



# Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar Fogászati és Szájsebészeti Oktató Intézet

igazgató: Dr. Németh Orsolya, PhD egyetemi docens

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

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



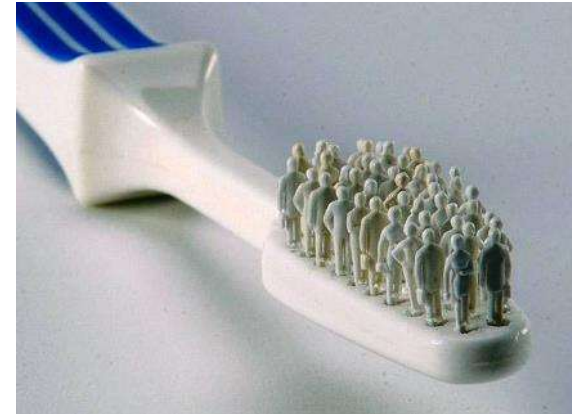
## *Felső 1A és alsó 0 osztályú foghiány ellátása*

Készítette : Dr. Sümegi Kristóf Péter rezidens

Tutor: Dr. Katona István osztályvezető főorvos

Konzulens: Dr. Németh Orsolya, PhD egyetemi docens

2020.



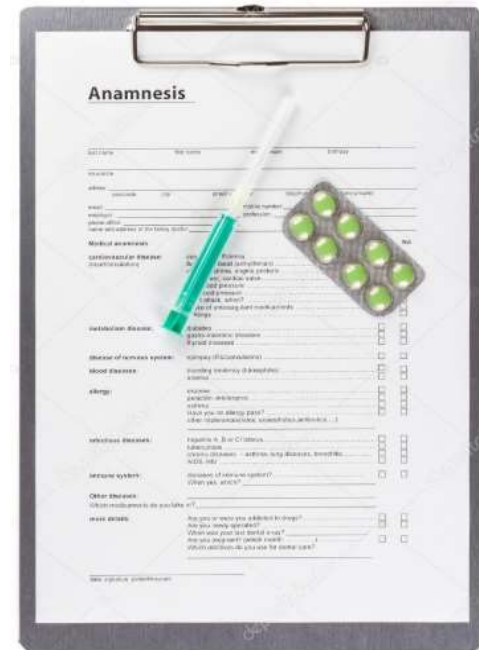
## *A fogorvosi vizsgálatra érkezés indoka*

---

- **Amalgám töméseit szeretné esztétikus tömésekre kicseréltetni, illetve a felső állcsont foghiányára szeretne megoldást, valamint az alsó bölcsességfogait eltávolíttatná**
- **Fájdalma, panaszai nincsenek, olykor az alsó bölcsességfogai érzékenyek**

# Általános anamnézis

- 43 éves, férfi, postai alkalmazott
- Kezelést befolyásoló tényezők
  - Nincs
- Egyéb betegségei
  - Nincs
- Egészségre káros szokások
  - Nincs



# *Fogászati anamnézis*

---

- **1 éve járt utoljára fogorvosnál**
- **2 héttel az első ülés előtt prevenciós osztályon depuráláson volt**
- **Utolsó fogeltávolítása 4 évvel ezelőtt: 16-os fog**



# *Fogazati státusz*



	T <sub>a</sub> , Sc		C										T <sub>a</sub>	T <sub>a</sub> , Sc	
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
	C	C											T <sub>a</sub> , Sc	C	T <sub>a</sub> , Sc

# *Fej-, nyak régió vizsgálata, intraorális vizsgálat*

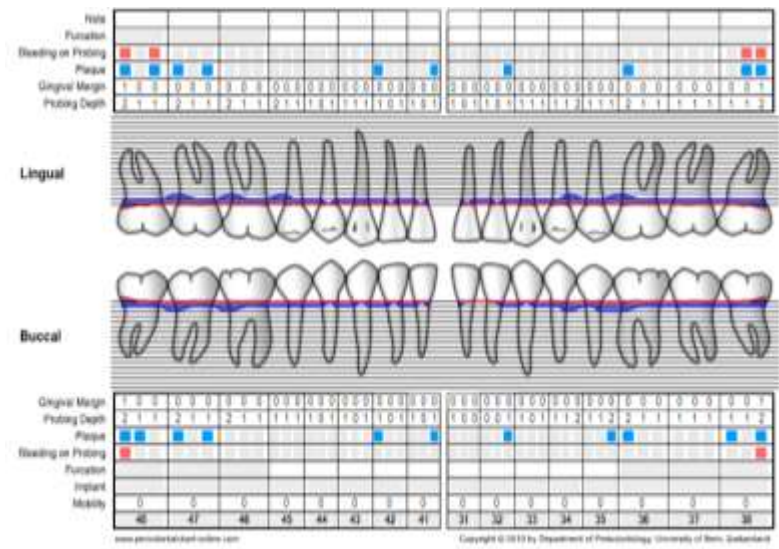
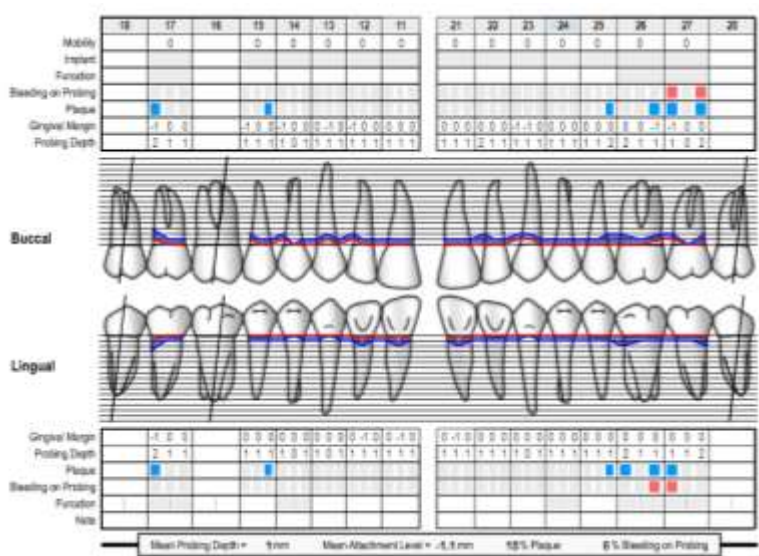
---

- **TMI vizsgálat: Negatív**
- **Sztomato-onkológiai szűrés: Negatív**
- **DMF(T)-szám: 10**
- **Szájhigiéne: Elfogadható**
- **Harapási forma: Eugnath ollóharapás**
- **Fábián és Fejérdy-féle protetikai osztály: Alsó 0, Felső 1A**

# Parodontológiai status

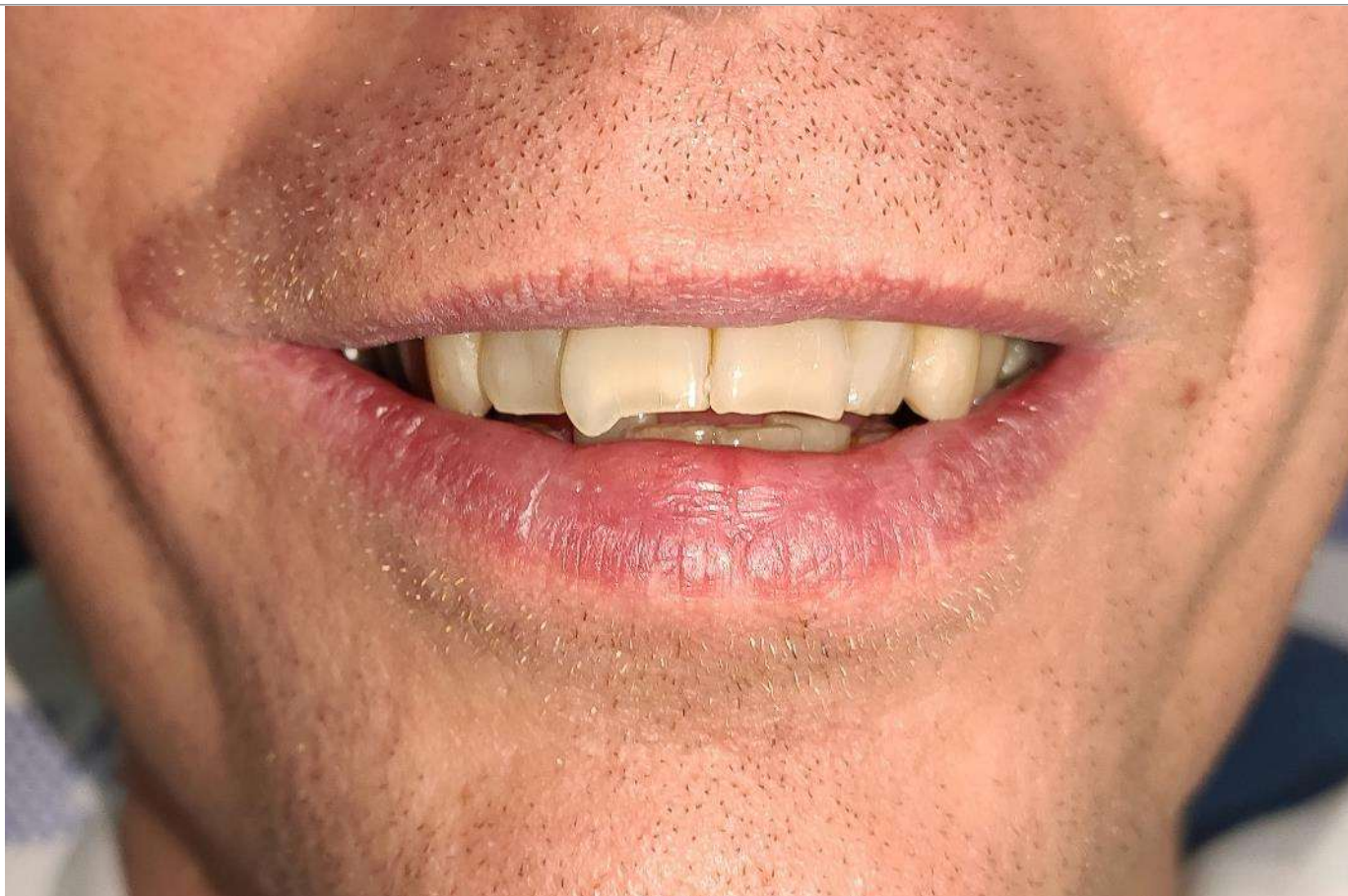


M  
A  
N  
D  
I  
B  
U  
L  
A



M  
A  
X  
I  
L  
L  
A

## *Kiindulási fotók*





## *Kiindulási fotók*



## *Kiindulási fotók*



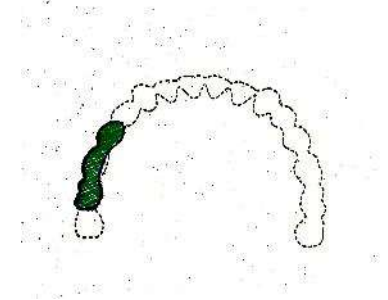
## *Kiindulási fotók*



## *Kezelési terv*



- **38, 48 fogak: szájsebészeti extractio**
- **15, 36, 46, 47 fogak: caries ellátása kompozit töméssel**
- **35, 37 fogak: amalgám tömés cseréje secunder caries ellátása kompozit töméssel**
- **17 fog: amalgám tömés cseréje, secunder caries ellátása üvegeionomer cement töméssel**
- **26 fog: amalgám tömés cseréje kompozit tömésre**
- **27 fog: amalgám tömés eltávolítása és secunder caries ellátása kompozit onlay segítségével**
- **Jobb felső laterál régióban fémkerámia hídpótlás készítése**
  - **Pillérfogak: 15, 17**



# 35, 36, 37 fogak ellátása kompozit tömésekkel

- **Inspektio:**
  - 35: O felszínű amalgám tömés, secunder caries
  - 36: MO felszínű caries
  - 37: O felszínű caries, O felszínű amalgám tömés
- **Palpatio:**
  - 35: O felszínű amalgám tömés, secunder caries üregképződés nélkül
  - 36: MO caries, M üregképződéssel
  - 37: O felszínű amalgám tömés és caries üregképződés nélkül
- **Percussio: Kopogtatásra nincs érzékenység**
  - Referencia fogak: 34, 45
- **Szenzitivitás: Hideg ingerre pozitív reakció, fájdalom válasz nincs**
- **Radiológiai diagnózis:**
  - 35: caries media
  - 36: caries media
  - 37: caries media



# *35, 36, 37 fogak ellátása kompozit tömésekkel*

---

**Üregalakítás, abszolút  
izolálásban**



## *35, 37 fogak ellátása kompozit tömésekkel*

---

**Preparált dentin és zománc savazása (35, 37 fogak), szekcionált matricafeszítő gyűrű, szekcionált matrica (35 fogon)**



**30 sec. savazás a zománcon, 15 sec. savazás a dentinen (37 %-os ortofoszforsav), mosás, szárítás**

# *35, 37 fogak ellátása kompozit tömésekkel*

---

**Kompozit tömések abszolút izolációban (35, 37 fogak)**





## *36 fog ellátása kompozit töméssel*

---

**Preparált dentin és zománc savazása, szekcionált matricafeszítő gyűrű, szekcionált matrica (36 fogon)**



**30 sec. savazás a zománcon, 15 sec. savazás a dentinen (37 %-os ortofoszforsav), mosás, szárítás**

# *36 fog ellátása kompozit töméssel*

---

**Kompozit tömés abszolút izolációban**



## *35, 36, 37 fog ellátása kompozit tömésekkel*

---

**Kiindulási állapot**



**Finírozott, polírozott  
kompozit tömések**



# *46, 47 fogak ellátása kompozit tömésekkel, stamp technika segítségével*

---

- **Inspektio:**
  - 46 MO felszínű caries
  - 47 O felszínű caries
- **Palpatio:**
  - 46: MO caries, M üregképződéssel
  - 47: O felszínű caries üregképződés nélkül
- **Percussio:** Kopogtatásra nincs érzékenység
  - Referencia fogak: 44, 45
- **Szenzitivitás:** Hideg ingerre pozitív reakció, fájdalom válasz nincs
- **Radiológiai diagnózis:**
  - 46: caries superficialis
  - 47: caries superficialis



# *46,47 fogak ellátása kompozit tömésekkel, stamp technika segítségével*

---

**„Stamp” készítése bond ecset és folyékony kofferdam segítségével**



# *46,47 fogak ellátása kompozit tömésekkel, stamp technika segítségével*

---

**Üregalakítás, abszolút  
izolálásban**



# *46,47 fogak ellátása kompozit tömésekkel, stamp technika segítségével*

---

**Preparált dentin és zománc savazása, szekcionált matricafeszítő gyűrű, szekcionált matrica (46 fogon)**



**30 sec. savazás a zománcon, 15 sec. savazás a dentinen (37 %-os ortofoszforsav), mosás, szárítás**

# *46,47 fogak ellátása kompozit tömésekkel, stamp technika segítségével*

---

**M zománc záróléc kialakítása  
kompozitból**





# *46,47 fogak ellátása kompozit tömésekkel, stamp technika segítségével*

---

**Stamp technika alkalmazása,  
teflon szalag**



# *46,47 fogak ellátása kompozit tömésekkel, stamp technika segítségével*

---

**Kompozit tömések abszolút  
izolációban**



# *46,47 fogak ellátása kompozit tömésekkel, stamp technika segítségével*

---

**Kiindulási állapot**



**Finírozott, polírozott  
kompozit tömések**



## *17 fog ellátása üvegeionomer cement töméssel*

---

- **Inspektio:** OD felszínű amalgám tömés, secunder caries
- **Palpatio:** D felszínű üregképződés, secunder caries, amalgám tömés
- **Percussio:** Kopogtatásra nincs érzékenység
  - Referencia fogak: 14, 25
- **Szenzitivitás:** Hideg ingerre pozitív reakció, fájdalom válasz nincs
- **Radiológiai diagnózis:** secunder caries, caries profunda



# *17 fog ellátása üveginomer cement töméssel*

---

Üregalakítás



Üveginomer cement tömés



# *17 fog ellátása üveginomer cement töméssel*

---

**Kiindulási állapot**



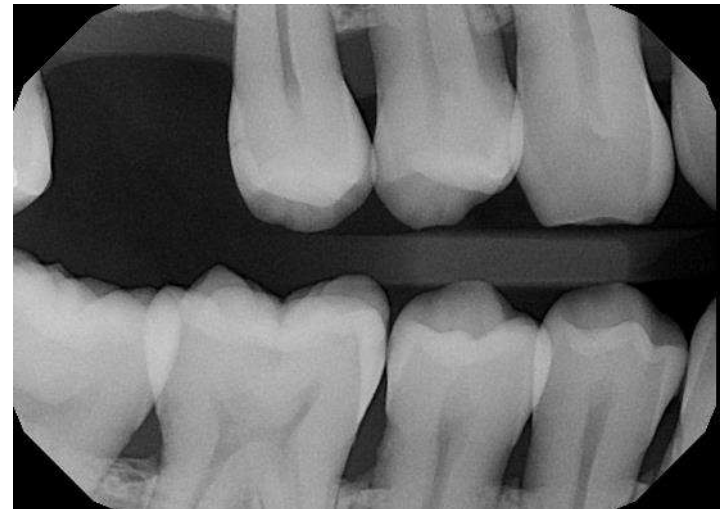
**Finírozott, polírozott  
üveginomer cement tömés**



# *15 fog ellátása kompozit töméssel*

---

- **Inspektio:** D felszínű caries
- **Palpatio:** D felszínű üregképződés, puha, szondával dentin laesio
- **Percussio:** Kopogtatásra nincs érzékenység
  - Referencia fogak: 14, 25
- **Szenzitivitás:** Hideg ingerre pozitív reakció, fájdalom válasz nincs
- **Radiológiai diagnózis:** caries media



# *15 fog ellátása kompozit töméssel*

---

**Üregalakítás, abszolút  
izolálásban**





## *15 fog ellátása kompozit töméssel*

---

**Preparált dentin és zománc savazása, Tofflemire-matricafeszítő,  
körkörös matrica**

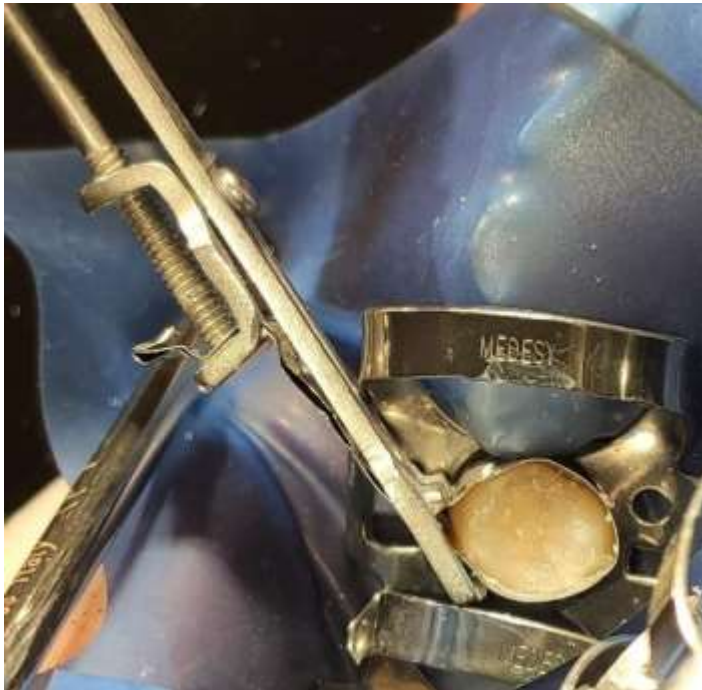


**30 sec. savazás a zománcon, 15 sec. savazás a dentinen (37 %-os  
ortofoszforsav), mosás, szárítás**

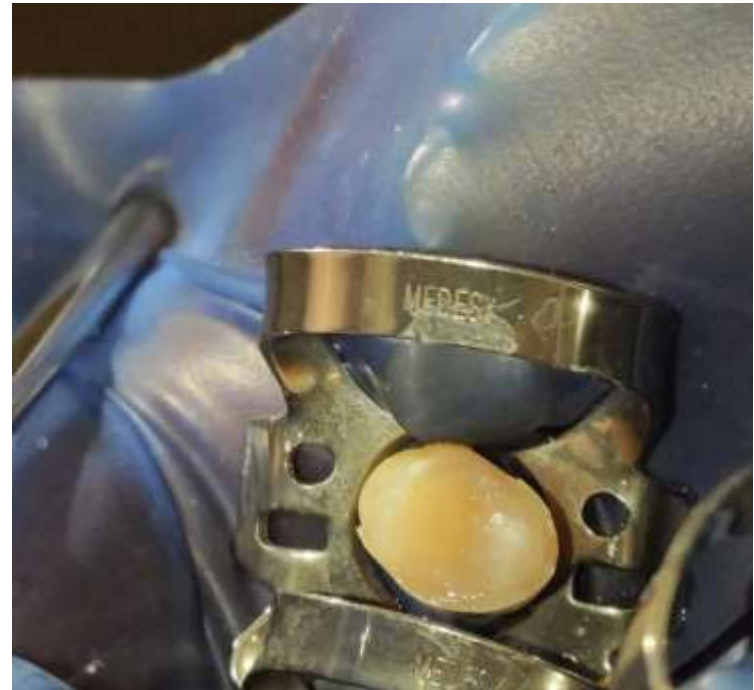
## *15 fog ellátása kompozit töméssel*

---

**Kompozit tömés abszolút izolációban,  
Tofflemire-matricafeszítő, körkörös  
matrica**



**Kompozit tömés abszolút izolációban,  
matrica nélkül**



# *15 fog ellátása kompozit töméssel*

---

**Kiindulási állapot**



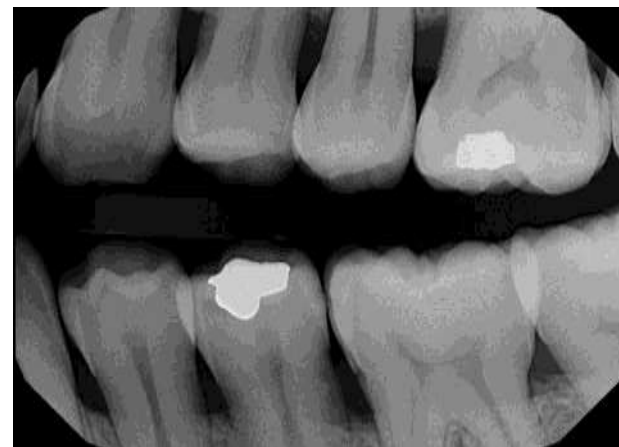
**Finírozott, polírozott  
kompozit tömés**



## *26 fog ellátása kompozit töméssel*

---

- **Inspektio:** O felszínű amalgám tömés, caries a Stuart árokban
- **Palpatio:** Amalgám tömés, Stuart árokban caries
- **Percussio:** Kopogtatásra nincs érzékenység
  - Referencia fogak: 24, 25
- **Szenzitivitás:** Hideg ingerre pozitív reakció, fájdalom válasz nincs
- **Radiológiai diagnózis:** secunder caries, caries media



# *26 fog ellátása kompozit töméssel*

---

**Abszolút izolálás**



**Üregalakítás**



## *26 fog ellátása kompozit töméssel*

---

**Preparált dentin és zománc  
savazása**



**30 sec. savazás a zománcon, 15 sec. savazás a dentinen (37 %-os ortofoszforsav), mosás, szárítás**

## *26 fog ellátása kompozit töméssel*

---

**Kompozit tömés abszolút  
izolációban**



## *26 fog ellátása kompozit töméssel*

---

**Kiindulási állapot**



**Finírozott, polírozott  
kompozit tömés**





## *27 fog ellátása kompozit betéttel (onlay)*

---

- **Inspektio:** O felszínű amalgám tömés, caries, secunder caries
- **Palpatio:** Amalgám tömés, szondával karcolható szuvas dentin
- **Percussio:** Kopogtatásra nincs érzékenység
  - **Referencia fogak:** 24, 25
- **Szenzitivitás:** Hideg ingerre pozitív reakció, fájdalom válasz nincs
- **Radiológiai diagnózis:** secunder caries, caries profunda



## *27 fog ellátása kompozit betéttel (onlay)*

---

**Üregalakítás**



**Ideiglenes tömés (CLIP)**



# *27 fog ellátása kompozit betéttel (onlay)*

---

**Két fázisú egy idejű  
precíziós szituációs  
lenyomat**



**Antagonista  
lenyomat**



**Viasz  
kulcslenyomat**



# *27 fog ellátása kompozit betéttel (onlay)*

**Onlay a szekciós mintán (GRADIA)**



**Antagonista minta**



**Onlay a mintán**



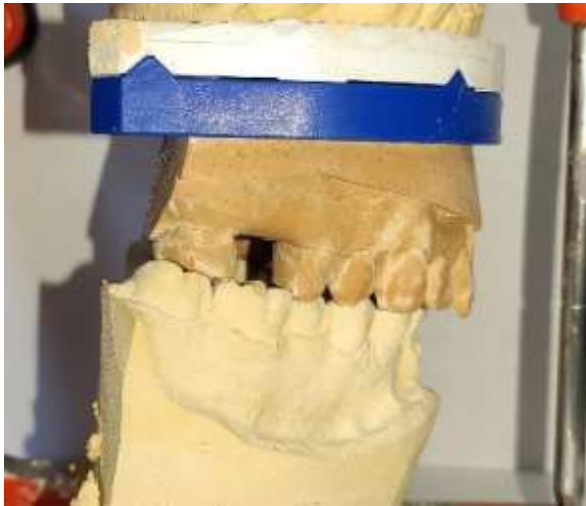
**Fogszín választás: A3**



# *27 fog ellátása kompozit betéttel (onlay)*

---

**Onlay (GRADIA) a középértékű artikulátorban**



# *27 fog ellátása kompozit betéttel (onlay)*

---

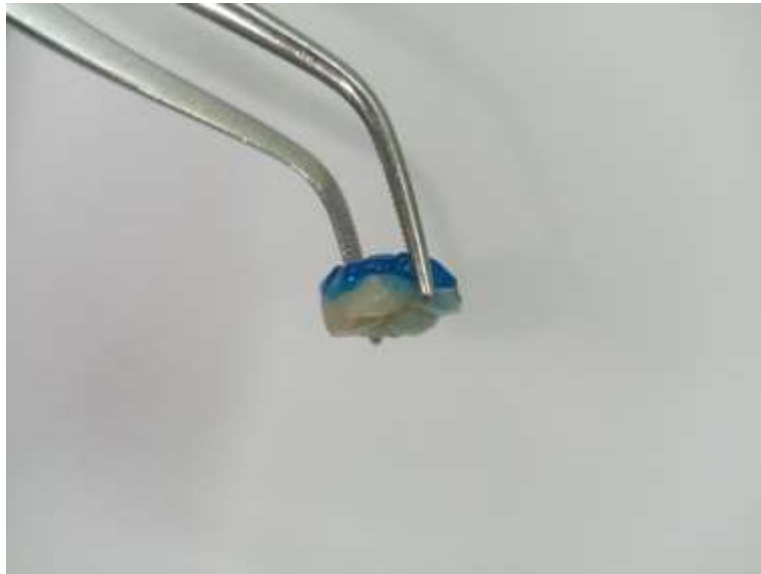
**Abszolút izolálás**



# *27 fog ellátása kompozit betéttel (onlay)*

---

**Betét  
kondicionálása**



**20 sec. savazás (37 %-os  
ortofoszforsav), mosás, szárítás**

**Szelektív zománc  
savazás**



**30 sec. savazás (37 %-os  
ortofoszforsav), mosás,  
szárítás**

## *27 fog ellátása kompozit betéttel (onlay)*

---

**Onlay beragasztása dual kötésű cementtel**





## *27 fog ellátása kompozit betéttel (onlay)*

---

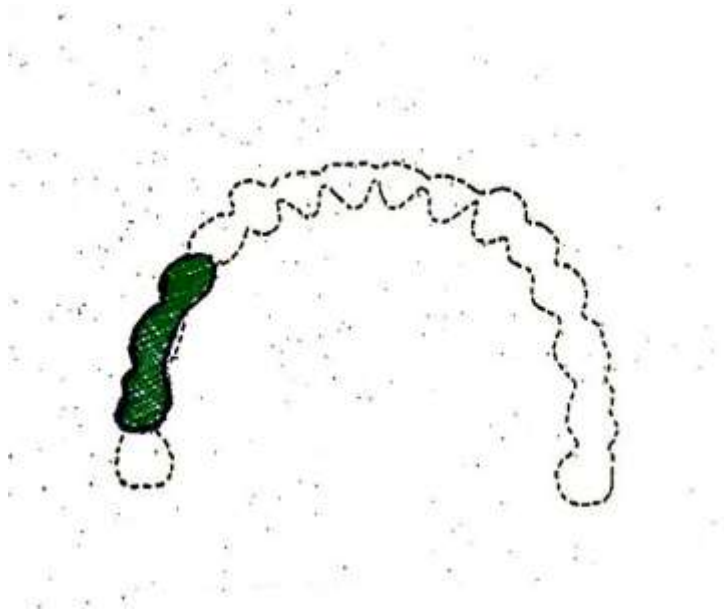
**Okklúzió ellenőrzése, finírozás, polírozás**



## *16 foghiány ellátása fémkerámia híddal*

---

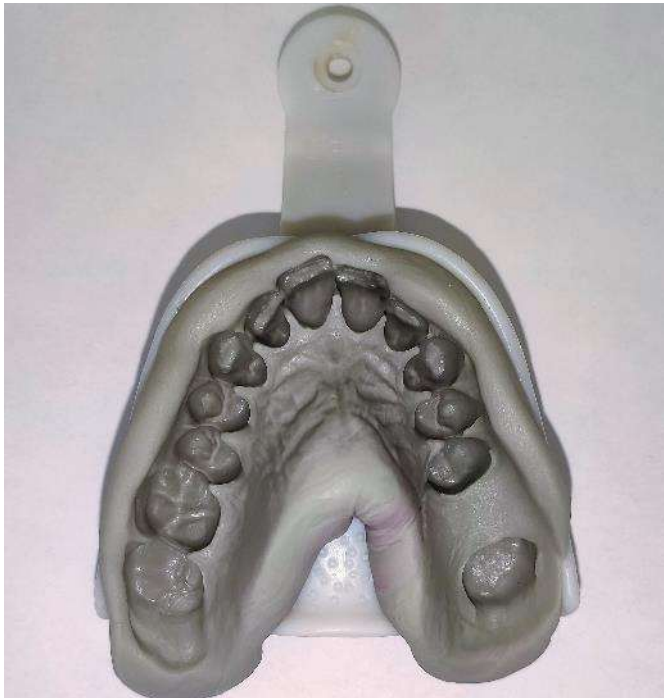
- **Kezelési terv: 3 tagú lézerszinter technológiával (CAD-CAM) készülő nem nemesfémre égetett fékerámia híd**
  - **Leplezett horgonykoronák: 17, 15**
  - **Leplezett hézagfogak: 16**



# *16 foghiány ellátása fémkerámia híddal*

---

**C szilikon lenyomat ideiglenes  
fogpótlás készítéséhez**



# *16 foghiány ellátása fémkerámia híddal*

---

**Csonkelőkészítés vállas preparálással**



**Sulcustágítás duplafonalas (00, 0 fonál) technikával**

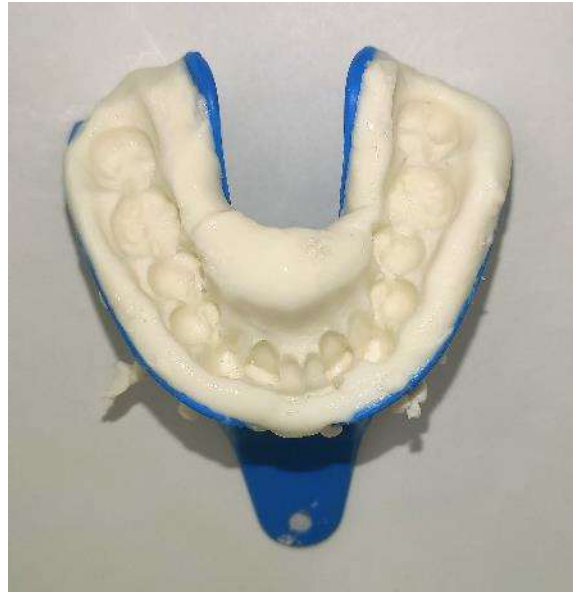
# *16 foghiány ellátása fémkerámia híddal*

---

**Két fázisú két idejű  
precíziós szituációs  
lenyomat**



**Antagonista  
lenyomat**



**Viasz  
kulcslenyomat**



# *16 foghiány ellátása fémkerámia híddal*

---

## **Ideiglenes akrilát koronák**



# *16 foghiány ellátása fémkerámia híddal*

---

**Fém váz a szekciós  
mintán**



**Antagonista minta**



**Fém váz a mintán**

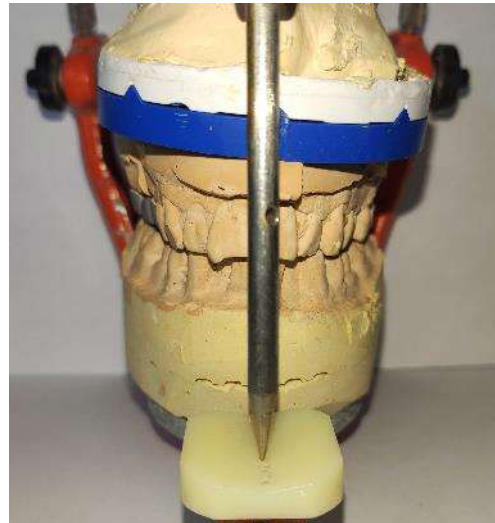


**A fém váz digitalizált mintára tervezve, lézerszinter technológiával (CAD-CAM) készült!**

# *16 foghiány ellátása fémkerámia híddal*

---

**Fém váz a középértékű artikulátorban**





# *16 foghiány ellátása fémkerámia híddal*

---

Vázpróba



# *16 foghiány ellátása fémkerámia híddal*

**Mattpróba a szekciós mintán**



**Mattpróba**



**Fogszín választás: A3**



# *16 foghiány ellátása fémkerámia híddal*

---

**Mattpróba a szájban**



# *16 foghiány ellátása fémkerámia híddal*

---

**Fényre égetett híd a középértékű artikulátorban**



# *16 foghiány ellátása fémkerámia híddal*

---

**Fényre égetett híd a szekciós mintán**



**Fényre égetett híd**



# *16 foghiány ellátása fémkerámia híddal*

---

**Kész híd a szájban**



## *Rövid és hosszú távú kontroll*



# *Felhasznált anyagok, eszközök*

- **Ideiglenes tömőanyag: CLIP F (VOCO)**
- **Kompozit tömőanyag: Filtek Z250 A3 kompozit (3M Espe), Filtek Ultimate flow kompozit**
- **Üvegeionomer tömőanyag: Ketac Molar Easymix (3M Espe)**
- **Bond: Adper Single Bond 2 (3M Espe)**
- **Abszolút izolálás: Kofferdam készlet, folyékony kofferdam (OpalDam), fogselyem**
- **Lenyomatanyagok: C-szilikon: Zetaplus, Oranwash, Indurent gel (Zhermack), alginát (Pentron Elastic Cromo)**
- **IKP rögzítése: Rózsaviasz**
- **Fogszín meghatározása: Vita Classical fogszínkulcs**
- **Kondicionálás: 37%-os ortofoszforsav (Total Etch)**
- **Kompozit onlay beragasztása: Variolink Esthetic DC (Ivoclar Vivodent)**
- **Ideiglenes koronák: Önkötő akrilát (VOCO Structur 2 SC A3), beragasztás: Tempbond NE (Kerr)**
- **Híd ragasztása: Üvegeionomer ragasztó cement: Ketac Cem radiopaque (3M Espe)**

