm 9,04$
Nem házias ( $n=36$ )	9,77 $\pm 3,66$	2,33 $\pm 1,17$	12,11 $\pm 4,64$	40,38 $\pm 20,80$	30,95 $\pm 20,80$	2,57 $\pm 0,65$	36,55 $\pm 9,08$	40,16 $\pm 8,22$
Elvált ( $n=15$ )	9,4 $\pm 3,43$	1,66 $\pm 0,97$	10,93 $\pm 3,91$	33,13 $\pm 12,42$	30,27 $\pm 8,22$	2,79 $\pm 9,22$	38,00 $\pm 10,04$	40,80 $\pm 12,11$
Özvegy ( $n=29$ )	10,06 $\pm 3,81$	2,10 $\pm 1,23$	12,17 $\pm 4,81$	38,04 $\pm 16,98$	30,35 $\pm 10,41$	4,27 $\pm 9,22$	40,31 $\pm 10,92$	43,34 $\pm 7,70$
Összes ( $n=201$ )	10,34 $\pm 3,54$	2,30 $\pm 1,15$	12,58 $\pm 4,55$	40,37 $\pm 15,67$	32,89 $\pm 12,94$	2,87 $\pm 3,56$	39,51 $\pm 10,68$	41,65 $\pm 9,08$

Rövidítések: DAS: Dental Anxiety Scale; DAQ: Dental Anxiety Question; DASQ: DAS+DAQ;  
DFS: Dental Fear Survey; Hátt: Háttér Skála; DBS: Dental Beliefs Survey; STAI-S: Spielberger's Anxiety Scale State Version; STAI-T: Spielberger's Anxiety Scale Trait Version

kor alatti populáció fogászati félelem-értékei magasabbak többi korcsoport értékeinél, annak ellenére, hogy a DBS és mindkét szorongásérték (STAI-S, STAI-T) itt a legalacsonyabb, és a Háttérskála-érték is igen alacsony. Az életkor folyamatos változóként vizsgálva szignifikáns faktornak mutatkozik a DAS, DASQ és DFS skálák esetében (egyirányú ANOVA,  $p < 0.05$ ). A családi állapot szerinti bontásban feltűnik, hogy a háziasok értékei minden skálán magasabbnak adódnak a többinél, kivéve a Háttérskálát és az alkati szorongás szín-

nek átlagértéke látható vizsgálati csoport, nem és életkor szerinti bontásban. Az egész mintára igaz, hogy az injekciós tű vonatkozásában adott értékek átlaga és a fúróval kapcsolatban adott értékek átlaga lényegében azonos. Bizonyos bontásokban a fúróval kapcsolatos értékek meg is haladják a tűvel kapcsolatos értékeket (lásd: határon inneni populáció egésze, határon túli populáció, illetve férfiak, 21–40 évesek és 60 év felettek). Ugyanakkor a fogászat félelmetességének megítélése egészében (20. rész kérdés) nem éri el a legfélelmete-

A vizsgált csoportok DFS-kérdőív részkérdés értékei  
(átlag; n=201; 91 ffi, 110 nő, 144 hat.in., 57 hat.túl, átlagéletkor: 44 ± 16)

	Innen	Túl	Férfi	Nő	Össz
<b>A fogászat elkerülése</b>					
1. kezelésre bejelentkezni képtelen	1,54 ±0,89	1,35 ±0,61	1,38 ±0,61	1,58 ±0,97	1,49 ±0,61
2. kezelésre elmenni képtelen	1,09 ±0,41	1,05 ±0,22	1,04 ±0,20	1,11 ±0,46	1,08 ±0,22
<b>Vegetatív idegrendszeri aktivitás kezelés alatt</b>					
3. izomfeszítés	2,11 ±0,92	2,07 ±0,95	2,04 ±0,87	2,14 ±0,95	2,09 ±0,92
4. szapora légzés	1,90 ±0,97	1,66 ±0,57	1,74 ±0,85	1,90 ±1,02	1,83 ±0,89
5. izzadás	1,88 ±1,01	1,77 ±1,06	1,90 ±1,04	1,81 ±1,02	1,85 ±1,06
6. émelygés, hányinger	1,37 ±0,71	1,29 ±0,77	1,21 ±0,53	1,46 ±0,85	1,35 ±0,77
7. gyorsabb szívverés	1,97 ±1,03	1,84 ±0,89	1,86 ±0,87	2 ±1,08	1,94 ±0,88
<b>Szituációs és stimulus okozta félelmek</b>					
8. időpontot kér	1,56 ±0,87	1,45 ±0,94	1,48 ±0,75	1,57 ±0,99	1,53 ±0,94
9. közeledik a rendelő felé	1,81 ±0,97	1,61 ±0,94	1,68 ±0,75	1,82 ±1,04	1,76 ±0,99
10. váróban ül	2,08 ±0,92	1,80 ±1,04	1,97 ±0,98	2,02 ±1,10	2,00 ±1,04
11. fogorvosi székben ül	2,30 ±1,04	2,03 ±1,12	2,20 ±1,08	2,24 ±1,11	2,22 ±1,10
12. érzi a rendelő szagát	2 ±1,08	1,71 ±1,08	1,61 ±0,86	2,17 ±1,18	1,92 ±1,08
13. meglátja a fogorvost	2,13 ±10,3	1,73 ±1,08	1,90 ±0,94	2,11 ±1,12	2,01 ±1,02
14. meglátja az injekciós tűt	2,66 ±1,29	2,40 ±1,25	2,40 ±1,22	2,74 ±1,32	2,59 ±1,25
15. érzi, hogy injekciót kap	2,70 ±1,15	2,36 ±1,14	2,54 ±1,06	2,66 ±1,15	2,61 ±1,14
16. meglátja a fúrót	2,86 ±1,21	2,98 ±1,05	2,63 ±1,12	2,76 ±1,26	2,70 ±1,05
17. meghallja a fúrót	2,77 ±1,23	2,29 ±1,19	2,64 ±1,22	2,63 ±1,25	2,64 ±1,19
18. érzi a fúró okozta rezgést	2,53 ±1,16	2,08 ±1,02	2,24 ±1,11	2,54 ±1,14	2,40 ±1,02
19. fogköeltávolítás	1,84 ±1,03	1,45 ±0,82	1,48 ±1,21	1,94 ±1,11	1,73 ±0,82
20. általában mennyire fél a fogászattól	2,31 ±1,13	1,94 ±1,02	2,20 ±0,76	2,21 ±1,20	2,21 ±1,02

Rövidítések: DAS: Dental Anxiety Scale; DAQ: Dental Anxiety Question; DASQ: DAS+DAQ; DFS: Dental Fear Survey;  
Hátt: Háttér Skála; DBS: Dental Beliefs Survey; STAI-S: Spielberger's Anxiety Scale State Version;  
STAI-T: Spielberger's Anxiety Scale Trait Version; Hat. innen: határon innen; Hat. túl: határon túl

sebbnek tartott részmomentum értékét (jelen esetben a fogászati fúróval vagy az injekciós tűvel kapcsolatos valamely részkérdés értékét). Összességében tehát fentiek alapján elmondható, hogy a fóbiás jelleg a félelem

struktúrájában csak kis mértékben jelenik meg [10]. A határon belüli és túli populáció értékei között szignifikáns különbséget látunk a 13. ( $p<0.05$ ), 16. ( $p<0.01$ ), 17. ( $p<0.05$ ), 18. ( $p<0.05$ ), 19. ( $p<0.05$ ) és 20. ( $p<0.05$ ) rész-

V. táblázat

A vizsgált csoportok DFS-kérdőív rész kérdések értékei életkor szerint I.  
(átlag; n=201; 91 ffi, 110 nő, 144 hat.in., 57 hat.túl, átlagéletkor: 44 ± 16)

	0–20	21–40	41–60	61–	Össz
<b>A fogászat elkerülése</b>					
1. kezelésre bejelentkezni képtelen	1,72 ±1,06	1,37 ±0,71	1,23 ±0,92	1,69 ±0,81	1,49 ±0,83
2. kezelésre elmenni képtelen	1,00 ±1,24	1,05 ±0,41	1,00 ±0,41	1,21 ±0,34	1,08 ±0,37
<b>Vegetatív idegrendszeri aktivitás kezelés alatt</b>					
3. izomfeszítés	2,11 ±1,03	2,08 ±0,94	2,03 ±0,88	2 ±0,87	2,09 ±0,92
4. szapora légzés	1,94 ±1,44	1,67 ±0,81	1,65 ±0,99	2,07 ±0,87	1,83 ±0,95
5. izzadás	2,22 ±1,31	1,81 ±1,05	1,83 ±0,27	1,92 ±0,96	1,85 ±1,03
6. émelygés, hányinger	1,5 ±1,26	1,32 ±0,58	1,18 ±0,85	1,57 ±0,57	1,35 ±0,73
7. gyorsabb szívverés	2,38 ±1,37	1,81 ±0,90	1,78 ±0,96	2,16 ±0,94	1,94 ±0,99
<b>Szituációs és stimulus okozta félelmek</b>					
8. időpontot kér	1,61 ±0,96	1,51 ±0,93	1,34 ±0,93	1,61 ±0,83	1,53 ±0,89
9. közeledik a rendelő felé	2,11 ±1,22	1,70 ±0,99	1,6 ±0,88	1,73 ±0,96	1,76 ±0,98
10. váróban ül	2,33 ±1,36	1,86 ±1,04	1,90 ±1,05	2,09 ±0,97	2,00 ±1,05
11. fogorvosi székben ül	2,5 ±1,38	2,13 ±1,01	2,14 ±1,13	2,28 ±1,08	2,22 ±1,09
12. érzi a rendelő szagát	2,05 ±1,07	1,56 ±1,10	1,67 ±1,18	2,09 ±1,02	1,92 ±1,07
13. meglátja a fogorvost	2,5 ±1,26	1,83 ±1,05	1,87 ±1,01	2,00 0,99	2,01 ±1,04
14. meglátja az injekciós tűt	3,27 ±1,48	2,43 ±1,32	2,45 ±1,34	2,45 ±1,13	2,59 ±1,28
15. érzi, hogy injekciót kap	3 ±1,20	2,43 ±1,16	2,69 ±1,25	2,40 ±1,09	2,61 ±1,16
16. meglátja a fúrót	3,11 ±1,32	2,56 ±1,26	2,54 ±1,26	2,66 ±1,07	2,70 ±1,19
17. meghallja a fúrót	2,88 ±1,14	2,78 ±1,26	2,4 ±1,28	2,61 ±1,21	2,64 ±1,23
18. érzi a fúró okozta rezgést	2,61 ±1,21	2,40 ±1,14	2,12 ±1,26	2,40 ±1,05	2,40 ±1,14
19. fogköeltávolítás	1,66 ±1,01	1,51 ±1,00	1,41 ±1,11	1,85 ±0,92	1,73 ±0,99
20. általában mennyire fél a fogászattól	2,38 ±1,38	2,10 ±1,13	2,12 ±1,05	2,16 ±1,08	2,21 ±1,11

Rövidítések: DAS: Dental Anxiety Scale; DAQ: Dental Anxiety Question; DASQ: DAS+DAQ; DFS: Dental Fear Survey;  
Hátt: Háttér Skála; DBS: Dental Beliefs Survey; STAI-S: Spielberger's Anxiety Scale State Version;  
STAI-T: Spielberger's Anxiety Scale Trait Version; Hat. innen :határon innen; Hat. túl: határon túl

kérdéseknél (kétmintás t-próba). A nemek szerinti bontásban matematikailag is szignifikáns a különbség az 5. (p<0.05), 12. (p<0.01). és 19. (p<0.01) rész kérdések esetében (kétmintás t-próba). A korcsoportok esetében

szignifikáns a különbség a 15. (p<0.05), 16. (p<0.05), 17. (p<0.05), és 18. (p<0.01) rész kérdések esetében (kétmintás t-próba).

A DASQ skála rész kérdéseinek átlagértékét a VI. és

VI. táblázat

A vizsgált csoportok DASQ-kérdőív részkérdés-értékei a vizsgálati csoportokban és nemek szerint  
(átlag; n=201; 91 ffi, 110 nő, 144 hat.in., 57 hat.túl, átlagéletkor: 44 ± 16)

	Határon innen	Határon túl	Férfi	Nő	Összes
1. holnap kezelésre kell menni	2,90 ±0,96	2,59 ±0,94	2,70 ±0,87	2,91 ±1,02	2,82 ±0,94
2. félelem a váróban	2,69 ±1,07	2,19 ±0,98	2,51 ±0,98	2,58 ±1,14	2,55 ±0,98
3. félelem a fogorvosi székben	2,76 ±1,03	2,64 ±0,95	2,84 ±1,01	2,63 ±1,01	2,73 ±0,95
4. fogtisztítás–műszerelőkészítés	2,44 ±0,98	1,98 0,87	2,41 ±0,93	2,37 ±1,01	2,31 ±0,87
5. általában a fogászati kezelés	2,43 ±4,64	2 ±1,14	2,28 ±1,12	2,32 ±1,19	2,30 ±1,14

VII. táblázat

A vizsgált csoportok DASQ-kérdőív részkérdés-értékei életkor szerint II.  
(átlag; n=201; 91 ffi, 110 nő, 144 hat.in., 57 hat.túl, átlagéletkor: 44 ± 16)

	0–20	21–40	41–60	61–	Összes
1. holnap kezelésre kell menni	2,88 ±1,06	2,59 ±0,92	2,6 ±0,91	2,88 ±1,08	2,82 ±0,96
2. félelem a váróban	2,83 ±1,24	2,40 ±1,01	2,30 ±1,09	2,71 ±1,04	2,55 ±1,07
3. félelem a fogorvosi székben	2,61 ±1,17	2,94 ±0,97	2,63 ±0,97	2,61 ±1,08	2,73 ±1,07
4. fogtisztítás–műszerelőkészítés	2,33 ±0,68	2,05 ±0,98	2,09 ±1,01	2,38 ±1,03	2,31 ±1,01
5. általában a fogászati kezelés	2,77 ±1,29	2,13 ±1,16	2,21 ±1,14	2,61 ±1,10	2,30 ±0,97

VIII. táblázat

A vizsgált csoportok DBS-kérdőív részkérdés-értékei vizsgálati csoportonként és nemek szerint  
(átlag; n=201; 91 ffi, 110 nő, 144 hat.in., 57 hat.túl, átlagéletkor: 44 ± 16)

A fogorvosok:	Határon innen	Határon túl	Férfi	Nő	Összes
1. nem szeretik a kérdéseket	3,31	3,53	3,42	3,34	3,38
2. fogorvosok siettetnek	3,18	3,31	3,12	3,30	3,22
3. fogorvosok nem magyaráznak	3,63	3,59	3,51	3,70	3,62
4. fogorvosok nem figyelnek	4,05	4,22	3,96 !	4,21 !	4,10
5. fogorvosok öntörvényűek	4,09 !	4,28 !	4,06 !	4,20	4,14 !
6. fogorvosok büntudatot keltenek	3,34	3,28	3,17	3,45	3,32
7. fogorvosi őszinteség	3,65	3,87	3,59	3,82	3,72
8. fogorvosok nevetségessé tesznek	4,42 !	4,34 !	4,47 !	4,34 !	4,40 !
9. nem vesznek komolyan	3,53	3,63	3,54	3,56	3,55
10. fogorvosok félelmet gúnyolnak	4,38 !	4,61 !	4,52 !	4,39 !	4,45 !
11. fogorvosi képzettség aggaszt	3,67	3,87	3,78	3,69	3,73
12. kezelést nem szakítja meg	3,95	4,07	3,84	4,1	3,98
13. nincs bátorságom szólani	3,42	2,94	3,84	3,49	3,28
14. nem szeretek kérdezni	3,47	3,47	3,04	3,28	3,47
15. fogaim rossz híre gátol	4,22 !	4,68 !	3,70	4,52 !	4,35 !



VII. táblázat mutatja vizsgálati csoport, nem és életkor szerinti bontásban, valamint a teljes mintán. Mint látható, a határon inneni értékek minden részkérdésben meg-

portok vonatkozásában egyetlen részkérdés esetén sincs matematikaikai értelemben szignifikáns különbség (kétmintás t-próba).

IX. táblázat

A vizsgált csoportok DBS-kérdőív részkérdés-értékei életkor szerint (átlag; n=201; 91 ffi, 110 nő, 144 hat.in., 57 hat.túl, átlagéletkor: 44 ±16)

A fogorvosok:	0–20	21–40	41–60	61–	Összes
1. nem szeretik a kérdéseket	3,55	3,32	3,48	3,52	3,38
2. fogorvosok siettetnek	3,38	3	3,23	3,42	3,22
3. fogorvosok nem magyaráznak	3,5	3,51	3,61	3,66	3,62
4. fogorvosok nem figyelnek	4,03	4,05	4,18	4,09	4,10
5. fogorvosok öntörvényűek	4,05 !	4,24 !	4,2 !	4,26 !	4,14 !
6. fogorvosok büntudatot keltenek	3,27	3,05	3,4	3,47	3,32
7. fogorvosi őszinteség	3,88	3,51	3,78	3,76	3,72
8. fogorvosok nevetségessé tesznek	4,61 !	4,27 !	4,43 !	4,47 !	4,40 !
9. nem vesznek komolyan	3,5	3,37	3,65	3,64	3,55
10. fogorvosok félelmet gúnyolnak	4,72 !	4,51 !	4,6 !	4,52 !	4,45 !
11. fogorvosi képzettség aggaszt	2,94	3,86	3,6	4,11	3,73
12. kezelést nem szakítja meg	3,94	3,86	3,90	4,26 !	3,98
13. székben nincs bátorságom szólni	3,38	3,02	3	3,54	3,28
14. nem szeretek kérdezni	3,44	3,54	3,65	3,33	3,47
15. fogaim rossz híre gátol	4,27 !	4,54 !	4,58 !	4,28 !	4,35 !

haladják a határon túli értékeket. A nők értékei egy kivétellel minden esetben magasabbak a férfiak értékeinél. Életkor vonatkozásában az látható, hogy a 20 év alatti és a 60 év feletti korszály értékei magasabbak a 20–60 év közé eső korszályokhoz képest. A határon inneni és túli populáció értékei között szignifikáns különbséget látunk a 1. 2. és 4. részkérdéseknél (kétmintás t-próba,  $p < 0.05$ ). A nemek és korszályok vonatkozásában egyetlen részkérdés esetén sincs matematikaikai értelemben szignifikáns különbség (kétmintás t-próba).

A DBS skála részkérdéseinek alakulását a VIII. és IX. táblázat mutatja vizsgálati csoport, nem és életkor szerinti bontásban valamint a teljes mintán. Ellentétben a korábbi hazai populáción végzett mérésekkel a négy legerősebben kifogásolt részkérdés közül egyetlen egy sem utal időnyomásra, vagyis olyan helyzetre, amikor a fogorvos idő szűkében kénytelen dolgozni (ami a korábbi mérésekben a legnagyobb problémát jelentette [9, 13]). Ugyanakkor minden kifogásolt kérdés legalább is kommunikációs zavarra, bizalomhiányra, illetve az orvos beteg kapcsolat zavarára utal. A 15. részkérdésre adott magas pontszám egyben arra is utal, hogy ez egy vélhetően rossz fogazati státuszú populáció. A határon inneni és túli populáció értékei között szignifikáns különbséget látunk a 13. és 15. részkérdéseknél (kétmintás t-próba,  $p < 0.05$ ). A nemek szerinti bontásban matematikailag is szignifikáns a különbség a 13. és 14. részkérdéseknél (kétmintás t-próba,  $p < 0.05$ ). A korszály-

## Megbeszélés

Az I. táblázat adatai igazolni látszanak, hogy az alanyok együttműködése megfelelő volt, és a kérdőíveket kellő odafigyeléssel töltötték ki. Ennek fényében különösen érdekes a II. táblázat azon adata, miszerint a korábbi hazai méréshez képest [9] feltűnően alacsony a DBS skála korrelációja a fogászati félelem skálákkal. Mivel a DBS skála a fogorvos–beteg kapcsolat különböző paramétereit vizsgálja [9], ez az adat feltehetően arra utal, hogy a vizsgált populáció esetén az orvos–beteg kapcsolati minták nem kellően változatosak ahhoz, hogy a DBS skálán differenciált mintázatok jelenhessenek meg. Ennek vélhető oka az lehet, hogy egy a „külvilágtól” nagy mértékben elszigetelt közösség került vizsgálatra, így könnyen elképzelhető, hogy akár az egész vizsgált populáció ugyanahhoz a fogorvoshoz jár. A II. táblázat adataiból az is kitűnt, hogy a korábbi mérésekhez képest [4, 5, 8, 9] alacsony a fogászati skálák (fogászati félelem skálák és a fogorvos–beteg viszonyt elemző DBS) korrelációja a szorongásskálákkal. Ez arra utalhat, hogy a fogászati félelem szintet jelen esetben nem annyira a pszichoszociális nyomás, hanem a fogorvosi ellátás színvonala határozza meg. Ezt támasztja alá az a III. táblázatban szereplő adat is, mely szerint a DBS skála érték az egész vizsgálati mintán emelkedett, vagyis a fogorvos–beteg kapcsolat vélhetően nem optimális. Ez lehet az oka annak, hogy a IV. és V. táblázat adatai szerint az alanyok fogászati félelmének struktúrájában bizonyos mér-

téig megjelenik a fogászati fóbiásokra jellemző rész-kérdés pontszám mintázat [10]. (A fóbiások DFS rész-kérdés pontszám mintázatára az jellemző, hogy a fogászati fúróval kapcsolatos rész-kérdések értéke eléri vagy meghaladja az injekciós tűvel kapcsolatos rész-kérdések értékét; és a fogászat egészére vonatkozó félelem érték pontszáma megközelíti vagy eléri a legfélelmetesebbnek ítélt rész-kérdésre adott pontszámot [10]).

A fogorvos–beteg kapcsolat zavarára utalhat az is, hogy a VI. és VII. táblázat adatai szerint az alanyok félelme erősen megemelkedik, már a fogorvosi kezelést megelőző napon. Hasonlóan, ez állhat annak hátterében is, hogy a DBS skála négy legerősebben kifogásolt rész-kérdés közül a VIII. és IX. táblázat adatai szerint egyetlen sem utal időnyomásra (ami a korábbi mérésekben a legnagyobb problémát jelentette [9, 13]), hanem minden kifogásolt kérdés legalább is kommunikációs zavarra, bizalomhiányra, illetve az orvos beteg kapcsolatot zavarára utal.

Mérésünk adatait összességében értékelve úgy tűnik, hogy a kisebbségi lét önmagában nem jár a fogászati félelem- vagy a szorongásszint *szükségszerű* emelkedésével. Ha a fogászati félelem-értékek egy kisebbség esetében megemelkednek, az elsősorban *nem* a kisebbségi lét általános problematikájára, hanem sokkal inkább lokális helyi problémákra, vagy a szóban forgó országban működő egészségügyi ellátó hálózat általános és/vagy regionális fejlettségi szintjére vezethető vissza.

## Irodalom

1. BECK A, MOLNÁR E, FEJÉRDY P, FÁBIÁN TK: Adatok fogyatékkal élők fogászati félelem és szorongás értékeiről, valamint embert, száját illetve fogat ábrázoló rajzairól. *Fogorv Szle* 2010; 103: 131–139.
2. CORAH NL: Development of a dental anxiety scale. *J Dent Res* 1969; 48: 596.
3. CORAH NL, GALE EN, ILLIG SJ: Assessment of a dental anxiety scale. *J Am Dent Assoc* 1978; 97: 816–819.
4. FÁBIÁN G, FEJÉRDY L, FÁBIÁN CS, KAÁN B, GÁSPÁR J, FÁBIÁN TK: Fogászati kezeléstől való félelem epidemiológiai vizsgálata általános iskolás (8–15 éves) korcsoportban. *Fogorv Szle* 2003; 96: 129–133.
5. FÁBIÁN G, MÜLLER O, KOVÁCS SZ, NGUYEN MT, FÁBIÁN TK, CSERMELY P, FEJÉRDY P: Attitude toward death. Does it influence dental fear? *Ann NY Acad Sci* 2007; 1113: 339–350.
6. FÁBIÁN TK, KELEMEN P, FÁBIÁN G: A Dental Anxiety Scale („Fogászati szorongás skála”) hazai bevezetése. Magyar populáción végzett szorongás-epidemiológiai vizsgálatok. *Fogorv Szle* 1998; 91: 43–52.
7. FÁBIÁN TK, HANDA T, SZABÓ M, KELEMEN P, KAÁN B, FÁBIÁN G: A Dental Fear Survey (a „Fogászati félelem kérdőív”) magyar fordítása, hazai populáción végzett mérések eredményei. *Fogorv Szle* 1999; 92: 307–315.
8. FEJÉRDY L, FÁBIÁN CS, KAÁN B, FÁBIÁN G, GÁSPÁR J, FÁBIÁN TK: Epidemiológiai adatok néhány hazai szubpopuláció fogászati kezeléssel kapcsolatos félelmeiről. *Fogorv Szle* 2003; 96: 277–281.
9. GÁSPÁR J, FEJÉRDY L, KAÁN B, TÓTH ZS, FÁBIÁN TK: A „Fogászati vélemény kérdőív” („Dental Beliefs Survey”) magyar fordítása. Az első mérések eredményei hazai populáción. *Fogorv Szle* 2003; 96: 261–267.
10. KAÁN B, GÁSPÁR J, FÁBIÁN G, FEJÉRDY L, TÓTH ZS, FÁBIÁN TK: A „Fogászati félelem kérdőív” („Dental Fear Survey”) statisztikai elemzése különböző mintacsoportokon. *Fogorv Szle* 2003; 96: 81–85.
11. Kleinknecht RA, Klepac Rk, Alexander Ld: Origins and characteristics of fear of dentistry. *J Am Dent Assoc* 1973; 86: 842–848.
12. KLEINKNECHT RA, THORNDIKE RM, MCGLYNN FD, HARKAVY J: Factor analysis of the dental fear survey with cross-validation. *J Am Dent Assoc* 1984; 108: 59–61.
13. MARKOVICS E, MARKOVICS P, FÁBIÁN G, VÉRTES G, FÁBIÁN TK, FEJÉRDY P: Adatok a határon túli magyarság fogászati félelem értékeiről 12–19 éves korcsoportban. *Fogorv Szle* 2005; 98: 165–169.
14. MILGROM P, WEINSTEIN P, KLEINKNECHT RA, GETZ T: *Treating fearful dental patients: a clinical handbook*. Reston Publishing Co., Reston, Virginia, USA, 1985; 138–142.
15. NEVERLIEN PO: Assessment of a single-item dental anxiety question. *Acta Odontol Scand* 1990; 48: 365–369.
16. SIPOS K, SIPOS M: The development and validation of the Hungarian form of the STAI. In: SPIELBERGER CD, DIAZGUERRO R (eds.): *Cross-cultural Anxiety*, 2. Hemisphere Publishing Corporation, Washington–London, 1978.
17. SIPOS K., SIPOS M., SPIELBERGER CD: A State-Trait Anxiety Inventory (STAI) magyar változata. In: MÉREI F, SZAKÁCS F (szerk.): *Pszichodiagnosztikai vademacum. Explorációs és biográfiai módszerek, tünetbecslő skálák, kérdőívek. 1/2. rész*. Tankönyv Kiadó, Budapest, 1998. 77–86.
18. SPIELBERGER CD, GORSUCH RL, LUSHENE RE: *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Consulting Psychologist Press, Palo Alto, Calif. 1970.
19. World Medical Association: Declaration of Helsinki. In: *Handbook of declarations (17.C.)* Ferney–Voltaire, 1994.
20. World Medical Association: World Medical Association Declaration of Helsinki. Ethical principles for medical research involving human subjects. *Bull World Health Organ* 2001; 79: 373–374.

DR. GÓTAI L, DR. BECK A, NARTEY DW, DR. PESEINÉ MOLNÁR A, LIPPMANN AL,  
DR. FEJÉRDY P, DR. HERMANN P, DR. FÁBIÁN TK:

**Dental fear and anxiety scores of a Hungarian population  
living in the Hungarian-Slovakian border region**  
*A pilot study*

The aim of the authors was to investigate whether living as a minority has an influence on the dental fear and anxiety values. In this study 201 volunteers (n = 201, inside border Hungarians 144, outside border Hungarians 57, male 90, female 111; age 8 to 83 years, mean  $44 \pm 16$  yrs.) were investigated. Our methods included collection of demographic data (gender, age, marital status, profession), and administration of the Hungarian versions of dental fear and anxiety related scales namely: DAS, DAQ, DASQ, DFS, DBS, STAI-S, STAI-T and Expectation Scale. Mean values of the scales were: DAS:  $10,34 \pm 3,54$ ; DAQ:  $2,3 \pm 1,15$ ; DASQ:  $12,58 \pm 4,55$ ; DFS:  $40,37 \pm 15,67$ ; DBS:  $32,89 \pm 12,94$ ; Expectation Scale:  $2,87 \pm 3,56$ , STAI-S:  $39,51 \pm 10,68$ ; STAI-T  $41,65 \pm 9,08$ . The mean scores of all the scales were higher in the case of Hungarians living inside the borders of Hungary. The differences were significant in the case of DAS, DAQ, DASQ and DFS scales ( $p < 0,05$ ). Data of our study indicate that living as a minority not necessarily leads to the increase of dental fear and anxiety.

Key words: dental fear, living as a minority, anxiety

## MEGEMLÉKEZÉS

2011. december 23-án dr. Elischer Zoltán, kedves kollégánk elhunyt.

Szinte hihetetlen, hogy a tevékeny, sokat dolgozó, szakterületének kiváló művelője nincs többé. A fogászat több területén művelte hivatását a legfelső fokon.

1945. március 8-án született Budapesten, Édesapja nyomdokaiba lépve 1970-ben végzett fogorvosként a Budapesti Orvostudományi Egyetem Fogorvostudományi Karán. Kiváló tanulmányi eredményének köszönhetően először az Egyetem I. számú Anatómiai Intézetében volt tanársegéd, majd, mivel a fogorvoslást kívánta gyakorolni, átkerült az akkori Szájsebészeti Klinika II. emeletén működő Fogszabályozási Osztályra.

Hihetetlen munkabírású, a fogászat minden területére iránt érdeklődő, elkötelezett kiváló szakember volt. De írhatnám úgy is, hogy szakmáját művészi módon művelte.

Életének következő állomásán a Szent János Kórház Szájsebészeti osztályán dolgozott főorvosként öt évig. Az ezt követő években saját rendelőjében foglalkozott szakmájával, és oktatta a jövő nemzedékét. Tanítványai tisztelték, betegei nagyra becsülték. Mindig mindenkinek segített, szakmailag felkészítette a fiatalokat. Az élet minden területén helyt állt.

Igaz barát, jó Ember volt. Példaképpül szolgálhat a jövő nemzedéke számára.

*Dr. Hedri Katalin*

## Mentálhigiénés és Szervezetfejlesztő Szakirányú Továbbképzési Szak

A Semmelweis Egyetem Mentálhigiéné Intézete 2012 szeptemberétől **akkreditált mentálhigiénés és szervezetfejlesztő szakirányú továbbképzést hirdet** humán segítő foglalkozású szakemberek (pedagógusok, szociális területen dolgozók, lelkészek, orvosok, ápolók stb.) részére.

*Felvétel kritériuma:* főiskolai vagy egyetemi végzettség, személyes alkalmasság.

*A képzés időtartama:* 4 félév, 387 óra, havonta 2 nap (péntek, szombat)

*A jelentkezés:* az SE Mentálhigiéné Intézetben igényelhető jelentkezési lapon történik:  
*postán:* SE Mentálhigiéné Intézet, 1450 Budapest, Pf. 91.; 1085 Budapest, Üllői út 26.

*e-mailen:* mental@mental.usn.hu, vagy

*telefonon:* 06 1 266 0878 (Calin Márta)

*letölthető:* www.mental.usn.hu

Semmelweis Egyetem Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Budapest

## Alsó impactált bölcsességfogak eltávolítása utáni parodontális állapotok vizsgálata, két lebenyetechnika összehasonlító elemzése

DR. VÉCSEY ZSOMBOR, DR. JOÓB-FANCSALY ÁRPÁD

Az alsó bölcsességfog műtéti eltávolításánál mucoperiosteális lebenyt képezünk. A gyakorlatban kétféle lebenytípust alkalmazunk: segédmetszés nélkül, és segédmetszéssel készített műtéti lebenyeket. Kevés hazai és külföldi publikáció foglalkozik azzal, hogy alsó impactált bölcsességfogak eltávolítása mennyire károsítja az előtte lévő moláris fog/ak parodontiumát. Vizsgálatunkban arra kerestük a választ, hogy van-e különbség a két lebenytípus gyógyulási hajlama között. 76 beteg különböző helyzetű alsó bölcsességfogát távolítottuk el. Kétféle lebenytípust alkalmaztunk. Közvetlenül a műtét előtt, varratszedéskor, 3 hónappal és 6 hónappal a műtét után a második őrlőfogak körül 6 ponton vizsgáltuk a szondázási mélységet. Egyúttal összehasonlítottuk a műtét során előforduló technikai történéseket, a műtétet követő panaszokat és ezek korrelációját a lebenyképzések függvényében.

Alsó impactált bölcsességfogak eltávolítása után csak ínyszéli metszés esetén nagyobb szondázási mélységeket mértünk, mint az L alakú metszés esetén. Ugyanakkor ez a különbség nem volt szignifikáns és 6 hónapot követően nem figyeltünk meg különbséget.

Kulcsszavak: bölcsességfog, lebeny, parodontium, szondázási mélység

### Bevezetés

Alsó bölcsességfogak műtéti eltávolítása a leggyakrabban alkalmazott dento-alveoláris sebészi beavatkozások közé tartozik, az utóbbi tíz évben klinikánkon duplájára emelkedett a műtétek száma [3]. Irodalmi adatok alapján a populáció több mint 66%-ának van alsó impactált bölcsességfoga. Az áttörésben visszamaradt bölcsességfog sokféle probléma okozója lehet. Kialakulhat pericoronitis, oro-facialis fertőzés, caries, cystosus vagy neoplasiás elváltozás, a második moláris gyökérfelzívódása, fogágygyulladás és ugyanakkor gyakran orthodontiai és protetikai problémákat is okozhatnak [4, 5]. Bölcsességfogak sebészi eltávolításánál számolnunk kell a második nagyírlők parodontális sérülésével [1, 5, 9]. A fogak eltávolításához mucoperiosteális lebenyt képezünk. Gyakorlatban kétféle lebenytípust alkalmazunk: segédmetszés nélkül és segédmetszéssel képzett műtéti lebenyeket [7]. Mint minden sebészi beavatkozásnál, bölcsességfogak eltávolításánál is előfordulhat, hogy a környező anatómiai struktúrák sérülnek. Ezek elkerülése érdekében elengedhetetlen, hogy megfelelő sebészi technikát válasszunk és alkalmazzunk a mindennapi gyakorlatban [8]. Fontos, hogy mennyi csontot kell a fog körül eltávolítanunk, mennyire szükséges az eltávolítandó bölcsességfogot darabolni illetve milyen

típusú lebennyel károsítjuk legkevésbé a környező képleteket [10]. Azt vizsgáltuk, hogy az általunk kidolgozott standardok mellett van-e különbség a két lebenytípus gyógyulási hajlama között.

### Vizsgálati anyag és módszer

Nyolc hónap alatt 76 egészséges páciens alsó impactált bölcsességfogát távolítottuk el a vizsgálat keretén belül, ahol az átlag életkor 27 év volt. Ahhoz, hogy a páciens a vizsgálatba vegyünk, feltétel volt a fogak körüli gyulladásmentes környezet és a kielégítő szájhigiéne. Az eredmények standardizálása céljából a fogak eltávolítását a két szerző, míg a parodontális szondázást egy szerző végezte (V. Zs.). Közvetlenül a műtét előtt, varratszedéskor valamint három és hat hónappal a műtétet követően a második moláris fogak körül 6 ponton mértük a szondázási értékeket nyomásérzékeny parodontális szondával (KerrHawe Click-Probe®) (1. ábra). Számos publikációban olvastunk a szondázási pontokról (3 buccalis és 3 lingualis), ezért mi is ezeket alkalmaztuk. Kérdőívet használtunk, ami a páciens és orvos részéről kitöltendő oldalakból állt. Fontos kérdés volt a beutaló diagnózis, a műtét utáni fájdalom mértéke 10-es skálán, a maximális fájdalom időpontja, fájdalomcsillapító használata,

Érkezett: 2011. február 18.

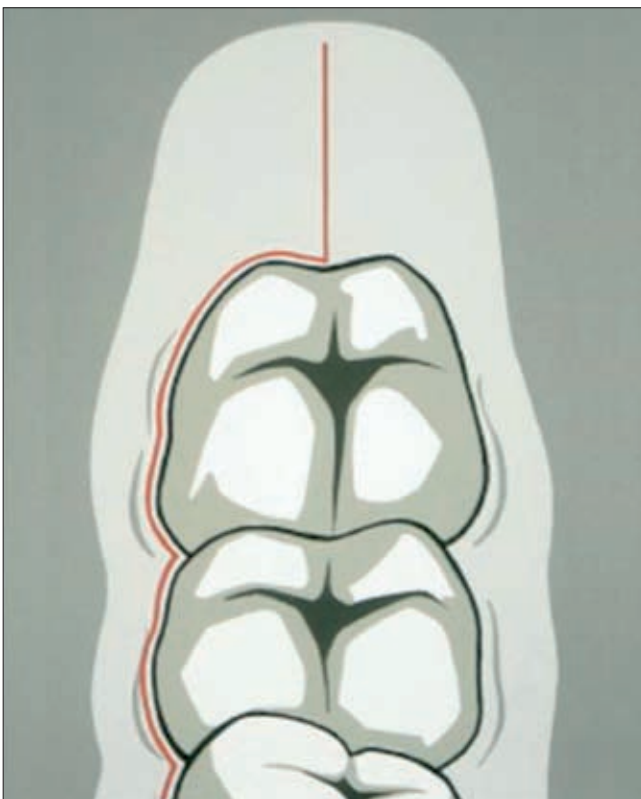
Elfogadva: 2011. április 4.

a műtétet követő arcduzzanat mértéke. Az orvosi oldalon lehetett a szondázási értékeket, a teljes operációs időt, bölcsességfog helyzetét, alkalmazott metszéstípust, műtét utáni szövődményeket regisztrálni. A klinika ambulanciáján kétféle lebenytípust alkalmazunk alsó böl-

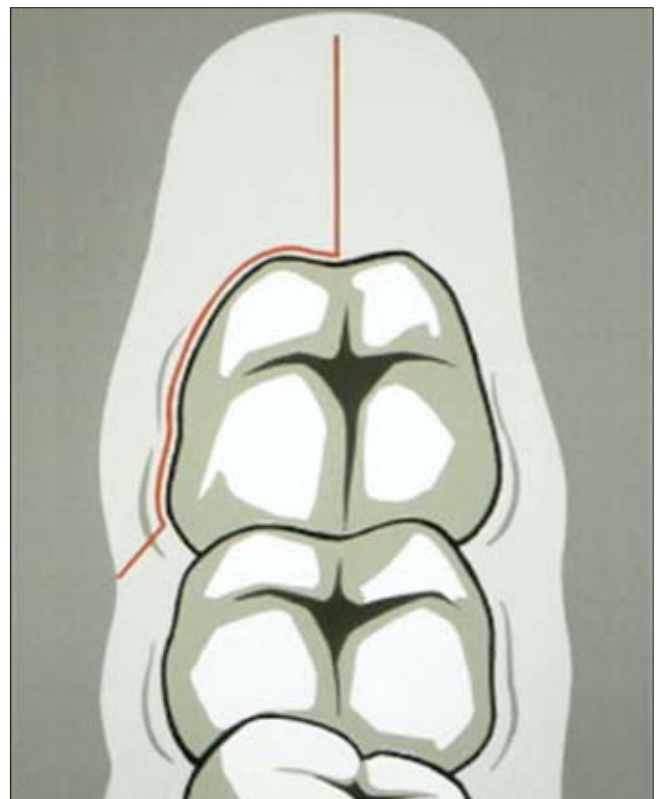
lebenynél a felhágó ágon a második őrlőfog distalis felszínéig haladunk, majd a fog mellett vezetve kiterjesztjük metszésünket a mesialis papilláig, szükség szerint akár a kisírlő fogakig is. Az L alakú lebenynél a metszévonal megegyezik az ínyszélivel a második őrlőfo-



1. ábra. Nyomásérzékeny parodontális szonda



2. ábra. Ínyszéli metszésből készített lebeny (jobb oldal)



3. ábra. L alakú lebeny (jobb oldal)

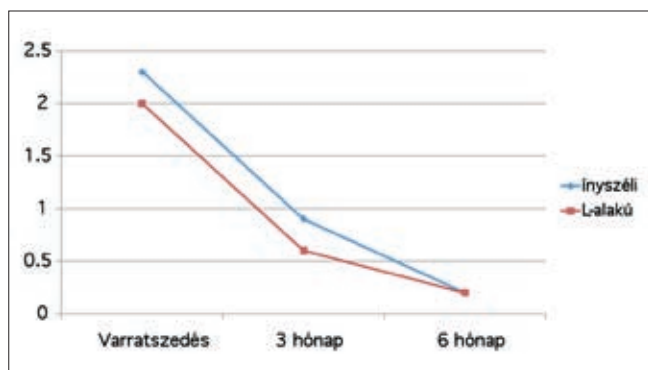
csességfogak eltávolításához: ínyszéli metszésből vezetett (2. ábra) és L alakú lebenyt (3. ábra). Ínyszéli

gig, de ott a buccalis oldalon a fog mesialis egyharmadánál vertikális segédmetszést végzünk, ezáltal megóvjuk

a mesialis papillát és az előtte levő képleteket. A páciensek felénél alkalmaztunk ínysejből vezetett, a másik felénél L alakú lebenyt. Minden alkalommal helyi érzéstelenítésben végeztük el a beavatkozást és a sebszéléket per primam 4.0-ás Supramid® fonállal egyesítettük. Minden alkalommal írtunk fel fájdalomcsillapítót (Cataflam 50 mg, Novartis) és antibiotikumot (Dalacin C 300, Pfizer). Az eredményeket Student-féle kétmintás t-próbával vizsgáltuk, ahol a szignifikanciaszintet 5%-nál határoztuk meg.

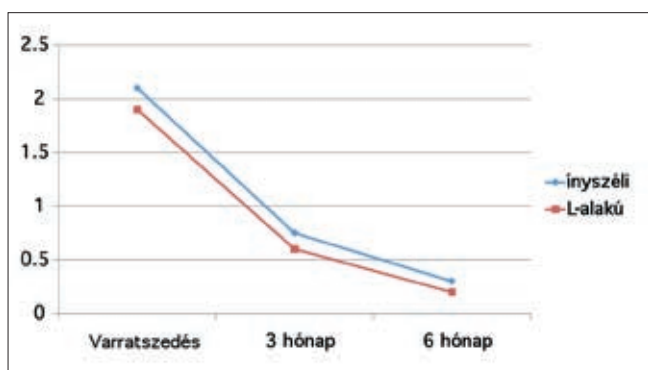
### Eredmények

Alsó bölcsességfogak sebészi eltávolítása után közvetlenül megnövekedett paradontális szondázási értékeket mértünk a második nagyőrlők körül. Ezek az értékek nagyobbak mutatkoztak ínyszéli metszéstől vezetett lebenykészítés után, mint az L alakúnál, de a különbség nem tekinthető szignifikánsnak ( $p > 0.05$ ). Há-



4. ábra

Szondázási értékek a második moláris körül (distobuccalis pont)

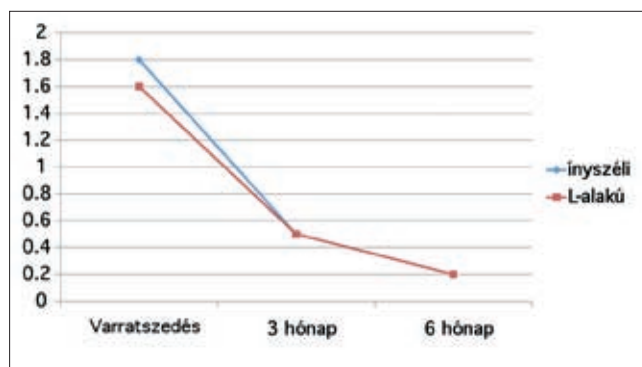


5. ábra

Szondázási értékek a második moláris körül (buccalis pont)

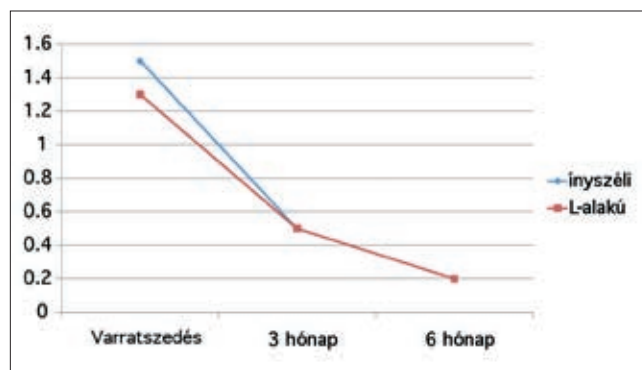
rom hónapot követően fokozatos, míg hat hónap múlva szinte teljes visszatapadást figyeltünk meg (4. ábra). Ínyrecessziót egy esetben sem tapasztaltunk. Legnagyobb szondázási mélység növekedést a második moláris körül a distobuccalis pontnál figyeltünk meg, míg

a lingualis oldalon a vártnak megfelelően nem tapasztaltunk érintettséget (7., 8., 9. ábra). Az átlagos műtéti időt a metszéstől a varrás befelyezéséig számítottuk. Ínyszéli lebenynél ez  $20 \pm 5.1$  perc (minimum 10, ma-



6. ábra.

Szondázási értékek a második moláris körül (mesiobuccalis pont)



7. ábra

Szondázási értékek a második moláris körül (distolingualis pont)



8. ábra

Szondázási értékek a második moláris körül (lingualis pont)

ximum 34 perc) volt, míg az L alakúnál  $19 \pm 3.5$ perc (minimum 14, maximum 35 perc). A fájdalom mértékét következménynek tekintettük, szignifikáns eltérést nem figyeltünk meg a két lebenytípus között (1. táblázat). Arcot nem torzító duzzanat 20 (26%), arcot torzító

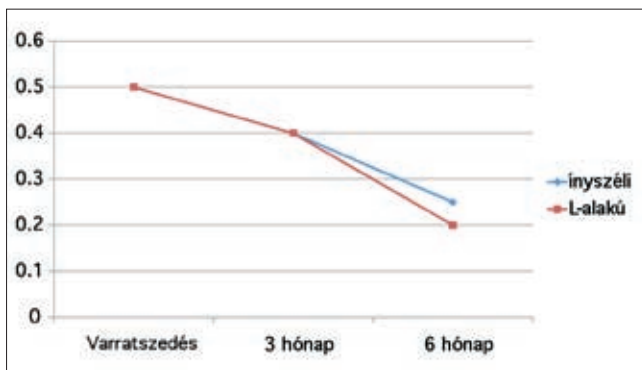
duzzanat 38 (50%) esetben jelentkezett. Utóvérzést 8 (10%), lázat 4 (5%) és szájjárat 1 (1, 4%) páciensnél regisztráltunk. A fájdalom mértéke a műtétet követő tízedik órában volt a legnagyobb, ami a tízes skálán átlagosan ötös erősségű volt. Fájdalomcsillapítót átlagosan

talában a második nagyörlo mesialis papillájáig preparáljuk, ha szükséges, akkor a műtét során még ki lehet terjeszteni. Mivel nem készítünk segédmetszést, a lebenyt könnyebben és pontosabban lehet visszafektetni a csontfelszínre. Ezt a típust elsősorban a felszíneseb-

I. táblázat

Fájdalom mértékének összehasonlítása a lebenyképzés függvényében

	Lebenytípus	Műtét után 1 órával	Műtét után 6 órával	Műtét után 10 órával
Fájdalom	ínszéli	1.6±0.1	3.2±0.4	4.3±1.1
	L-alakú	1.5±0.02	3.5±0.6	4.6±1.2



9. ábra

Sondázási értékek a második moláris körül (mesiolingualis pont)

két napig szedtek a páciensek, egyenként hat darabot. Egy esetben a páciensnek öt napig volt szüksége fájdalomcsillapítóra. Sebgyógyulási zavart egy esetben sem figyeltünk meg.

## Megbeszélés

Mind ez idáig kevés hazai és nemzetközi publikáció foglalkozott a bölcsességfog eltávolítása utáni parodontális állapotok vizsgálatával [4]. Mind az L-alakú, mind az inszéli lebenynek van előnye és hátránya. Klinikánk dento-alveoláris osztályán L alakú lebenyt alkalmazunk gyakrabban. Előnye, hogy gyorsabban lehet preparálni, és előre meghatározzuk a lebeny határait, ezért sokszor átláthatóbb, jobb hozzáférhetőséget nyújt a mélyebben fekvő fogakhoz, mint ahogy azt az inszéli lebenynél tapasztaljuk. Nehezen együttműködő pácienseknél ezt a lebenyformát ajánljuk, ahol a gyorsaság fontos lehet, illetve a kevesebb feszes íny leválasztása nem igényel nagyobb fokú preparálást. A sebszélek egyesítése is egyszerűbb, ugyanis nem kell az interdentális papillákat a sokszor igen szűk fogközökben egyesíteni. Az irodalomban megemlítik, hogy a nagyobb lebeny preparálása esetén fokozottabb az osteoclast aktivitás, aminek következménye a rosszabb, elhúzódó csontgyógyulás lehetséges [5]. Az inszéli metszés után a lebenyt ál-

ben fekvő fogaknál alkalmazzuk. Előnyként említhető, hogy jobb vérellátással rendelkezik, mint a segédmetszettel készített lebeny. Hátránya, hogy nehezebb preparálni, néha a kisörlokgig is ki kell terjeszteni a metszésvonalat. Vizsgálatunk során nagyobb szondázási értékeket mértünk ennél a típusnál, ugyanakkor ez nem volt szignifikáns különbség valamint hat hónappal a műtétet követően szinte teljes visszatapadás volt megfigyelhető. Bölcsességfogak sebészi eltávolításánál számolnunk kell a második moláris fog körüli parodontális érintettséggel [2, 5, 6, 11]. Hat hónappal a műtétet követően teljes visszatapadást figyeltünk meg, tehát egy reversibilis fogágy károsodásról beszélhetünk. Mindezek tudatában megállapíthatjuk, hogy a parodontium érintettsége nem a lebenytípus függvénye, ezért mindkét fajtát ajánljuk a mindennapi gyakorlatban.

## Irodalom

- ALOY-PRÓSPER A, GARCÍA-MIRA B, LARRAZABAL-MORÓN C, PEÑARROCHA-DIAGO M: Distal probing depth and attachment level of lower second molars following surgical extraction of lower third molars: A literature review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2010 1;15: 755–759.
- DODSON TB: Management of Mandibular Third Molar, Extraction Sites to Prevent Periodontal Defects. *J Oral Maxillofac Surg* 2004; 62: 1213–1224.
- JOÓB F. ÁRPÁD (szerk.): A bölcsességfogak szerepe a fogászat különböző szakterületein Budapest, Semmelweis Kiadó, 2010.
- KAN KW, LIU JKS, LO ECM, CORBET EF, LEUNG WK: Residual periodontal defects distal to the mandibular second molar 6–36 months after impacted third molar extraction. A retrospective cross-sectional study of young adults. *J Clin Periodontol* 2002; 29: 1004–1011.
- KARACA I, SIMSEK, S, UGAR D, BOZKAYA S: Review of flap design influence on the health of the periodontium after mandibular third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2007; 104: 18–23.
- SUAREZ-CUNQUEIRO MM, GUTWALD R, REICHMAN J, LUIS OTERO-CEPEDA XL, SCHMELZEISEN R: Marginal flap versus paramarginal flap in impacted third molar surgery: A prospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003; 95: 403–408.
- SANCHIS BIELSA JM, HERNÁNDEZ-BAZÁN S, PEÑARROCHA DIAGO M: Flap repositioning versus conventional suturing in third molar surgery. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2008; 1; 13: 138–142.
- NAGESHWAR: Comma incision for impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg*. 2002; 60(12): 1506–1509.
- OXFORD GE, QUINTERO G, STULLER CB, GHER ME: Treatment of 3rd molar-induced periodontal defects with guided tissue regeneration. *Clin Periodontol*. 1997; 24: 464–469.



10. PEÑARROCHA DIAGO M, GALÁN GIL S, PEÑARROCHA DIAGO M: Vestibular bone window for the extraction of impacted lower third molars: Four case reports. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2008; 13: 508–510.

11. RICHARDSON DT, DODSON TB: Risk of periodontal defects after third molar surgery: An exercise in evidence-based clinical decision-making. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005; 100: 133–137.

DR. VÉCSEY ZS., DR. JOÓB-FANCSALY Á:

**Examination of periodontal status after removal of impacted lower wisdom teeth,  
a comparative analysis of two flap design**

*Aim of the study* Before removing impacted lower wisdom teeth, a mucoperiosteal flap is prepared. In the practice we use 2 types of flaps: with or without a releasing incision. There are few publications about how the removal of impacted wisdom teeth damage the periodontium of the second molars. In our study, we examined whether there is any difference in the healing between the two flap designs.

*Materials and methods* A total of 76 lower wisdom teeth have been removed. Two types of flaps were used. Prior surgery, at suture removal, 3 and 6 months after surgery 6 periodontal depth points were investigated around the second molars. We compared the technical events during surgery, complaints, probing depths after surgery and their correlation in function of flap design.

*Results* After removal of lower impacted wisdom teeth, we measured greater probing depths using envelope flap than L-shaped flap. However, this difference was not significant, and after 6 months, no differences were noted.

Key words: wisdom tooth, flap design, periodontal probing depth

## HÍREK

### Tájékoztató a Szakmai Kollégium Fog- és Szájbetegségek Tanácsának 2011. évi munkájáról

#### Előzmények

Mint ismeretes, a nemzeti erőforrás miniszter az egészségügy területén működő szakmai kollégiumok rendjét, struktúráját, feladatait 2011-ben rendelettel teljes egészében megváltoztatta. Az új Szakmai Kollégium 2011. május–június hónap környékén megkezdte működését.

Az egészségügy területén korábban kb. 40 szakmai kollégium működött. 2011-től már csak egy van, de teljesen más struktúrában, mint korábban. Ugyanakkor van 60 szakmai tagozat, ezek kivétel nélkül három főből állnak (elnök + két tag), akiket a miniszter bíz meg négy évre. Ebből a  $60 \times 3 = 180$  főből áll maga a Kollégium. A fogászat és szájsebészet elismerése, hogy szakterületeinken két tagozat működhet:

Arc-, Állcsont-, Szájsebészet Tagozat (elnök: Dr. Piffkó József)

Fog- és Szájbetegségek Tagozat (elnök: Dr. Fejérdy Pál)

A tagozatok szorosan együttműködnek az azonos nevű szakmai tanácsokkal, részben irányítják munkájukat. A szakterületünk két tanácsa:

Arc-, Állcsont-, Szájsebészet Tanács (5 fős; elnök: Dr. Barabás József)

Fog- és Szájbetegségek Tanács (15 fős; elnök: Dr. Orosz Mihály)

A tanácsok összetételében fontos előírás, hogy a tanácsokba az érintett szakmai társaságok delegálják a tagokat (Fogpótlástani, Gyermekfogászati, Radiológiai stb.). A miniszteri rendelet – a struktúra mellett – részletesen szabályozza a különböző szakmai testületek tevékenységét, a tagozatok, tanácsok jogait, felelősségét, részben a kinevezések, megbízások és a választások rendjét.

#### A Fog- és Szájbetegségek Tanács eddigi munkájáról röviden

A Tanács összetétele szerencsés, mert a fogászat minden jelentős részterülete képviselve van, annak eredményeként, hogy a szakmai társaságok delegálják a tagokat. A 15 fős testület alakuló ülése 2011. július 3-án volt. A Minisztérium megbízásából Fejérdy professzor úr koordinálta és vezette az alakuló ülést. A levezető elnök javaslatára a Tanács megválasztotta elnökét (dr. Orosz Mihály) és titkárát (dr. Gerle János).

A 2011. szeptember 9-i ülésén a Tanács több fontos kérdést tárgyalt. Így elfogadta a Tanács rövid és hosszú távra kijelölt feladatait, melynek részeként tervezetten négy ülésre kerül sor évenként.

Mindenekelőtt elkészült a Tanács Működési Szabályzata, amely többek között a tagok jogait és kötelességeit tartalmazza. Megkezdődött a Szakmai Protokollok felülvizsgálata. Az eddigi protokollok mellett két területen új protokoll készül; ezek: Endodontia; Orthodontiai diagnosztika. A Tanács elfogadta azt a javaslatot, hogy a fogorvosi szakképesítésekkel kapcsolatos 1999-es rendelet egészüljön ki az elsőként megszerezhető második szakképzés lehetőségével úgy, hogy az első szakképesítést csak teljes, a második szakképesítést rész munkaidőben is meg lehessen szerezni, mivel a fogorvosok körében erre komoly igény van.

A Tanács a 2011. november 25-i ülésén több fontos – a fogorvos társadalmat is érintő – kérdést tárgyalt. Mivel a Szabálykönyv érvényessége 2012. január 1-jén lejárt, ezt megelőzően egy munkabizottság alakult Hermann professzor úr vezetésével – az egészségügyi államtitkár felkérésére – új javaslatok kidolgozására a következő területeken: finanszírozás, fogyatékkal élők fogászati ellátása, fogászati turizmus (rendelői követelmények).

A munka sokrétűségére tekintettel abban részt vett minden érintett fogászati-szájsebészeti fórum képviselője. A Tanács elismerően szólt a munkabizottság színvonalas munkájáról, melynek során jó együttműködés alakult ki a GYEMSZI, a Minisztérium és az OEP munkatársaival (a részletekről több fogorvosi fórumon történt és folyamatosan történik tájékoztatás).

A Tanács elfogadta a fogorvosi rendelők és szakrendelők minimumfeltételeit, amely rendelet formájában fog megjelenni. Javaslatot tett a Nemzeti Vizsgabizottság fogorvosi diplomával megszerezhető szakképesítések vizsgabizottságainak tagjaira.

Mivel a fogászati szakdolgozók képzésével kapcsolatban igen sok és súlyos kritika jutott el a Tanácshoz, a Tanács egy alapos, mindenre kiterjedő helyzetelemzést határozott el a fogászati asszisztens és klinikai higiénikus képzés területén.

Budapest, 2012. január 16.

Dr. Orosz Mihály, elnök  
Dr. Gerle János, titkár

Semmelweis Egyetem, Fogorvostudományi Kar  
Arc-, Állcsont-, Szájsebészeti és Fogászati Klinika, Budapest

## A lichen szájüregi vonatkozásai Összefoglaló referátum

DR. BOGDÁN SÁNDOR, DR. NÉMETH ZSOLT

A lichen ismeretlen eredetű, krónikus mukokután betegség. A szájüregi léziók legtöbbször kétoldaliak, a leggyakoribb forma a buccán elhelyezkedő lichen reticularis. Spontán remissziót ritkán mutat, belőle laphámrák indulhat ki. Feltételezhető, hogy valamilyen inger hatására auto-citotoxikus, T-sejtes immunválasz keletkezik, és ezek az aktivált T-sejtek a bazális hámréteg keratinocitáinak apoptózisát okozzák. Mivel pontos etiológiája nem ismert, így nem létezik kuratív kezelési forma sem. A tüneti kezelés a gyulladásos tünetek kivédését, háttérbe szorítását, a beteg életminőségének javítását, megőrzését célozzák. A kezelés fő iránya a lokális retinoid, helyi szteroidkezelés, de emellett számos, immuno-szuppresszív kezelési forma is ismert. Az etiológiai faktorok, a kórlefolyás és hatékony kezelés vonatkozások tekintetében kevés evidencia áll rendelkezésre, ezért a tüneti kezelés mellett a korai diagnózis, a malignus transzformáció megelőzése a cél.

Kulcsszavak: orális lichen, etiológia, diagnózis, differenciáldiagnózis, kezelés

### Bevezetés

A lichen T-sejtek által mediált, gyulladásos, mukokután betegség, melynek olykor kizárólag szájüregi tünetei vannak. Jellemzőes, krónikus, hosszú lefolyású, nem allergiás, visszatérő, nem fertőző, papulo-szkvamózus jellegű elváltozás. Az orális lichen a lichen ruber planus szájüregi formája. A lichen ruber planus bőrbetegség tünetei a szájban kísértő tünetként, vagy a betegség első, hosszú ideig önálló tüneteként jelentkezhetnek.

A lichen ruber planus esetén a nyálkahártyák (genitáliák, szájüreg) az esetek mintegy 50%-ában vannak jelen [8]. A folyamat a szájnyálkahártyán és a bőrön kívül érintheti a konjunktívát, a körmöket, a hüvelyt, a vulvát, a húgycsővet, az orrüregét, a garatot, a gégét, a nyelőcsövet, a gyomrot, a húgyhólyagot és a végbélnyílás környékét [28, 62]. A mukokután forma kései diagnózisa konjunktivális hegeseedéshez, vagina-sztenóziához, vulva-destrukcióhoz, a húgycső, a nyelőcső, a külső halójárat sztenózisához vezethet [62].

A tünetek az esetek 25%-ában, izolált formában csak a szájnyálkahártyán jelennek meg, a szájtünetek megelőzhetik a csak évek múlva kialakuló bőrtüneteket [69].

Az orális lichen 15%-ban bőrtünetekkel is jár [28]. Míg a cutan formák jellemzően intermittáló lefolyást mutatnak, a szájban lévők inkább perzisztálnak. Elemi jelenség a papula, ezek jellegzetesen csak ritkán forrnak össze plakk formájában.

A betegséget az esetek mintegy 50%-ában candidiasis kíséri. A diagnózis felállítása alapvetően a klinikai képen és a szövettani leleten alapul [74].

Az elmúlt években a lichennel kapcsolatban sok új megfigyelés, feltételezés, megállapítás jelent meg, mindazonáltal a szerteágazó klinikai tünetek és a nagyszámú etiológiai faktor miatt nehezen klasszifikálható betegségről van szó. Dolgozatunk célja, hogy – a rendelkezésre álló irodalmi adatok alapján – átfogó képet adjunk a kórkép szájüregi vonatkozásairól.

### Etiológia

Az orális lichen pontos etiológiája ma sem ismert, az utóbbi években egyre inkább az autoimmun eredet került előtérbe [8]. A legvalószínűbb feltételezés szerint T-sejtek mediálta, autoimmun betegségről van szó, melyben auto-citotoxikus (CD8<sup>+</sup>) T-sejtek indukálják az orális epitélium bazális sejtjeinek apoptózisát [25, 37, 71, 72]. Egyes kutatók szerint az apoptotikus folyamat mögött a CD8<sup>+</sup>-limfociták által termelt IFN- $\gamma$  és citokinek (pl. TNF- $\alpha$ ) fokozott termelődése áll [20, 66, 82].

Amennyiben az apoptózis mértéke magasabb, mint a hámsejtek utánpótlásának üteme, klinikailag előbb atrófia, majd erózió alakul ki, ha azonban a proliferáló sejtek száma meghaladja az apoptotikus sejtek számát, akkor a lichen retikuláris, papulózus vagy plakk típusú formáit látjuk [14, 88]. T-sejtek által mediált, külső vagy belső antigénnel szembeni immunválasz létrejöhet számos exogén és endogén hatásra [60], gyógyszerre, kémiai elemre (szulfonamidok, tetraciklinek, tiazidok, béta-receptor-blokkolók, antidiabetikumok, non-szteroid gyulladásgátlók és reumaellenes szerek, ma-

lária elleni szerek, arany-készítmények, penicillamin és rokon vegyületek, antivirális szerek, egyes diuretikumok, tisztított hepatitis B-antigén, levamisol stb.), vegyszerre (különösen fényképezéshez használt előhívószere), vagy fertőző kórokozóra [40, 65].

A gyógyszerek etiológiai szerepét illetően felmerült, hogy nem direkt úton okoznak megbetegedést, hanem inkább a már meglévő, látens kórkép előtérbe kerülését, megjelenését, vagy egy korábbi lézió kiújulását idézik elő [25].

Kialakulásában továbbá, pszichés tényezők (a stressz szerepét illetően megoszlanak a vélemények) mellett, diabétesz, anémia, különböző fogászati fémek között fennálló potenciál-különbség (galvanizmus) játszhatnak szerepet [1].

Cukorbetegknél gyakoribb az atrófiás és eróziós forma megjelenése. Diabéteses betegekben a fagocita-funkció zavara, egyes citokinek fokozott expressziója figyelhető meg, jelentős a fokozott kollagenáz-aktivitás gyulladásgátló és regeneráció-gátló hatása [8, 11, 36, 52, 74].

Az elváltozás maga nem fertőző, pszichés tényezők (neurózis) és hipertónia predisponálhatnak a betegség kialakulására. Orális lichen esetén gyakoribb a depresszióra, egyéb szorongásos kórképekre való hajlam, ezek kifejezetten az eróziós formában gyakoriak [70].

A víruseredetet nem sikerült egyértelműen igazolni, felmerült a HCV, HBV, HPV etiológiai szerepe [21]. A HCV és a lichen kapcsolata sok szerzőt foglalkoztatott. Eróziós orális lichenrel rendelkező betegekben gyakrabban mutatnak ki HCV-fertőzést [17]. *Pilli* és *mtsai* HCV specifikus T-sejteket mutattak ki orális lichenből nyert szövetszövetmintákban [54].

Némely beteg esetében családi halmozódás figyelhető meg, mely felveti az örökletes forma létezését [10].

### Epidemiológia

A lichen planus előfordulási gyakoriságát igen nehéz pontosan meghatározni. Ennek oka részben az egységes, egyértelmű diagnosztikai kritériumok hiánya, másrészt bizonyos formák tüneteinek hiánya. A lichen reticularis pl. a legtöbb esetben semmilyen panaszt nem okoz, így az esetek döntő része diagnózisra sem kerül [5, 12, 13, 63]. Az olykor bőrbetegséggel együtt járó nyálkahártya-elváltozás előfordulása nem ország-specifikus. Egyes szerzők szerint a lakosság hozzávetőlegesen 0,3–0,5-2%-a érintett [5, 12, 62], mások szerint relatíve gyakori megbetegedés, a népesség 1–2%-át érinti [12, 30, 62, 65].

Populáció szintű vizsgálatok nem találtak különbséget az előfordulásban a nemek között, a klinikai vizsgálatok azonban egyértelműen azt mutatják, hogy sokkal több a női beteg mint a férfi, az arány 2–3:1 [7, 19, 29], míg más szerzők ugyanezt az arányt 7:1 körül adják meg [74]. Jellemzően a 30–60 éves korosztályt érinti [7, 17, 18, 29].

Gyermekekben igen ritka [64], előfordulása (elsősor-

ban az ázsiai népeknél) mindösszesen 0,03% [62, 67, 68].

### Klinikai megjelenés

A szájjüregi manifesztáció esetén leggyakrabban (90%) a bucca (jellemzően bilaterálisan), a nyelvhatár (30%), az íny (10–13%), a labiális mukóza, az alsó ajakpír, míg legritkábban a palatum, a felső ajak és a szájfeneék érintettek [30, 62, 63]. Elemi jelenségek a fehér, gyöngyházfényű papulák, amelyek a szájnyalkahártyán jellegzetes elrendeződést mutatnak, lehetnek agancs-, faág-, hópehelyszerű képződmények, de csak ritkán folynak össze plakkba.

A jellegzetes orális tünet, a Wickham-striába összefolyó papula-halmaz, mely lehet faágyszerű (retikuláris), gyűrű alakú (anuláris) és néha plakkszerű is. Az orális lichen csak ritkán okoz panaszt, legtöbbször fogorvos fedezi fel egyéb kezeléseket, rutinvizsgálat során. A betegek ritkán fájdalmat, a nyálkahártya felszínének érdességét, égő, csípő érzést tapasztalhatnak (viszketést nem), fémest ízt érezhetnek, olykor azonban érzéskiesések tapasztalhatók.

A szájjüregi lokalizáció esetén is megfigyelhető a Kőbner-jelenség. A rágás, a hőingerek, a különböző rögzített és kivehető fogművek okozta traumák régiójában fejlődik ki az elváltozás.

A lichen bármely típusából (krónikusan ismétlődő gyulladások talaján) kialakuló, atrófiás, elvékonyodott nyálkahártya kedvező alapot teremt a prékancerózus elváltozások kifejlődéséhez.

A nyálkahártyán berepedések, fekélyek keletkezhetnek, s ezek mélyén idővel in situ carcinoma keletkezhet.

Az orális lichen Klinikai felosztását *Andreasen* végezte el elsőként [3, 4], az alábbi formákat különítette el:

*Retikuláris* (lichen oris reticularis): gyakran tünetmentes, legtöbbször a buccán, mindig szimmetrikusan, fehér, faágyszerű rajzolat jelenik meg. Leggyakrabban izolált jelenség, a betegség egyedüli intraorális tünete. A lichenre jellemző hiperkeratotikus vonalakat, csíkokat Wickham-féle striáknak, Wickham-rajzolatnak nevezzük. Hiányzik a környéki eritéma és erózió sem látható.

*Anuláris* (lichen oris anularis): az összes lichen planus kb. 10%-át teszi ki. A különálló papulák gyűrű alakban rendeződnek el.

*Papulózus* (lichen oris papulosus): ritka, apró, fehér papulák alkotják, melyek átmérője 0,5–1 mm, legtöbbször nem önálló jelenség, hanem más szubtypushoz társul.

*Plakkszerű* (lichen oris plaqueforma): dohányosokban gyakori, olykor a leukoplákiához hasonlító, összefolyó foltokat látunk elsősorban a nyelvhatáron vagy a buccán. A plakkok szélén sokszor jellegzetes, radier elrendezésű striák is vannak.

*Atrófiás* (lichen planus atrophicus): eritematózus formának is nevezik, majdnem mindig retikuláris, papulózus, striált elváltozásokkal, intakt vezikulákkal társul.

**Eróziós vagy ulceratív** (lichen planus ulcerosus): ulcerált, sárgás, fibrines lepedékkel fedett erózió, környező eritémával. Gyakran deszkvamatív gingivitisz képében jelentkeznek, jelentős fájdalommal, ödémával, vérzéssel. Majdnem minden esetben a retikuláris és az atrófiás formával együtt jelenik meg.

**Bullózus forma** (lichen planus bullosus): ritka, pár millimétertől 1–2 cm-ig terjedő hólyagok, melyek ha rupturálnak, helyükön fájdalmas, ulcerált felszín marad hátra. **Pigmentált forma** (lichen oris pigmentosus): nagyon ritkán fordul elő.

Eisen és Scully [28, 66] szerint a szájüregi elváltozások mindegyike a következő három típus valamelyikének képében jelentkeznek: retikuláris, atrófiás (eritematózus) és erozív (ulcerózus, bullózus). Mások ún. fehér formákat: retikuláris, papulózus, plakkszerű, és ún. vörös formákat: erozív, bullózus, eritematózus különböztetnek meg [3, 55].

Természetesen fenti formák egymással kombinálódhatnak, a folyamat sokszor multifokális. Az erozív és a bullózus forma gyakran jár együtt fájdalommal. A bullaképződéssel, atrófiával, erózióval nem járó, ún. simplex-csoport (pl. retikuláris, plakkszerű stb.), kezelése sokban különbözik az egyéb formákétól és malignizációs hajlama is kisebb.

A szájüregi lichen a legtöbb esetben panaszmentes, de az atrófiás, az ulcerózus és a bullózus típus érzékeny lehet mechanikai hatásokra, savas folyadékokra, bizonyos ételekre.

Bullózus lichen planusra a bazálmembrán szintjében létrejött hólyagképződés jellemző, míg az ulcerózus formában gyulladásgos, degeneratív, nekrotikus hámot látunk a felszínen és a fekély környezetében is.

A retikuláris, erozív, bullózus, eritematózus forma gyakran az első vizsgálatkor felismerésre kerül. A fekélyes területekről biopszia vétele indokolt. A szövettani mintavétel megismétlésére van szükség, ha diszplázia, malignus transzformáció lehetősége merül fel, vagy a léziók nem reagálnak a kezelésre.

### Diagnózis

Az orális lichent illetően napjainkban sem létezik egységes klinikai, szövettani diagnosztikai rendszer [80], így tisztán szövettani vizsgálattal nem állítható fel diagnózis. A Krutchkoff által kidolgozott kritériumok olyan esetekre vonatkoztak, ahol a „klasszikus” karcinogén rizikófaktorok nincsenek jelen. Elképzelése szerint, így, leírt körülmények között vizsgálhatta az orális lichen malignus potenciálját. Az általa leírt szövettani kritériumok a következők voltak: hiperorto- vagy hiperparakeratózis, akantózis, exocitózis, a stratum basale kollikvációszerű degenerációja, a szubepiteliális, limfocitákkal infiltrált gyulladásgos szövet, szalagszerű elrendeződése [41, 42]. Az elhalt keratinociták homogén, eozinofil festődésű ovális kolloidtesteket, göböket hoznak létre,

elsősorban a hám mélyebb rétegeiben, a lamina propria superficialisban [31, 32]. Ezek az ún. Civatte-testek (colloid, hyalin, cytoid) elhalt keratinocitáknak felelnek meg. Krutchkoff módszere a gyakorlatban nem terjedt el.

A papuláknak megfelelően a hámfelszín fokozott szárusodást mutat, mely lehet szabályos (hiperortokeratózis) vagy piknotikus sejtmagvakkal tarkított (hiperparakeratózis). A szöveti képet a bazális sejtréteg (keratinociták) vakuolás degenerációja jellemzi, a kötőszövet szubepiteliális részét gyulladásgos sejtek infiltrálják. Ez a réteg jól elkülönül a mélyebben fekvő kötőszövettől. Amennyiben a képet inkább plazmasejtek vagy Langerhans-sejtek uralják, úgy elsősorban lichenoid reakcióra gondolhatunk [9].

A diagnózis felállítását a klinikai kép és az elvégzett biopszia eredménye segítheti. Ez utóbbit elsősorban a diszplázia, vagy a már kialakult malignus-elváltozás kizárása érdekében végezzük.

Elfogadott vizsgálati módszer a direkt fluorescens antigén (DFA) kimutatása. A direkt immuno-fluoreszcencia elsősorban diagnosztikus értékű szövettani sajátosságokat nem mutató, desquamatív gingivitisben (lichen oris erythematosus a fogínyen) hasznos [33]. Mikroszkóposan a szubepiteliális szalagszerűen elrendeződő, gyulladásgos sejtcsoportokat (jellemzően limfocitákat) látunk az epitélium és a lamina propria határán. Jellemző a keratinociták apoptotikus eredetű nekrozisa. Hiperortoparakeratózis látható, a felszíni hám elvékonyodása mellett.

A hisztológiai képet értékelő patológus legfontosabb feladata, hogy a bazális epitélium állapotát értékelje, keresse az esetlegesen fennálló diszplázia jeleit. Ennek elsősorban ulcerózus és atrófiás típusoknál van jelentősége [26, 51].

Olyan, a lichent kiváltó autoantitest, mely az összes orális elváltozásban megtalálható lenne, még nem ismert.

### Differenciáldiagnosztika

A lichen oris elkülönítése fontos más, szürkésfehér színű orális léziótól. Így elkülönítendő a pemphigustól, pemphigoidtól, discoid lupus erythematosustól, cheilitis actinicitától, erythema multiformetól, verrukózus leukoplakiától, eritroleukoplakiától, eritroplakiától, korai laphámráktól, orális psoriasisstól, lichenoid diszplaziától, lichenoid reakciótól, contact-stomatitistól, candidiasistól, pseudoepithelialis hyperplasiától, szisztémás szklerózistól, moriscatiótól, szekundér szifiliszstól, valódi laphámráktól.

Nagyon fontos a valódi lichen és a lichenoid reakció differenciálása, bár a kétfajta lézió nem különbözik egymástól lényegesen.

Orális lichenoid reakciónak nevezzük azokat az elváltozásokat, melyek hisztológiai szempontból csak részben felelnek meg a lichen kritériumainak [44]. A valódi lichennel szemben a lichenoid léziók gyakran egyoldaliak [22].

Egy nemzetközi konszenzuson alapuló tanulmány a lichenoid reakciókat 3 csoportba osztja: 1. kontakt-léziók (OLCL), 2. gyógyszer által kiváltott lichenoid reakció (OLDR), 3. graft-versus-host reakció (OLL-GVHD) talaján kialakult léziók [2, 25].

Orális lichenoid reakció alakulhat ki számos gyógyszer szedése során, továbbá különböző fogászatban használatos anyagok (amalgám, kompozitok, arany- és ezüstpalládium-ötvetetek okozta kontakt-allergia), valamint galvanizmus miatt [44].

A lakosság széles körében alkalmazott, használt szájöblítők ízesítőanyagai (kontakt-lézió szintjén) válhatnak ki lichenoid reakciót [8].

Allogén csontvelő-transzplantáción átesett betegeknél (graft-versus-host jelenség esetén) olykor lichenoid léziók figyelhetők meg [25, 62, 68].

A lichen és a lichenoid reakció hisztológiai képe közötti különbséget a WHO 1978-ban, majd 1997-ben kísérelte meg összefoglalni [83, 84].

Kategorizálásuk szerint a lichenre a szalagszerű, szubepiteliális limfocita infiltráció a legjellemzőbb, a hámban erőteljes akantózis, orto/parakeratózis van jelen.

Lichenoid reakcióra nagyon jellemző a mélyre terjedő, pregnáns gyulladás, melyet palzamas sejtek és eozinofil sejtek jelenléte kísér. Amennyiben az etiológiai faktort (pl. gyógyszer, fogászati fémek, galvanizmus) sikerül felderíteni és eliminálni, lichenoid reakció esetén a klinikai tünetek enyhülnek, eltűnnek. Valódi lichen oris esetén a léziók általában hosszú időn át perzisztálnak, sokszor rezisztensek az alkalmazott terápiával szemben.

A stratum basale sejtjeinek kollikvációja, a hiperkeratózis, gyulladáshoz vezető sejtek és szöveti antigének jelenléte mindkét állapotot jellemzi.

A lichen sclerosus et atrophicus tipikusan a genitális nyálkahártyákat érintő betegség, szájüregben rendkívül ritkán fordul elő [6]. Ebben az esetben kiterjedt szubepiteliális fibrózist látunk, hasonlót, mint szisztémás szklerózis, szkleroderma, amiloidózis vagy submucosus fibrosis esetén.

### A malignus transzformáció kérdése

A lichen pré-malignus vagy malignus potenciálja sok szerzőt foglalkoztatott [35, 43, 44, 47, 78, 79]. Az, hogy orális lichen talaján malignus daganat alakulhat ki, vitatott, sokan a lichen nem is sorolják a pré-kancerotikus elváltozásokhoz. Mindazonáltal a WHO a pré-malignus állapotok között sorolja fel. A rosszindulatú daganat kialakulása – lichen talaján – gyakoribb a dohányzó, tömény alkoholt fogyasztó, diabetes miatt kezelt betegek esetében [74].

A dohányzás – mely önmagában is hajlamosít daganat kialakulására – szerepe kiemelendő. Ha rossz szájhigiénével, töményalkohol-fogyasztással, diabéteszrel társul, a lichen malignus transzformációjának esélye megnő [23, 37, 49, 53, 61].

*Krutchkoff és mtsai* 1978-ban, 223 beteg adatainak feldolgozása alapján számoltak be arról a megfigyelésükről, hogy, amennyiben a lichenel párhuzamosan nincs jelen más, karcinogén tényező, úgy a malignus transzformáció nem jön létre [41].

*Gandolfo és mtsai* orális lichen fennállása esetén magasabb daganat-incidenciáról számolnak be [34]. Megfigyeléseik szerint a 60–70 éves korcsoportban a nőknél magasabb az elfajulási ráta, mint férfiaknál. A lichen diagnózisának felállítása és a daganat megjelenése között eltelt idő 20,8 hónap és 10,1 év között mozgott, a malignus transzformáció esélye a 3. és a 6. év között a legvalószínűbb. Lichen talaján daganatok leggyakrabban a nyelven, a palatumon a középvonalban, a gingiván és az ajkon alakulnak ki [25].

*Van der Meij*, összefoglaló közleményében, 1999-ben arról számol be, hogy a lichen malignus transzformációjának esélye (0,5–20 éves követési periódust figyelembe véve) 0,4-5% [77].

A malignus átalakulás predisponáló faktoraik között lehetséges a szájüregben gyakran előforduló vírusok promotáló szerepe is: ilyenek a Humán Papilloma vírus (HPV), Epstein-Barr vírus (EBV), Cytomegalovírus (CMV) és a Transfusion Transmitted Vírus (TTV) [15, 24, 48, 50, 57, 73, 74].

Míg egyesek szerint sok esetben nehéz a lichen elkülönítése a hámdiszpláziától, mások azt állítják, hogy a daganatos betegek szájüregében észlelt diszplázia vagy lichen inkább koincidencia. Felmerül, hogy némely malignizálódott lézió háttérében nem is a feltételezett lichen, inkább diagnosztikus tévedésként, pl. atípusos eritroplákia állt.

Főként a nyelv alsó-oldalsó felszínén lévő elváltozások hajlamosak a malignizációra. Elsősorban az atrófiás (eritematózus) és az erozív forma alakulhat át lap-hámrákká. Ennek statisztikai valószínűsége közleményenként eltérő, 0,4-5,0%-ig terjed (átlagos követési idő: 6 hónap–20 év) [68, 77].

A daganatképződést elősegítő diszplázia fokát citológia, biopszia, molekuláris markerek segítségével lehet megállapítani.

Egyes szerzők [79] azt ajánlják, hogy orális lichenel kezelt betegeket kéthavonta kontrolláljuk. A magunk részéről a diszplasztikus elváltozással bírókat gyakrabban, havonta ellenőrizzük. Amennyiben az elváltozás klinikai megjelenésben változás észlelhető, biopszia javasolt.

### Kezelés

Általánosságban elmondhatjuk, hogy a lichen planus nem gyógyítható. A kezelés módját a klinikai kép, a lokalizáció és a beteg panaszai alapján határozzuk meg. Tünetmentes kórképeket (pl. lichen reticularis) nem kezelünk, a beteget azonban megfigyelés alatt tartjuk, 1/2–1 évente kontrolláljuk, lokális retinoidok adása szóba jön. Amennyiben kezelés mellett döntünk, annak célja leg-

gyakrabban a bullózus, eróziós, atrófiás léziók gyógyítása, az exsudatív folyamatok kontrollja a beteg fájdalomnak csökkentése, a malignus transzformáció kivédése.

Orális lichen esetén a tünetmentes állapot elérése hosszabb ideig is eltarthat, és az esetek mintegy 20%-ában a tünetek visszatérnek. Kerülni kell az olyan fiziko-kémiai hatásokkal történő érintkezést, melyek maguk is okozói lehetnek a betegségnek.

A lokális, irritatív faktorok, a dohányzás, alkoholfogyasztás azonnali abbahagyása indokolt, az éles szélű töméseket, rosszul illeszkedő, irritáló fogmúveket korrigáljuk, az esetleges góccokat eradikáljuk, a parodontális elváltozásokat szanáljuk. Az anamnézis felvételekor részletesen feltérképezzük a beteg gyógyszerelését, a lichenoid reakciókat esetlegesen kiváltó gyógyszereket más, azonos hatású készítményekkel helyettesítjük. Kerüljük a túl savas, csípős ételeket, a fahéjat, mentolt tartalmazó rágógumit. A kezelés tehát döntően a feltételezhető, kiváltó-súlyosbító tényezők kiiktatásából, fokozott szájhygiénéből, az esetlegesen fennálló candidiasis antifungális kezeléséből áll.

Fentiek hatására, gyógyszeres kezelés nélkül, az elváltozások egy része pár héten-hónapon belül remiszióba jut.

Az orális lichen kezelésekor leggyakrabban alkalmazott és leghatékonyabb módszer a kortikoszteroidok lokális (pl. adhezív kenőcs, kortikoszteroid tartalmú öblítők) adása. A helyileg alkalmazott szteroidokat (prednison, cortison) heteken át alkalmazva, ritkíthatjuk a relapszusokat, csökkenthetjük azok hosszát. Lokális szteroidkezelés hatására az ulcerózus formák retikuláris formába mehetnek át [86].

Hosszan tartó helyi szteroidkezelés a betegek mintegy harmadában, terápiát igénylő candidiasist okoz [81].

A betegek a lokális készítményeket naponta többször használják, alkalmazásukat követően, legalább egy óra hosszan ne egyenek, ne igyanak, ne öblítsenek. Az eróziók gyógyulása, az eritematózus léziók tünetmentessé válását követően a dózist csökkentjük, majd a kezelést a tünetmentes időszakokra felfüggesztjük.

A szisztémás szteroid kezelés kérdése ellentmondásos a nemzetközi szakirodalomban. Míg egyesek számára polipragmáziának tűnik, és esetleges, súlyos mellékhatásai miatt kerülnek, addig mások ezt a kezelési módot is alkalmazzák, ha pl. az erózió, vagy eritematózus forma lokális kezelésre nem reagál, illetve ha a bőr, a hajas fejbőr, a nyelőcső vagy a genitáliák érintettek. [16, 28, 39, 45, 76]. Kizárólag a szájüregben található elváltozások esetén egyáltalán nem, csak igen súlyos formáknál, válogatott esetekben, speciális indikáció és szoros obszerváció mellett alkalmazunk szisztémás szteroidkezelést.

Szisztémás kortikoszteroid kezelés, aktív, magas dózisz (2 hét), vagy hosszan tartó kezelés (6 hónapon túl alkalmazott fenntartó dózis) esetén fennáll a mellékvesekéreg-szuppresszió veszélye [30]. Egy átfogó vizsgálat nem talált szignifikáns különbséget szisztémás és

párhuzamosan adott lokális kortikoszteroid, és kizárólag lokálisan alkalmazott szteroid-kezelés között [16].

Desquamatív gingivitis, kiterjedt fekélyek olykor nem reagálnak megfelelően szteroidkezelésre. Ilyen, válogatott esetekben immuno-szuppresszívumokat (pl. cyclosporin-A, tacrolimus), immun-moduláns anyagokat (pl. levamisol) alkalmazunk [47, 85, 86]. Ezen készítmények hatására pl. a Wickham-striák eltűnhetnek, a kezelés igen költséges, súlyos mellékhatásaik az amúgy enyhe panaszok megszűnésével pedig nincsenek arányban.

Simplex lichen reticularis esetén elterjedt, szövődmenyekkel nem járó kezelési forma a lokális retinoid (A-vitamin) terápia. Segítségével csökkenthető a szubjektív tüneteket okozó papularendszer keratinizációja [75, 87].

Amennyiben az atrófiás, eritematózus, ulcerózus léziók regrediálnak, csupán tünetmentes, retikuláris, papulózus elváltozások maradnak vissza, a kezelést befejezhetjük vagy felfüggeszthetjük.

Psoralen kenőcs és ultraviola-sugárzás együttes alkalmazásáról (PUVA) *Jansen* és *mtsai* számoltak be [38].

Számos közlemény jelent meg egyéb, a lokális kontrollt biztosítani hivatott készítményekről, melyeket lokálisan, vagy szisztémásan adtak (griseofulvin, methotrexate, metronidazol, interferon-alfa, hydroxychloroquine, thalidomid, azathioprin) [40, 46, 56, 58, 59, 75, 85]. Indokolt esetben – kiegészítő terápiaként – nyugtatók adhatók.

A fájdalmas szájüregi fekélyek esetén a lidokaint tartalmazó szájöblítőt, *Suspensio Anaestheticát* (FoNo) ajánlhatunk. Ez utóbbi fájdalomcsillapító hatású bevonatot képez a szájnyálkahártyán.

Sebészi kimetszés, biopszia (szike vagy CO<sub>2</sub>-lézer), illetve krioterápia végzése csak krónikus, ulceratív esetben, malignus transzformáció gyanúja esetén javasolt.

Legújabbban mezenhímális őssejt-transzplantációtól remélnek áttörést, de az eljárás bevezetése állatkísérletekben is csak a tervezés szintjén van [27].

### Következtetések

Az orális lichen etiológiáját, szövettani jellemzőit, a pontos diagnózist illetően számos, a sikeres kezeléshez, a gyógyításhoz mégsem elégséges információ áll rendelkezésünkre. Sokkal inkább megfigyelések, következtetések, mintsem evidenciák mentén folyik a kórkép felismerése, terápiája. A sokszor nagy beteganyagot vizsgáló tanulmányok, egységes diagnosztikus kritériumok híján, inhomogén betegcsoportokon tett megfigyelésekről számolnak be. Mindazonáltal az eddig felismert etiológiai faktorok kiküszöbölése, a szájhygiéné javítása alapvető a betegek életminőségének javításában. A betegség terápiájában a cél a panaszok csökkentése, a betegek palliatív kezelése. A tünetek eredményesen méréselhetőek lokális kortikoszteroidok adásával, ezeket

a készítményeket más, helyileg ható immun-moduláns készítményekkel, illetve retinoidokkal egészíthetjük ki. Szisztémás kezelésre csak ritkán kerül sor. Az összes (nem specifikus) kezelési módszer célja a gyulladás csökkentése. Hatékony, célzott kezelésre a kórkép alaposabb megismerése után nyílik majd lehetőség. A tünetek enyhítése mellett a legfontosabb a diszplasztikus elváltozások kiszűrése, a malignus folyamatok korai kezelése.

## Irodalom

- ALBRECHT M, BÁNÓCZY J, DINYA E, TAMÁS G JR.: Occurrence of oral leukoplakia and lichen planus in diabetes mellitus. *J Oral Pathol Med* 1992; 21: 364–366.
- AL HASHIMI I, SCHIFTER M, LOCKHART PB, WRAY D, BRENNAN M, MIGLIORATI CA ET AL: Oral lichen planus and oral lichenoid lesions: diagnostic and therapeutic considerations. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003; 95: 291–299.
- ANDREASEN JO: Oral lichen planus. I. A clinical evaluation of 115 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1968; 25: 36–42.
- ANDREASEN JO: Oral lichen planus. II. A histologic evaluation of 97 cases. *Oral Surg* 1968; 25: 158–166.
- AXELL T, RUNDQUIST L: Oral lichen planus – a demographic study. *Comm Dent Oral Epidemiol* 1987; 15: 52–56.
- AZEVEDO RS, ROMANACH MJ, DE ALMEIDA OP, MOSQUEDA-TAYLOR A, VEGA-MEMJE ME, CARLOS-BREGNI R ET AL: Lichen sclerosus of the oral mucosa: clinicopathological features of six cases. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2009; 38: 855–860.
- BAGAN SEBASTIAN JV, MILIAN MASANET MA, PENARROCHA DIAGO M, JIMENEZ Y: A clinical study of 205 patients with oral lichen planus. *J Oral Maxillofac Surg* 1992; 50: 116–118.
- BÁN Á: A kapszaicin-érzékeny idegvégződés és a tranziens receptor potenciál vanilloid 1 (TRPV1) receptor szerepe az orális lichen planus patomechanizmusában. Ph.D. Doktori Tézisek, Pécsi Tudományegyetem, Gyógyszertudományok Doktori Iskola, 2010.
- BÁNÓCZY J: A szájüregi elváltozások diagnosztikája. *LAM* 2008; 18: 137–140.
- BERMEJO-FENOLL A, LOPEZ-JORNET P: Familial oral lichen planus: presentation of six families. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006; 102: 12–15.
- BORGHELLI RF, PETTIANARI IL, CHUCHURRU JA, STIRPARO MA: Oral lichen planus in patients with diabetes. An epidemiologic study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993; 75: 498–500.
- BOUQUOT JE, GORLIN E: Leukoplakia, lichen planus, and other keratoses in 23,616 white americans over the age of 35 years. *Oral Surg* 1986; 61: 373–381.
- BOUQUOT JE GUNDLACH KK: Oral exophytic lesions in 23,616 white Americans over 35 years of age. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1986; 62: 284–291.
- BRANT JMC, VASCONSELOS AC, RODRIGUES LV: Role of apoptosis in erosive and reticular oral lichen planus exhibiting variable epithelial thickness. *Braz Dent J* 2008; 19: 179–185.
- CAMPISI G, GIOVANELLI L, ARICO P, LAMA A, DI LIBERTO C, AMMATUNA P ET AL: HPV DNA in clinically different variants of oral leukoplakia and lichen planus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2004; 98: 705–711.
- CARBONE M, GOSS E, CAROZZO M, CASTELLANO S, CONROTTO D, BROCCOLETTI R, GANDOLFO S: Systemic and topical corticosteroid treatment of oral lichen planus: a comparative study with long-term follow up. *J Oral Pathol Med* 2003; 32: 323–329.
- CAROZZO M, GANDOLFO S, CARBONE M, COLOMBATTO P, BROCCOLETTI R, GRAZINO DEMO P ET AL: Hepatitis C virus infection in italian patients with oral lichen planus: a prospective case-control study. *J Oral Pathol Med* 1996; 25: 527–533.
- CAROZZO M, GANDOLFO S: The management of oral lichen planus. *Oral Dis* 1999; 5: 196–205.
- CAROZZO M, GANDOLFO S: Oral diseases possibly associated with hepatitis C virus. *Crit Oral Biol Med* 2003; 14: 115–127.
- CAROZZO M, UBOLDI DI CAPEI M, DAMETTO E, FASANO ME, ARDUINO P, BROCCOLETTI R ET AL: Tumor necrosis factor-alpha and interferon-gamma polymorphism contribute to susceptibility to oral lichen planus. *J Invest Dermatol* 2004; 122: 87–94.
- CAROZZO M: Oral diseases associated with hepatitis C virus infection. Part 2: lichen planus and other diseases. *Oral Dis* 2008; 14: 217–228.
- CAROZZO M, THORPE R: Oral lichen planus: a review. *Minerva Stomatol* 2009; 58: 519–537.
- CHEN C, CHIN-CHEN P, CHIH K, CHIH-PEI L: Risk of Oral Nonmalignant Lesions Associated with Human Papillomavirus Infection, Betel Quid Chewing, and Cigarette Smoking in Taiwan. *Arch Pathol Med* 2006; 130: 57–61.
- COX M, MAITLAND N, SCULLY C: Human herpes simplex-1 and papillomavirus type 16 homologous DNA sequences in normal potentially malignant and malignant oral mucosa. *Eur J Cancer B Oral Oncol* 1993; 29B: 215–219.
- CRINCOLI V, DI BISCEGLIE MB, SCIVETTI M, LUCCHESI, TECCO S, FESTA F: Oral lichen planus: update on etiopathogenesis, diagnosis and treatment. Review article. *Immunopharmacol Immunotoxicol* 2011; 33: 11–20.
- DE JONG W F, ALBRECHT M, BÁNÓCZY J, VAN DER WAAL I: Epithelial dysplasia in oral lichen planus. A preliminary report of a Dutch-Hungarian study of 100 cases. *Int J Oral Surg* 1984; 13: 221–225.
- DING G, WANG W, LIU Y, ZHANG C, WANG S: Mesenchymal stem cell transplantation: a potential therapy for oral lichen planus. *Med Hypoth* 2011; 76: 322–324.
- EISEN D: The evaluation of cutaneous, genital, scalp, nail, esophageal, and ocular involvement in patients with oral lichen planus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1999; 88: 431–436.
- EISEN D: The clinical features, malignant potential and systemic associations of oral lichen planus: a study of 723 patients. *J Am Acad Dermatol* 2002; 46: 207–214.
- EISEN D, CAROZZO M, BAGAN SEBASTIAN JV, THONGPRASOM K: Mucosal disease series. Number V. Oral lichen planus: clinical features and management. *Oral Dis* 2005; 11: 338–349.
- EISENBERG E, KRUTCHKOFF DJ: Lichenoid lesions of oral mucosa. Diagnostic criteria and their importance in the alleged relationship to oral cancer. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1992; 73: 699–704.
- EISENBERG E: Oral lichen planus: a benign lesion. *J Oral Maxillofac Surg* 2000; 58: 1278–1285.
- FIRTH NA, RICH AM, RADDEN BG, READE PC: Assessment of the value of immunofluorescence microscopy in the diagnosis of oral mucosal lichen planus. *J Oral Pathol Med* 1990; 19: 890–894.
- GANDOLFO S, RICHIARDI L, CAROZZO M: Risk of oral squamous cell carcinoma in 402 patients with oral lichen planus: a follow up study in an Italian population. *Oral Oncol* 2004; 40: 77–83.
- HELM TN, CAMISA C, LIU AY, VALENZUELA R, BERGFELD WF: Lichen planus associated with neoplasia: a cell-mediated immune response to tumor antigens? *J Am Acad Dermatol* 1994; 30: 219–224.
- HOWELL FV, RICK GM: Oral lichen planus and diabetes, a potential syndrome. *J Calif Dent Assoc* 1973; 1: 58–59.
- ISMAIL SB, KUMAR SKS, ZAIN RB: Oral lichen and lichenoid reactions: etiopathogenesis, diagnosis, management and malignant transformation. *J Oral Sci* 2007; 49: 89–106.
- JANSEN CVT, LEHTINEN R, HAPPONEN RP, LEHTINEN A, SODERLUND K: Mouth PUVA: new treatment for recalcitrant oral lichen planus. *Photodermatol* 1987; 4: 165–166.
- JOHNSON H, SOLDANO CA, KOVICH O, LONG W: Oral lichen planus. *Dermatology Online Journal* 2008; 14: 20.
- KÖVESI G: Evaluation of clinical data and immuno-modulating treatment of patients with oral lichen planus. *Fogorv Szle* 2001; 94: 9–14.
- KRUTCHKOFF DJ, CUTLER L, LASKOWSKI S: Oral lichen planus: the evidence regarding potential malignant transformation. *J Oral Pathol* 1978; 7: 1–7.
- KRUTCHKOFF DJ, EISENBERG E: LICHENOID DYSPLASIA: A distinct histopathologic entity. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1985; 60: 308–315.



43. LARSSON A, WARFVINGE G: Malignant transformation of oral lichen planus. *Oral Oncol* 2003; 39: 630–631.
44. LODI G, SCULLY C, CAROZZO M, GRIFFITH M, SUGERMAN PB, THONGPRASOM K: Current controversies in oral lichen planus: report of an international consensus meeting. Part 2. Clinical management and malignant transformation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005; 100: 164–178.
45. LOZADA-NUR F, MIRANDA C: Oral lichen planus: topical and systemic therapy. *Semin Cutan Med Surg* 1997; 16: 295–300.
46. MATTSSON U, JONTELL M, HOLMSTRUP P: In reply to the short communication „Malignant transformation of oral lichen planus” by A. Larsson and G. Warfvinge in *Oral Oncology* 2003; 39: 63–631. *Oral Oncol* 2004; 40: 649–650.
47. MATTSSON U, MAGNUSSON B, JONTELL M: Squamous cell carcinoma in a patient with oral lichen planus treated with topical application of tacrolimus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2010; 1: 19–25.
48. MILLER CS, JOHNSTON BM: Human papillomavirus as a risk factor for oral squamous cell carcinomas: a meta-analysis 1982–1997. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 91: 622–635.
49. NEUMANN-JENSEN BJ, PINDBORG JJ: Smoking habits of 611 patients with oral lichen planus. *Oral Surg* 1977; 43: 410–415.
50. OSTWALD C, MULLER P, BARTEN M, RUTZACZ K, SONNENBURG M, MILDELANGOSCH K ET AL: Human papillomavirus DNA in oral squamous cell carcinomas and normal mucosa. *J Oral Pathol Med* 1991; 23: 220–225.
51. PARASHAR P: Oral lichen planus. *Otolaryngol Clin North Am* 2011; 44: 89–107.
52. PETROU-AMERIKANOUC, MARKOPOULOS AK, BELAZI M, KARAMITSOS D, PAPANAYOTOU P: Prevalence of oral lichen planus in diabetes mellitus according to the type of diabetes. *Oral Dis* 1998; 4: 37–40.
53. PETTI S, SCULLY C: Association between different alcoholic beverages and leukoplakia among non- to moderate-drinking adults: a matched case-control study. *Eur J Cancer* 2006; 42: 521–527.
54. PILLI M, PENNA A, ZERBINI A, VESCOVI P, MANFREDI M, NEGRO F ET AL: Oral lichen planus pathogenesis: A role for the HCV-specific cellular immune response. *Hepatology* 2002; 36: 1446–1452.
55. PINDBORG JJ, REICHART PA, SMITH CJ, VAN DER WAAL I: *Histological typing of cancer and precancer of the oral mucosa*. 2nd., ed. Springer, New York, 1997, pp. 30.
56. RASI A, BEHZADI AH, DAVOUDI S, RAFIZADEH P, HONARBAKHSH Y, MEHRAN M ET AL: Efficacy of oral metronidazole in treatment of cutaneous and mucosal lichen planus. *J Drugs Dermatol* 2010; 10: 1186–1190.
57. RODRIGUEZ-INGO E, ARRIETA J, CASQUIERO M, BARTOLOMED J, LOPEZ-ALCORDOCHO JM, ORTIZ-MOVILLA N ET AL: TT virus detection in oral lichen planus lesions. *J Med Virol* 2001; 64: 183–189.
58. ROOPASHREE MR, GONDHALEKAR RV, SHASHIKANTH MC, JUJI G, THIPPESWAMY SH, SHUKLA A: Pathogenesis of oral lichen planus - a review. *J Oral Pathol Med* 2010; 39: 729–734.
59. ROUXEL AM, LE TOUX G, MISERY L: Tacrolimus mouthwash as second-line treatment for erosive oral lichen planus. *Ann Dermatol Venerol* 2010; 137: 648–649.
60. SALLAY K, KÓVESI G, DÓRI F: Circulating immune complex studies on patients with oral lichen planus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1989; 68: 567–570.
61. SARASWATHI TR, RANGANATHAN K, SHANMUGAM S, SOWMIYA R, NARASIMHAN PD, GUNNESELAN R: Prevalence of oral lesions in relation to habits: Cross-sectional study in South India. *Indian J Dent Res* 2006; 17: 121–125.
62. SCHLOSSER BJ: Lichen Planus and lichenoid reactions of the oral mucosa. *Dermatol Ther* 2010; 23: 251–267.
63. SCULLY C, EL KOM M: Lichen Planus: Review and update on pathogenesis. *J Oral Pathol* 1985; 14: 431–458.
64. SCULLY C, ALMEIDA OPD, WELBURY R: Oral lichen planus in childhood. *Br J Dermatol* 1994; 130: 131–133.
65. SCULLY C, BEYLI M, FERREIRO M, FICARRA G, GILL Y, GRIFFITHS M ET AL: Update on oral lichen planus: Etiopathogenesis and management. *Crit Rev Oral Biol Med* 1998; 9: 86–122.
66. SCULLY C, EISEN D, CARROZZO: Management of oral lichen planus. *Am J Clin Dermatol* 2000; 1: 287–306.
67. SCULLY C: *Oral and Maxillofacial Medicine. The Basis of Diagnosis and Treatment*. 2nd., ed. Churchill Livingstone Elsevier; 2008.
68. SCULLY C, CARROZZO M: Oral mucosal disease: Lichen planus. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2008; 46: 15–21.
69. SONKODI I: *Orális medicina*. Semmelweis Kiadó, Budapest, 1996; 160–162.
70. SOTO ARAYA M, ROJAS ALCAYAGA G, ESGUEP A: Association between psychological disorders and the presence of Oral lichen planus, Burning mouth syndrome and Recurrent aphthous stomatitis. *Med Oral* 2004; 9: 1–7.
71. SUGERMAN PB, SAVAGE NW: Oral lichen planus: causes, diagnosis and management. *Aust Dent J* 2002; 47: 290–297.
72. SUGERMAN PB, SAVAGE NW, WALSH LJ, ZHAO ZZ, ZHOU XJ, KHAN A ET AL: The pathogenesis of oral lichen planus. *Crit Rev Oral Biol Med* 2002; 13: 350–365.
73. SZLADEK G, JUHÁSZ A, KARDOS G, SZÓKE K, MAJOR T, SZIKLAI I ET AL: High co-prevalence of genogroup 1 TT virus and human papillomavirus is associated with poor clinical outcome of laryngeal carcinoma. *J Clin Pathol* 2005; 58: 402–405.
74. TAR I, MÁRTON I: Az orális lichen planus: bizonyosságok és kétségek. Irodalmi áttekintés *Fogorv Szle* 2009; 102: 103–109.
75. TERAU M, NISHIDA K, MUROTA H, KATAYAMA I: Clinical effect of tocerinate on lichen and macular amyloidosis. *J Dermatol* 2011; 38: 179–184.
76. THONGPRASOM K, DHANUTHAI K: Steroids in the treatment of lichen planus: a review. *J Oral Sci* 2008; 50: 377–385.
77. VAN DER MEIJ EH, SCHEPMAN KP, SMEELE LE, VAN DER WAL JE, BEZEMER PD, VAN DER WAAL I: A review of the recent literature regarding malignant transformation of oral lichen planus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1999; 88: 307–310.
78. VAN DER MEIJ EH, SCHEPMAN KP, VAN DER WAAL I: The possible premalignant character of oral lichen planus and oral lichenoid lesions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003a; 96: 164–171.
79. VAN DER MEIJ EH, MAST H, VAN DER WAAL I: The possible premalignant character of oral lichenoid lesions: A prospective five-year follow-up study of 192 patients. *Oral Oncol* 2007; 43: 238–239.
80. VAN DER WAAL I: Oral lichen planus and oral lichenoid lesions; a critical appraisal with emphasis on the diagnostic aspects. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2009; 14: 310–314.
81. VINCENT SD, FOTOS PG, BAKER KA, WILLIAMS TP: Oral lichen planus: the clinical, historical, and therapeutic features of 100 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1990; 70: 165–171.
82. WALSH LJ, SAVAGE NW, ISHI Z, SEYMOUR GJ: Immunopathogenesis of oral lichen planus. *J Oral Pathol Med* 1990; 19: 389–396.
83. WHO COLLABORATING CENTRE FOR ORAL PRECANCEROUS LESIONS: Definition of leukoplakia and related lesions: an aid to studies on oral precancer. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1978; 46: 518–539.
84. WHO INTERNATIONAL HISTOLOGICAL CLASSIFICATION OF TUMOURS: *Histological typing of cancer and precancer of the oral mucosa* (2nd edition). Springer, Berlin, 1997; 30.
85. WON TH, PARK SY, KIM BS, SEO PS, PARK SD: Levamisole monotherapy for oral lichen planus. *Ann Dermatol* 2009; 3: 250–254.
86. YOKE PC, TIN GB, KIM MJ, RAJASEHARAN A, AHMED S, THONGPRASOM K ET AL: A randomized controlled trial to compare steroid with cyclosporine for the topical treatment of oral lichen planus. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006; 102: 47–55.
87. ZEGARELLI DJ: Treatment of oral lichen planus with topical vitamin A acid. *J Oral Med* 1984; 39: 186–191.
88. ZHAO ZZ, SUGERMAN PB, WALSH LJ, SAVAGE NW: Expression of RANTES and CCR1 in oral lichen planus and association with mast cell migration. *J Oral Pathol Med* 2002; 31:158–162.

DR. BOGDÁN S, DR. NÉMETH ZS:

### The characteristics of oral lichen planus

Lichen is a chronic, mucocutan disease with unknown origin. Oral lesions are usually bilateral, the most frequent location of the reticular form is the posterior part of the buccal mucosa. It undergo only rarely spontaneous remission, and it has a potential to turn into malignant tumor. It is hypothesized that due to an antigen-specific mechanism, auto-cytotoxic T-cells infiltrates the affected region. T-lymphocytes induces apoptosis in the keratinocytes of the basal epithelium. Since etiology is unknown, there is no cure for lichen. The symptomatic treatment has been focused on reducing the subjective discomfort and to maintain or improve the quality of life. The main course of therapy are topical retinoids, locally given steroids, but immunosuppressive therapies have been also tried. Data about exact etiology, diagnostical criteria and effective treatment are still limited. Therefore, besides the early detection of the disease, symptomatic treatment, and the close observation of dysplastic lesions is recommended.

Key words: oral lichen planus, etiology, diagnosis, differential diagnosis, treatment

## BESZÁMOLÓ

### A XXI. század kihívásai a fogpótlásban konferenciáról

A Magyar Fogorvosok Egyesületének Fogpótlástani Társasága 2011. október 7–8-án rendezte meg XIX. Kongresszusát Hévízen az Europafit Hotelben. Az ün-

továbbra is a szakma legújabb eredményeiről kell terezt biztosítani, lehetőséget nyújtva ezzel a kollégáknak munkájuk megjelenítésére.



A konferencia résztvevői.

Balról jobbra: Dr. Borbély Judit, Prof. Dr. Hermann Péter, Dr. Gerle János, Dr. Jáhn Marianna.

nepélyes megnyitón Hegedűs Csaba professzor, a Fogpótlástani Társaság elnöke üdvözölte a vendégeket és résztvevőket. Kiemelte, hogy a számtalan rendezvény és továbbképzés között a tudományos konferenciáknak

A nagy sikerű konferencián a neves külföldi előadók prezentációi mellett rövid előadások is elhangzottak a fogpótlásban legkülönbözőbb témaköreiben. A szakma kiemelkedő képviselői fogadták el meghívásunkat

az Egyesült Királyságból, Németországból és Finnországból, akiktől kiemelkedő színvonalú előadásokat hallhattunk:

DR. WENDY TURNER, LONDON: Integrating a periodontal approach to fixed prosthodontics for optimal outcomes



A Fogpótlástani Társaság elnöke és Prof. Pekka Vallitu a Turku Egyetem Fogorvostudományi Karának dékánja, vendégelőadó.

DR. WAEL ATT, FREIBURG: Emerging Technologies: Improving Care for more Patients

PROF. DR. PEKKA VALLITTU, TURKU: Minimally invasive prosthodontics by using fibre-reinforced composites

Nagy örömmel töltötte el a rendezőket, hogy mind a négy fogorvosi képzőhely munkatársai tartalmas és szépen összeállított előadásokkal vettek részt a konferencián.

A rendezvényt fogászati termékiállítás is gazdagította, megjelent az Á-Dent, a Dent East Kft., a Dentech Bt., a 3M ESPE és a Front Dent Kft. A konferencia fő támogatója a Straumann GmbH magyarországi képviselete volt.



Hegedűs Csaba professzor és Dr. Wendy Turner a Barts and The London School of Medicine and Dentistry tanszékvezetője, vendégelőadó.

Az Europafit Hotel által biztosított igényes környezet megfelelő hangulatot teremtett a szabadidő kellemes eltöltéséhez.

*Prof. Dr. Hegedűs Csaba*  
a Fogpótlástani Társaság elnöke

*Dr. Radnai Márta*  
a Fogpótlástani Társaság titkára

**HÍREK****Pályázat Körmöczi-pályadíjra**

Felhívjuk minden, a *Fogorvosi Szemlé*ben publikáló, 35 évnél fiatalabb első szerzős cikk szerzőjét, hogy pályázzanak a 2011-es Körmöczi-pályadíjra.

Pályázni csak a 2011-ben a *Fogorvosi Szemlé*ben megjelent közleményekkel lehet. Kérjük, a közlemény különlenyomatának egy példányát mellékelje a pályázathoz.

*A pályázat beadási határideje: 2012. augusztus 15.  
A pályázatokat, kérem, postán juttassák el a címemre:  
Dr. Tóth Zsuzsanna, az MFE főtítkára  
SE Konzerváló Fogászati Klinika  
1088 Budapest, Szentkirályi utca 47.*



2011. november 18-án az MFE Északkelet-Magyarországi Szakcsoportjának vezetőségi választása megtörtént.

Elnök: *Prof. dr. Márton Ildikó*  
Társelnök: *Prof. dr. Hegedűs Csaba*  
Titkár: *Dr. Kelentey Barna*



A Debreceni Egyetem Fogorvostudományi Kar a DAB Stomatológiai Munkabizottságával és az MFE Északkelet-Magyarországi Szakcsoportjával közösen 2011. november 18-án Debrecenben tudományos továbbképző ülést tartott.

*Az alábbi előadások hangzottak el:  
Dr. Varga István: Szájüregi gombás fertőzések és kezelésük  
Dr. Vitézy Géza: Fogszabályozó kezelések allergológiai vonatkozásai  
Dr. Martos Renáta: Biodentine  
Dr. Mohácsi Rita: Osteoporosis fogászati vonatkozásai  
Dr. Simay Attila: Az alveolitis etiológiája és korszerű kezelése*

*Dr. Kelentey Barna*  
a DAB Stomatológiai Munkabizottság titkára



A Pécsi Tudományegyetem Fogorvostudományi Karán 2011. évben a következők szereztek PhD-fokozatot:

*Dr. Szalma József  
Dr. Szántó Ildikó  
Dr. Szabó Árpád  
Dr. Frank Dorottya*

A Pécsi Tudományegyetem Fogorvostudományi Karán 2011. évben habilitációs képesítés kapott:  
*Dr. Nagy Ákos Károly*



*Dr. Bánhegyi Csilla* fogszakorvos 2011. december 27-én a Korányi Kórházban 9 óra 35 perckor elhunyt. A Kamarának tagja volt haláláig.

*Dr. Bede Katalin, dr. Bayer Éva, dr. Baghi Zsuzsanna*  
csoporttársai