



# Semmelweis Egyetem Fogorvostudományi Kar Fogpótlástani Klinika

Tanszékvezető: Dr. Hermann Péter egyetemi tanár

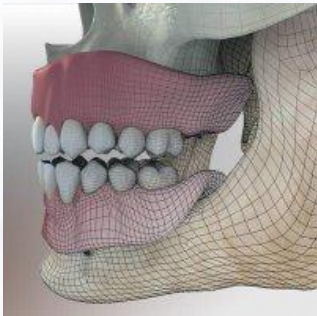
## Központ Stomatológiai Intézet

Főigazgató: Dr. Kivovics Péter egyetemi docens



# A Teljes lemezes fogpótlás könyvfejezet bemutatása

Változások a teljes lemezes  
fogpótlások készítésének  
oktatásában



Dr. Kivovics Péter  
egyetemi docens  
az orvostudomány kandidátusa  
PhD

<http://www.stomatologia.hu>

[http://www.stomatologia.hu/tovabbkepzo\\_eloadasok.html](http://www.stomatologia.hu/tovabbkepzo_eloadasok.html)

## Központi Stomatológiai Intézet



Nyitóoldal | Elérhetőségeink | Egészségpénztárak | Közzététel  
Országos Fogászati és Szájsebészeti Szakfelügyelet  
Fog és Szájbetegségek Országos Intézete  
Továbbképző előadások

<p><b>Cím:</b> 1088 Budapest, Szentkirályi utca 40. hrsz.: 36729 <b>Telefonszám:</b> 06/1/317 6600 <b>Fax:</b> 06/1/318 7014</p> <p><b>Főigazgató:</b> <a href="#">Dr. Kivovics Péter</a> Egyetemi Docens, Az Orvostudomány Kandidátusa, PhD, Országos Fogászati és Szájsebészeti Szakfelügyelő Főorvos</p> <p><b>Orvostigazgató:</b> Dr. Bodó László <b>Gazdálkodási igazgató:</b> Dr. Stróbl Jenő <b>Intézeti vezető főnökvér:</b> Sáfrány Mária <b>Titkárság:</b> 06/1/317 0951 <b>Fax:</b> 06/1/317 9199</p> 	<p><b>Nyitóoldal</b></p> <p>Az intézmény neve: <b>Központi Stomatológiai Intézet</b></p> <p>Címe: 1088 Budapest, Szentkirályi utca 40. hrsz.: 36729 Telefonszáma: 06/1/317 6600 Faxszáma: 06/1/318 7014</p> <p>Az intézmény felügyeleti szerve: <b>GYEMSZI Gyógyszerészeti és Egészségügyi Minőség- és Szervezetfejlesztési Intézet 1125 Budapest, Diós árok 3.</b></p> <p>Főigazgató:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>Dr. Kivovics Péter</b> Egyetemi Docens, Az Orvostudomány Kandidátusa, PHD, Országos Fogászati és Szájsebészeti Szakfelügyelő Főorvos</li></ul> 
--	---



# Az előadás felépítése

- A fejezet szerkezete
- Az új fogalmak ismertetése
- Konceptió ismertetése



# A Teljes lemezes fogpótlás könyvfejezet fontossága

## Tantárgyi koncentráció:

A tananyagnak az a tulajdonsága, mely segítségével más tantárgyak megértése és elsajátítása lehetővé válik.

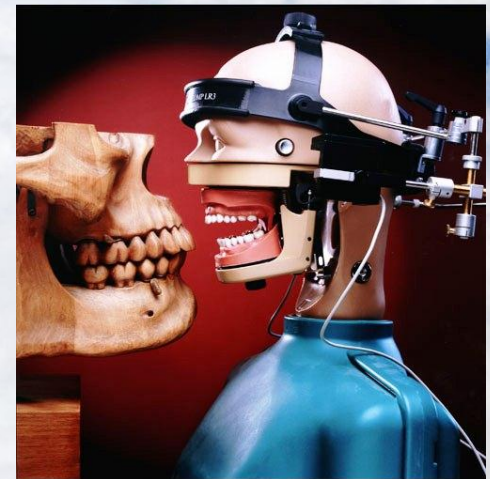


# A fejezet tartalomjegyzéke

1. A teljes fogatlanság epidemiológiai sajátosságai	2.2.02.1. Fogatlanság	2.2.02.1.1. A teljes fogatlanság	2.2.02.1.2. A teljes fogatlanság	2.2.02.1.3. A teljes fogatlanság	2.2.02.1.4. A teljes fogatlanság
2. A teljes fogatlanság következményei	2.2.02.2. Fogatlanság	2.2.02.2.1. Fogatlanság	2.2.02.2.2. Fogatlanság	2.2.02.2.3. Fogatlanság	2.2.02.2.4. Fogatlanság
3. A teljes fogatlanság pótlása teljes lemezes fogpótlással	2.2.02.3. Fogatlanság	2.2.02.3.1. Fogatlanság	2.2.02.3.2. Fogatlanság	2.2.02.3.3. Fogatlanság	2.2.02.3.4. Fogatlanság
4. Az immediát teljes lemezes fogpótlás	2.2.02.4. Fogatlanság	2.2.02.4.1. Fogatlanság	2.2.02.4.2. Fogatlanság	2.2.02.4.3. Fogatlanság	2.2.02.4.4. Fogatlanság
5. A protézismásolás	2.2.02.5. Fogatlanság	2.2.02.5.1. Fogatlanság	2.2.02.5.2. Fogatlanság	2.2.02.5.3. Fogatlanság	2.2.02.5.4. Fogatlanság
6. A teljes fogpótlás javítása	2.2.02.6. Fogatlanság	2.2.02.6.1. Fogatlanság	2.2.02.6.2. Fogatlanság	2.2.02.6.3. Fogatlanság	2.2.02.6.4. Fogatlanság
7. Overdenture-fedőprotézis	2.2.02.7. Fogatlanság	2.2.02.7.1. Fogatlanság	2.2.02.7.2. Fogatlanság	2.2.02.7.3. Fogatlanság	2.2.02.7.4. Fogatlanság
8. Implantációs lehetőségek teljes fogatlanság esetén	2.2.02.8. Fogatlanság	2.2.02.8.1. Fogatlanság	2.2.02.8.2. Fogatlanság	2.2.02.8.3. Fogatlanság	2.2.02.8.4. Fogatlanság



1. A teljes fogatlanság epidemiológiai sajátosságai
2. A teljes fogatlanság következményei
3. A teljes foghiány pótlása teljes lemezes fogpótlással
4. Az immediát teljes lemezes fogpótlás
5. A protézismásolás
6. A teljes fogpótlás javítása
7. Overdenture-fedőprotézis
8. Implantációs lehetőségek teljes fogatlanság esetén



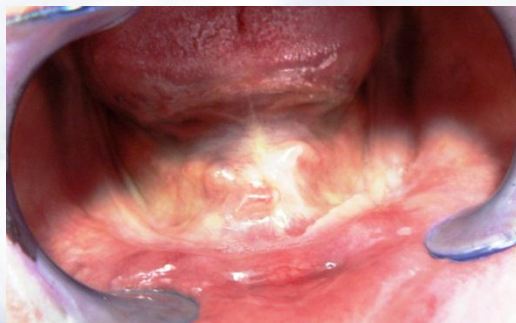
# Új fogalmak a fejezetben

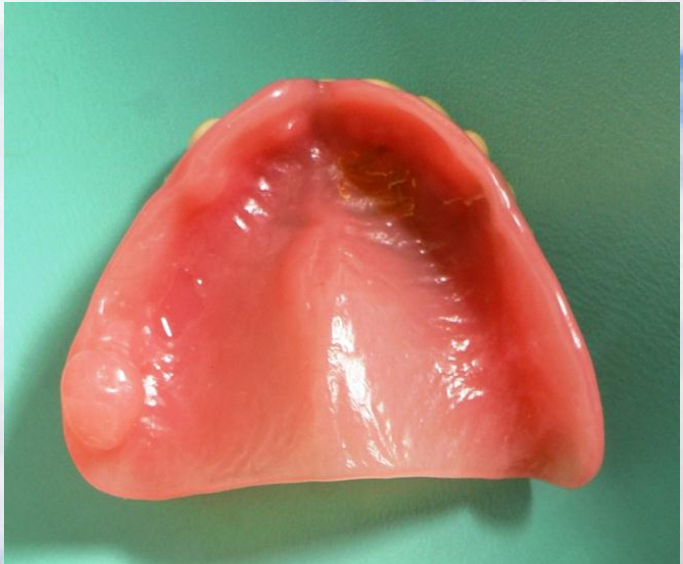
- ~~Polírozatlan felszín~~ – Mucosalis felszín
- Statikus stabilitás-dinamikus stabilitás
- Mucostatikus-mukokompresszív lenyomat
- Kiegyensúlyozott artikuláció, biaterális balance
- Adhezívok használata
- Teljes fogpótlások javítása
- Gondozás jellegű ellátás
- Implantációs lehetőségek teljes fogatlanság esetén



# ~~Polírozatlan felszín~~ – Mucosalis felszín

Az alaplemeznek három kiemelt felszínét különböztetjük meg: a mucosalis felszínét, a funkciós szélt, és az orális irányba tekintő felszínét. A mucosalis felszínét és a funkciós szélt a funkciós lenyomat készítése során alakítjuk ki. Az alsó teljes fogpótlás esetén az orális irányba tekintő alaplemez felszín jelentős részét a műíny borítja, csupán az utolsó moláris utáni alaplemez orális felszíne csatlakozik a polírozott műíny-felszínhez. Az felső teljes fogpótlás esetén az orális irányba tekintő alaplemez felszín a palatinalis polírozott felszín része.







# Statikus stabilitás-dinamikus stabilitás

Megkülönböztetünk statikus stabilitást és dinamikus stabilitást.

Statikus stabilitásnak nevezzük az olyan mértékű stabilitást, melynek elérése esetén a fogpótlás funkció közben nem, vagy csak igen csekély mértékben mozog, az alaplemez nem mozdul el a nyálkahártya-csontalapzatról. Dinamikus stabilitásnak nevezzük az olyan mértékű stabilitást, mely során a fogpótlás funkció közben elmozdulhat, de a funkció befejeztével a myofunkcionális tényezők segítségével és a centrális okklúziós helyzet előidézésével a fogpótlás visszatér eredeti helyére, az alaplemez ismét maximális érintkezésbe jut a nyálkahártya-csontalapzattal.

Teljes felső lemezes fogpótlás készítésekor az esetek túlnyomó többségében elérhető a statikus stabilitás. A legtöbb páciens nem tartja megfelelőnek azt a felső fogpótlást, mely csupán dinamikus stabilitással rendelkezik. Teljes alsó lemezes fogpótlás esetén leggyakrabban dinamikus stabilitás érhető el, ritkán érhető el statikus stabilitás. Abban az esetben, ha nem érünk el dinamikus stabilitást sem, a beteg úgy érzi, hogy „kifordul” a fogsor a szájából.

Más – régi - terminológia szerint megkülönböztetünk rágóstabilitást és üresjáratit stabilitást. Rágóstabilitáson nevéből adódóan a teljes fogpótlás rágás közbeni stabilitását értjük. Üresjáratit stabilitáson a teljes fogpótlás stabilitását értjük minden olyan funkció közben, ami nem rágás (beszéd, nyelés, mimikai mozgások, mosolygás, nevetés, stb.).

A teljes lemezes fogpótlás stabilitása a betegtől függő, szubjektív tulajdonsága a fogpótlásnak. Előfordul, hogy a fogorvos által stabilnak ítélt fogpótlást a páciens instabilnak érzi, ugyanakkor – sajnos ritkábban – a betegek látszólag teljesen funkcióképtelen fogsorral, vagy akár fogsorrészekkel panaszmentesek.



# Stabilitás



- Statikus stabilitás  
Teljes felső lemezes fogpótlás
- Dinamikus stabilitás  
Teljes alsó lemezes fogpótlás

# Mucostatikus-mukokompresszív lenyomat

## 3.5.12.1. A mucostatikus lenyomatvételi eljárás

Mucostatikus lenyomatvételi eljárásnak nevezzük azt a lenyomat készítési technikát, mely során a megfelelő helyre juttatott lenyomatkanálra a funkciós mozgások végeztetése közben, lenyomatanyag kötési ideje alatt, a mucosa irányába ható jelentős erőt, nem fejtünk ki, csupán olyan nyomást gyakorlunk az egyéni kanálra, mely azt a lenyomatkészítés folyamán helyben tartja. Mucostatikus lenyomatvételi technika használata javasolt azokban az esetekben, mikor az alaplemezzel érintkező nyálkahártya nem rendelkezik jelentős szubmukózával, ezáltal összenyomhatósága csekély és a klinikai anatómiai viszonyok nem kedvezőek. Mucostatikus lenyomatvételi eljárás alkalmazásának előnyei közé tartozik, hogy elvékonyodott nyálkahártya esetén is alkalmazható és kevesebb tapasztalattal is sikeresen kivitelezhető. Hátrányai közé tartozik, hogy nem regisztrálja a nyálkahártya alatti csontegyenetlenségeket, így alkalmazása esetén fóliázás szüksége lehet. Mucostatikus lenyomatvételi technika alkalmazása esetén használhatunk alacsony és magas viszkozitású lenyomatanyagot is.

## 3.5.12.2. A mucodinamikus, lenyomatvételi eljárásnak

Mucodinamikus, másnéven mucocompressziós lenyomatvételi eljárásnak nevezzük azt a lenyomat készítési technikát, mely során a megfelelő helyre juttatott lenyomatkanálra a funkciós mozgások végeztetése közben, a lenyomatanyag kötési ideje alatt folyamatosan és egyenletesen a mucosa irányába ható erőt fejtünk ki, mely közel megegyezik a rágóerő nagyságával. Mucodinamikus lenyomatvételi technika használata javasolt azokban az esetekben, mikor az alaplemezzel érintkező nyálkahártya jelentős szubmukózával rendelkezik, ezáltal összenyomhatósága kivitelezhető és a klinikai anatómiai viszonyok kedvezőek. Mucodinamikus lenyomatvételi eljárás előnyei közé tartozik, hogy regisztrálja a nyálkahártya alatti csontegyenetlenségeket, alkalmazása



# A funkciós lenyomat definíciója

Funkciós lenyomatnak nevezzük azt a lenyomatot, melyet vehetünk teljesen fogatlan, vagy részlegesen fogatlan állcsontról. A lenyomatot funkciós kanállal vesszük. A lenyomatanyag kötési ideje alatt a pácienssel funkciós mozgásokat végeztetünk.



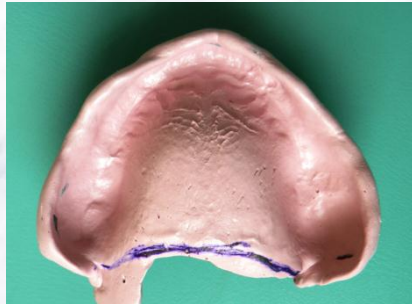
# A funkciós lenyomat készítésének technikái

- Mucostatikus lenyomatvételi technika
- Mucodinamikus (mucocompressió) lenyomatvételi technika



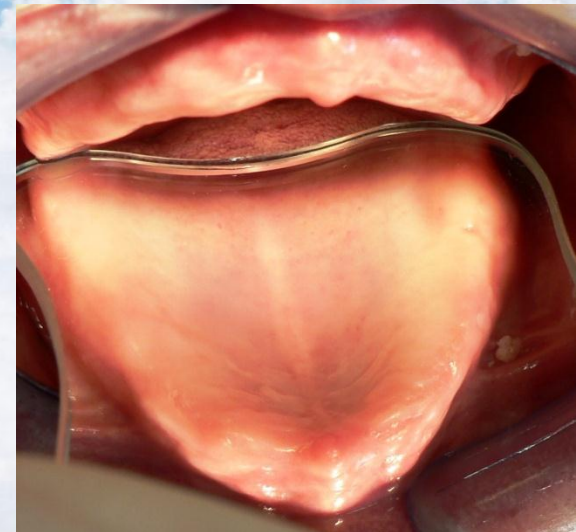
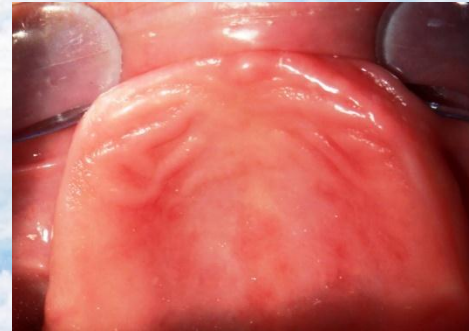
# Mucostatikus lenyomatvételi technika

Mucostatikus lenyomatvételi eljárásnak nevezzük azt a lenyomatkészítési technikát, mely során a megfelelő helyre juttatott lenyomatkanálra a lenyomatanyag kötési ideje alatt, a mucosa irányába ható erőt, nem gyakorlunk.



# Mucostatikus lenyomatvételi technika indikációi

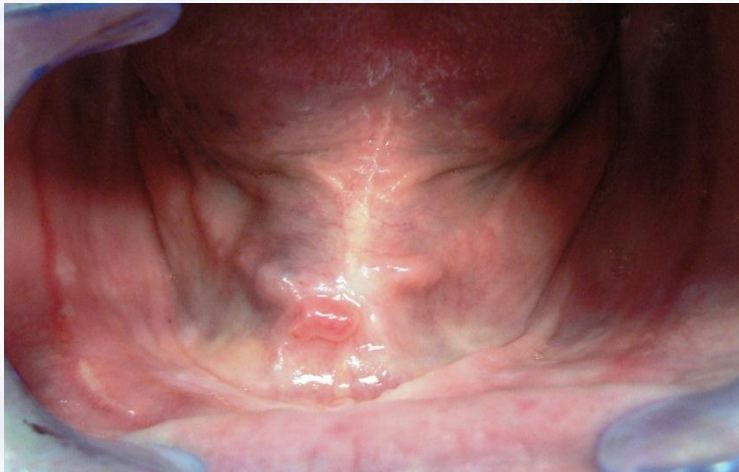
- Vékony submucosa
- Csekély összenyomhatóság
- Kedvezőtlen klinikai-anatómiai adottságok
- „Nyugati boszorkány”



# Mucostatikus lenyomatvételi technika alkalmazásának

## előnyei

- Elvékonyodott nyálkahártya esetén is alkalmazható.
- Kevesebb tapasztalattal is kivitelezhető.



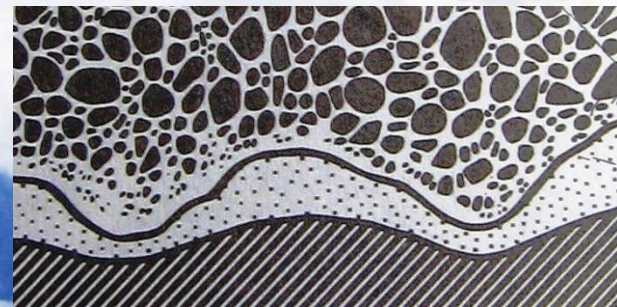
## hátrányai

- Nem regisztrálja a nyálkahártya alatti csontegyenetlenségeket.
- Alkalmazása esetén fóliázás szüksége lehet.
- Csak alacsony viszkozitású lenyomatanyag használata esetén alkalmazható.



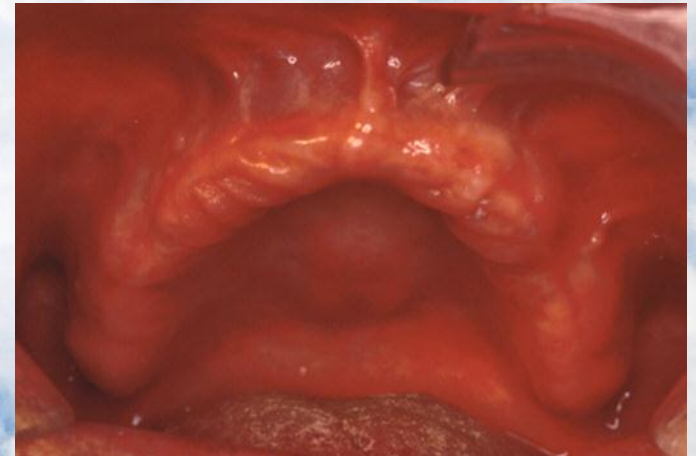
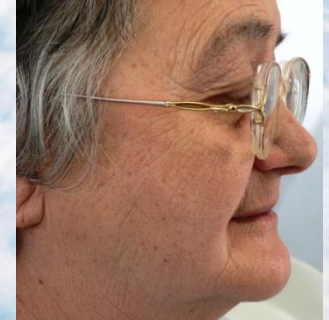
# Mucodinamikus (mucocompressió) lenyomatvételi technika

Mucodinamikus, másnéven mucocompressió lenyomatvételi eljárásnak nevezzük azt a lenyomatkészítési technikát, mely során a megfelelő helyre juttatott lenyomatkanálra a lenyomatanyag kötési ideje alatt folyamatosan és egyenletesen a mucosa irányába ható erőt fejtünk ki, mely közel megegyezik a rágóerő nagyságával.



# Mucodinamikus (mucocompressió) lenyomatvételi technika indikációi

- Megfelelően vastag submucosa
- A nyálkahártya összenyomhatósága
- Jó klinikai anatómiai adottságok
- „Keleti boszorkány”



# Mucodinamikus lenyomatvételi technika alkalmazásának

## előnyei

- Regisztrálja a nyálkahártya alatti csontegyenletlenségeket.
- Alkalmazása esetén fóliázás nem szükséges.
- A gondozás során kevesebb decubitus fordul elő.
- Alkalmazása esetén jó funkcionális stabilitás érhető el.

## hátrányai

- Csak megfelelő vastagságú submucosa megléte esetén alkalmazható.
- Elkészítéséhez bizonyos tapasztalat szükséges



# Kiegyensúlyozott artikuláció, biaterális balance

Kiegyensúlyozott artikulációnak (bilaterális balance) nevezzük azt az okklúziós-artikulációs formát, melyre jellemző, hogy a mandibula fogsorérintkezései oldalmozgása esetén a munkaoldalon az azonos oldali alsó és felső szemfogak kis és nagyőrlőfogak érintkeznek, ezáltal a rágóerő eloszlik az érintkező fogak felszínén. A balanszoldalon szintén érintkezés jön létre a balanszoldali alsó és felső szemfogak kis és nagyőrlő fogak között. A mandibula propulsios mozgása esetén mind a frontfogak, mind a kis- és nagyőrlőfogak érintkeznek. Míg a szemfog- frontfog vezetés és az egyoldali csoportvezetés természetes is előforduló okklúziós-artikulációs típus, a kiegyensúlyozott artikuláció okklúziós-artikulációs forma mesterségesen kerül kialakításra azért, hogy alkalmazásával nagyobb stabilitást biztosítsunk a teljes lemezes fogpótlások számára.

3.5.19.3.1. Gysi fogfelállítási rendszere

3.5.19.3.2. Fisher fogfelállítási rendszere

3.5.19.3.3. Fehr fogfelállítási rendszere

3.5.19.3.4. Monoplán (egysíkú) fogfelállítás

3.5.19.3.5. Gerber fogfelállítási rendszere

3.5.19.3.6. Hildebrandt fogfelállítási rendszere

3.5.19.3.7. Sears fogfelállítási rendszere

3.5.19.3.8. Haller fogfelállítási rendszere

3.5.19.3.9. Van Thiel fogfelállítási rendszere

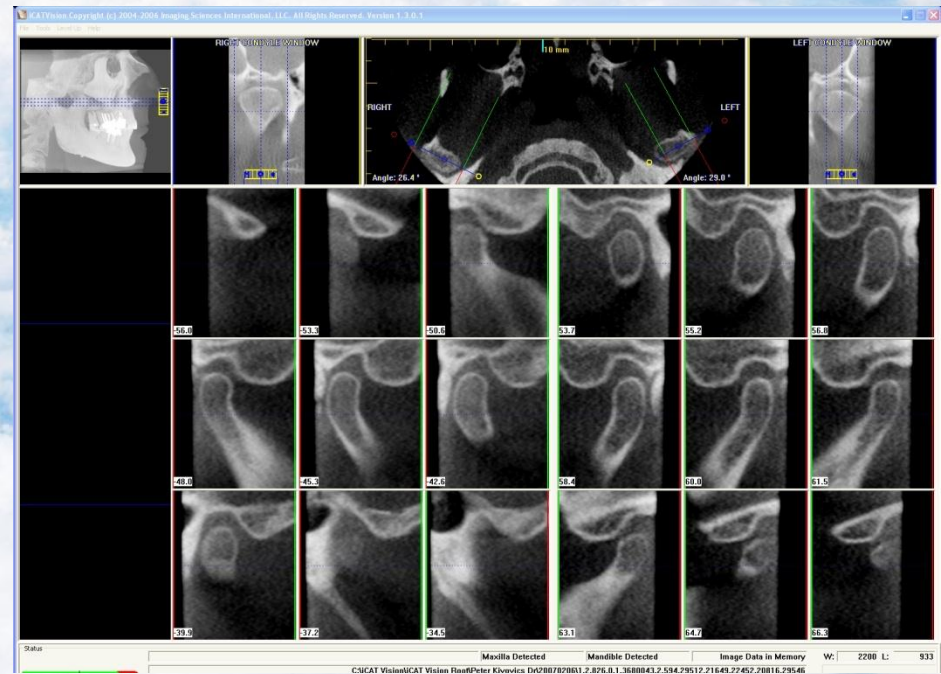
3.5.19.3.10. Kemény fogfelállítási rendszere

3.5.19.3.11. Kaán fogfelállítási rendszere

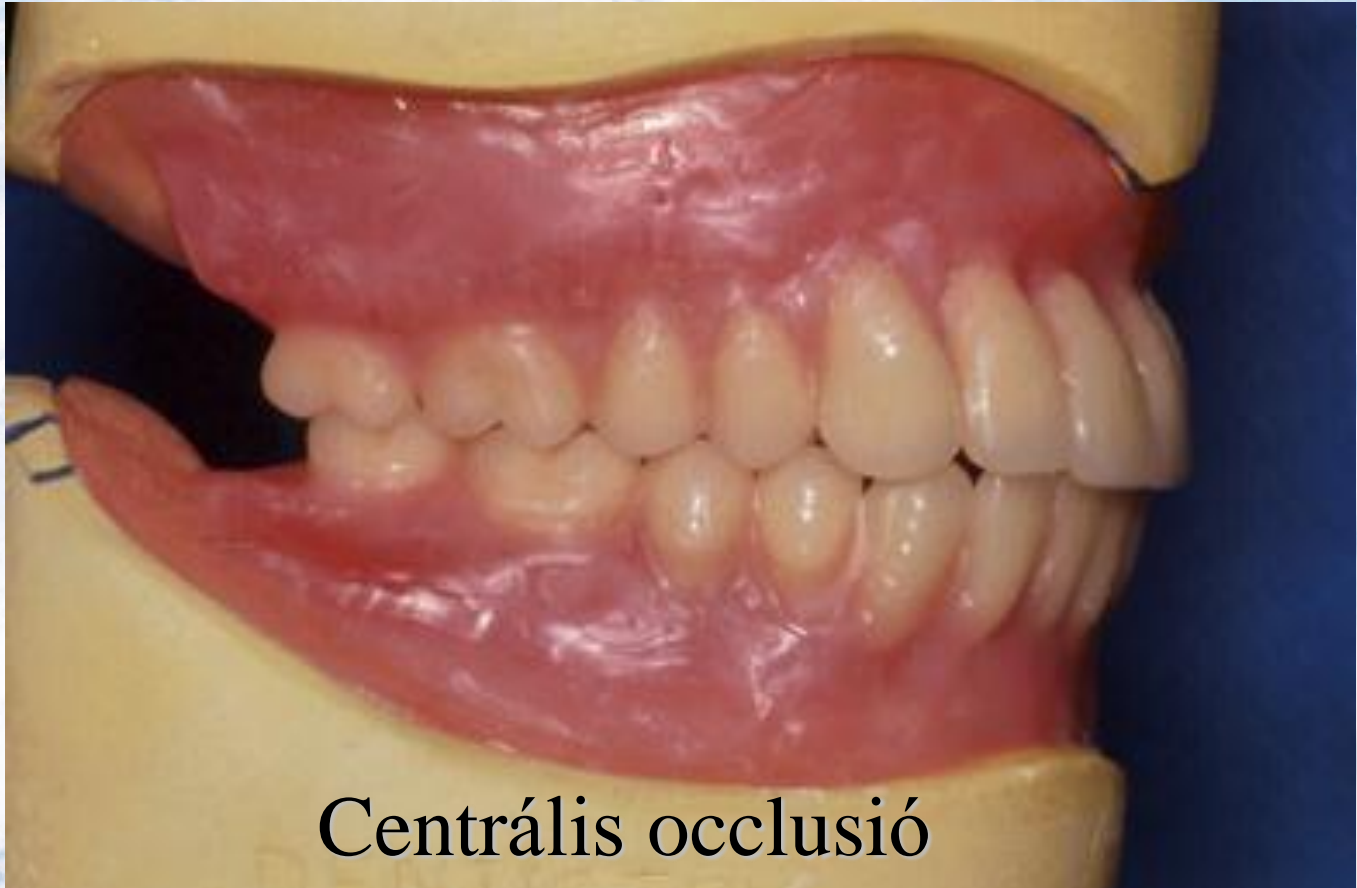
3.5.19.3.12. Egyéni fogfelállítás

# Occlusió – artikulációs típusok

- Szemfogvezetés-  
frontfogvezetés (canine  
guidance)
- Egyoldali csoport vezetés  
(unilateral balance)
- **Kiegyensúlyozott  
artikuláció (bilateral  
balance)**



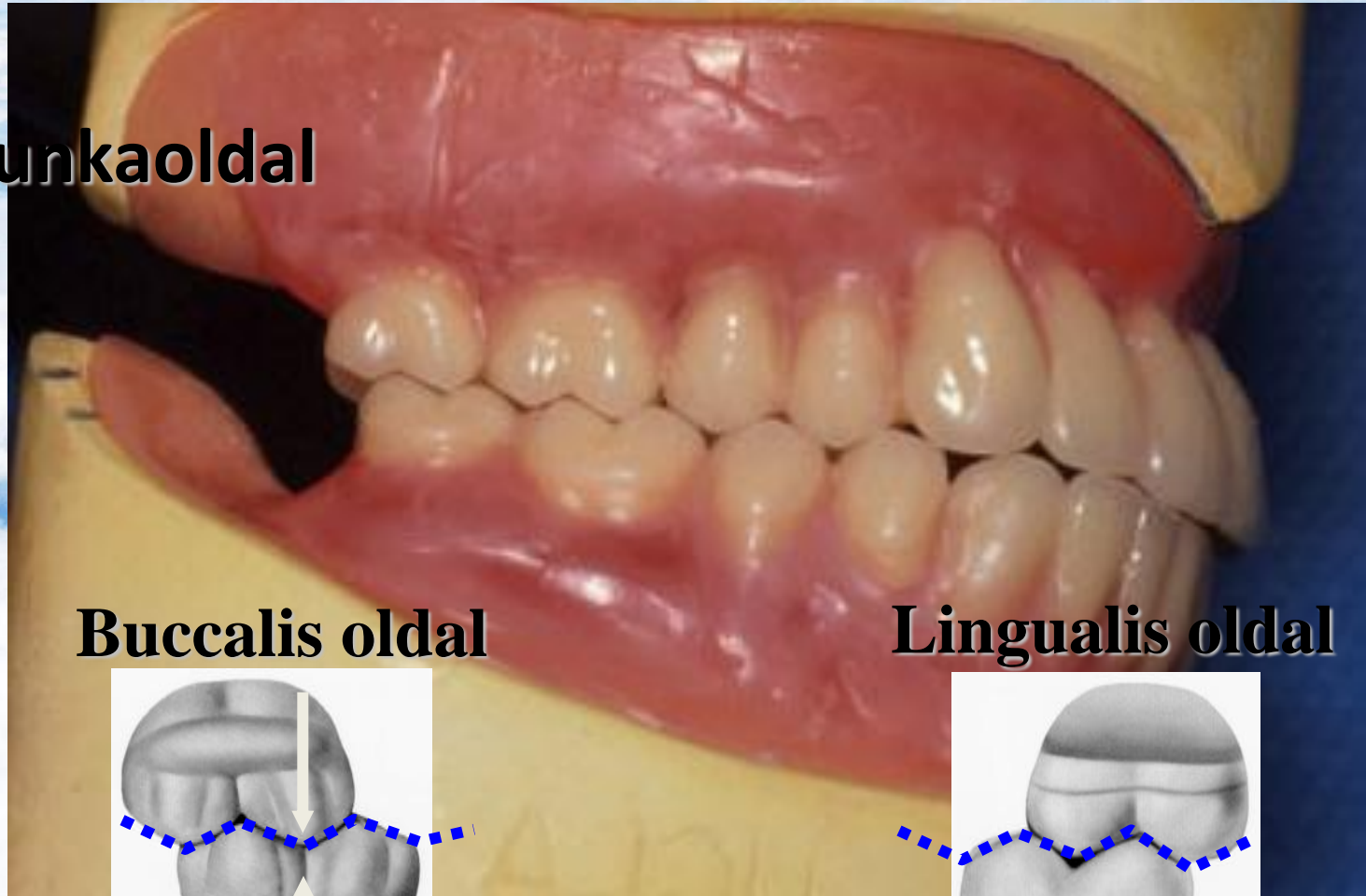
# Bilaterális balance artikuláció



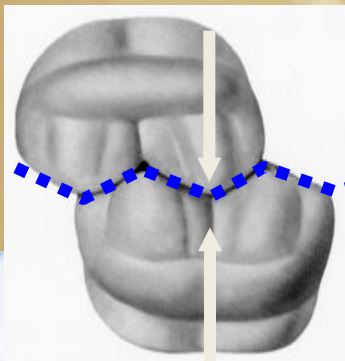
Centrális occlusió

# Bilaterális balance artikuláció

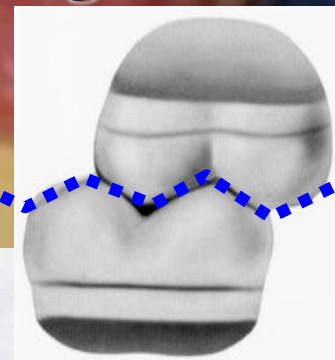
**Munkaoldal**



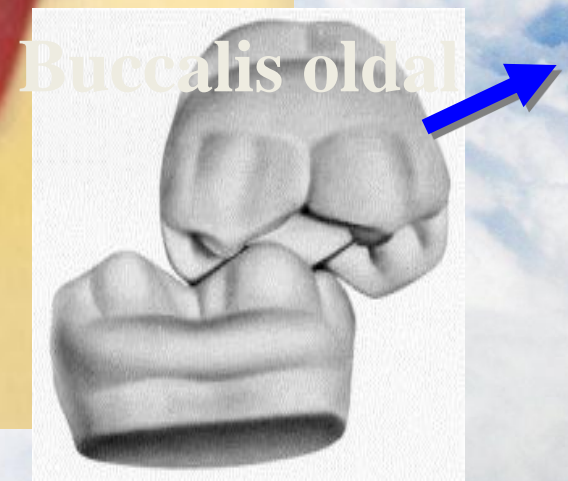
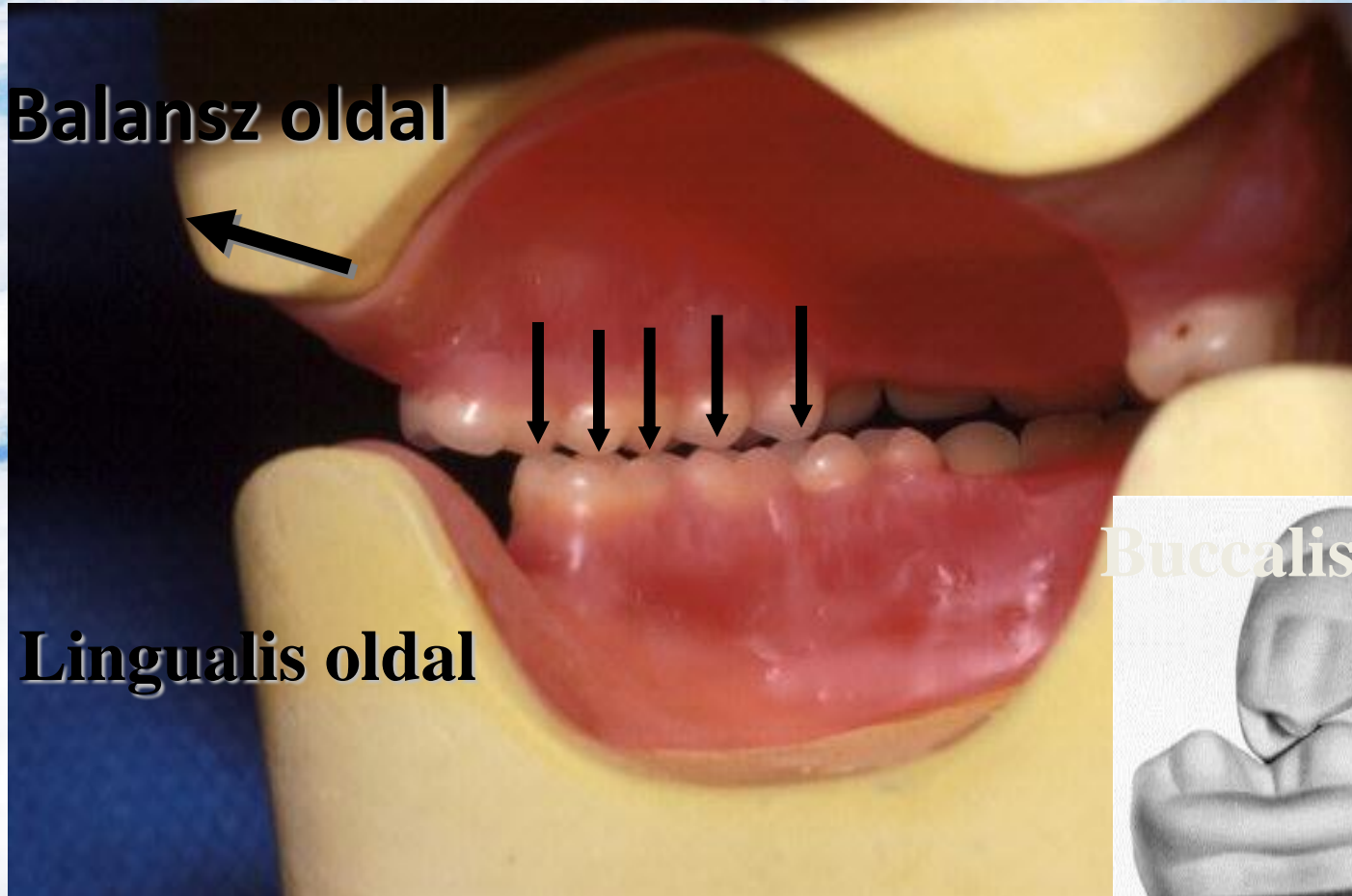
**Buccalis oldal**



**Lingualis oldal**



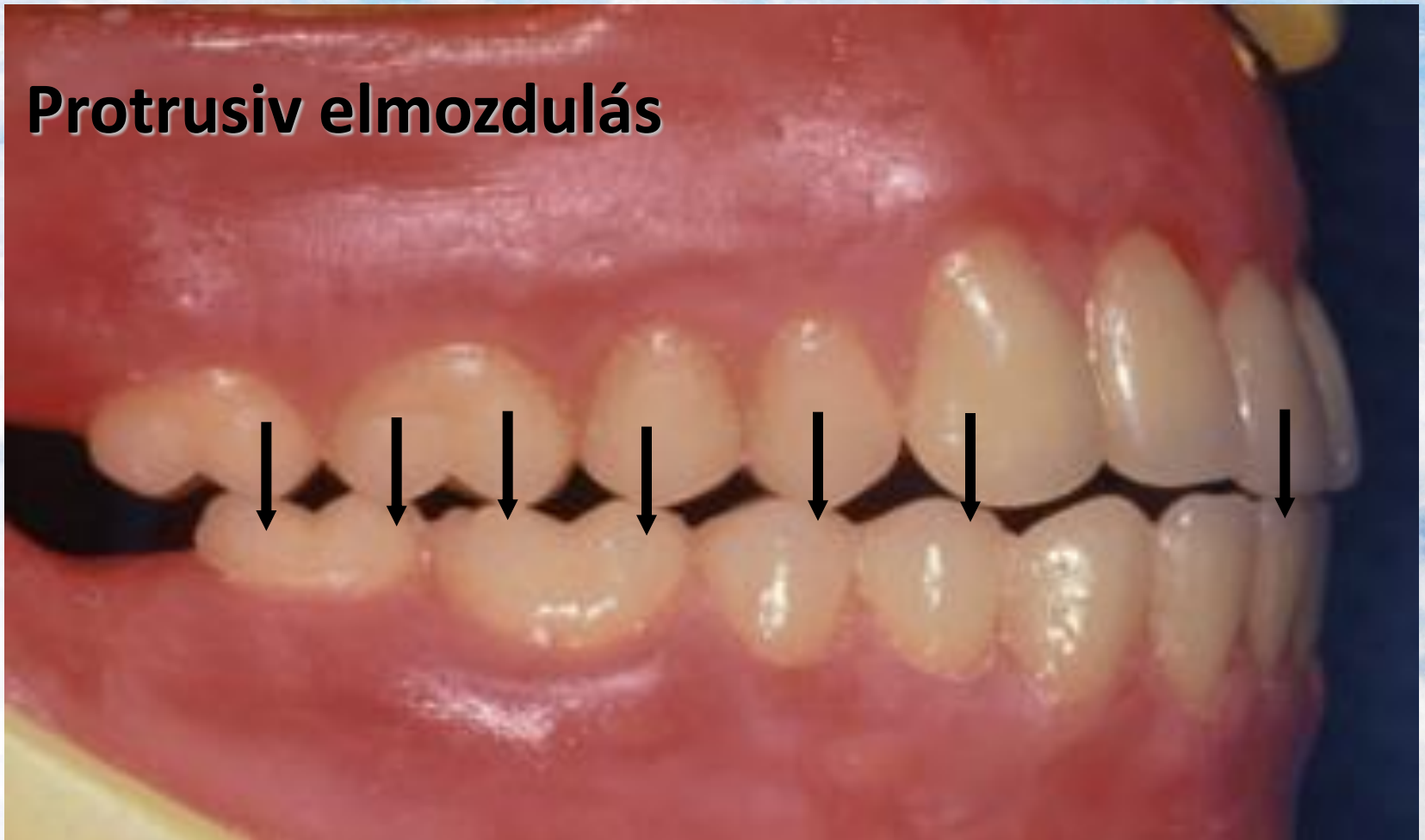
# Bilaterális balance artikuláció





# Bilaterális balance artikuláció

Protrusív elmozdulás





**Munka oldal**



**Protrusió**



**Centrális occlusió**



**Balansz oldal**

# ***Bilaterális balance artikuláció alkalmazásának***

## ***előnyei***

- Mind protrusíós, mind lateropulsiós mozgás esetén kiküszöböli a billentő hatásokat, ezáltal jó stabilitást nyújt.
- Mind egyéni értékű, mind közép értékű artikulátorban előállítható.

## ***hátrányai***

- Előállításához anatómikus formájú fogakra van szükség
- Rendkívül munkaigényes
- Alkalmazása jelentős tapasztalatot igényel.



# Fogfelállítási lehetőségek

- Gysi fogfelállítási rendszere
- Fisher fogfelállítási rendszere
- Fehr fogfelállítási rendszere
- Monoplán (egysíkú) fogfelállítás
- Gerber fogfelállítási rendszere
- Hiltebrant fogfelállítási rendszere
- Sears fogfelállítási rendszere
- Haller fogfelállítási rendszere
- Van Thiel fogfelállítási rendszere
- Kemény fogfelállítási rendszere
- Kaán fogfelállítási rendszere
- Egyéni fogfelállítás



# Adhezívok használata

**Adhezív anyagoknak nevezzük azokat a ragasztóanyagokat, melyeket a nyálkahártyacsont alapzat és az alaplemez mucosalis felszíne közé juttatva a lemezes fogpótlás időleges stabilitását idézik elő. Megkülönböztetünk adhezív porokat, adhezív krémeket, pasztákat, adhezív csíkokat és adhezív párnákat. Az adhezív anyagokat ízesített és ízesítés nélküli formában is forgalmazzák. Egyes gyártmányokkal akár 12 órás statikus stabilitás is elérhető. Az adhezív anyagok használatának indikációja lehet kedvezőtlen klinikai anatómiai tényezők miatti nem megfelelő stabilitás, átmeneti, vagy állandó hyposalivatio, immediát, vagy ideiglenes fogpótlás stabilitásának javítása, facialis parézis okozta instabilitás, hasadékos elváltozások, rehabilitációs protetikai esetek, a fogpótlások stabilitásának időleges javítása, stb. Az adhezív anyagokat semmiképp sem használhatjuk nem megfelelő fogorvosi, fogtechnikai munka leplezésére.**

# Járolékos rögztő eljárások

# Adhezív anyagok

A fogpótlások mucosalis felszíne és nyálkahártya között elhelyezkedő anyagok, amelyek elősegítik a teljes lemezes fogpótlás stabilitását

- Ragasztó zselé, krém
- Ragasztó párna
- Ragasztó por
- Ragasztó csík



# Ragasztó zselék, krémek

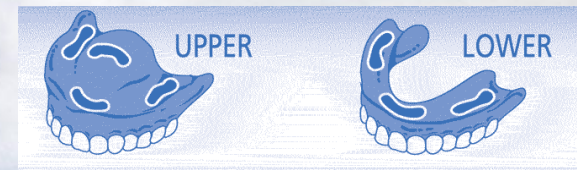
## Előnyei:

- Teljesen befedik a fogpótlások felszínét
- Ízesített és íztelen változatban is kapható



## Hátrányai:

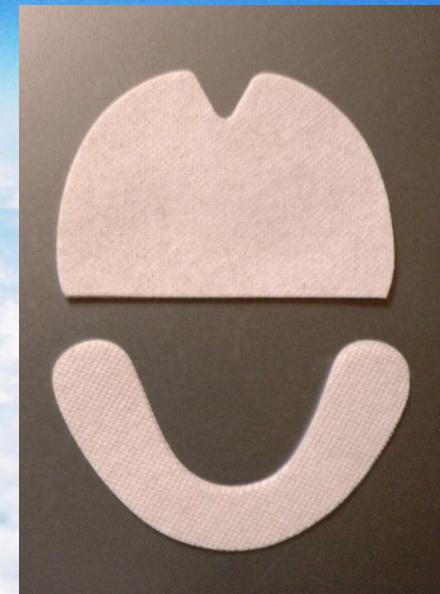
- Nehezen, nem pontosan adagolható
- Fogpótlásról nehéz eltávolítani



# Ragaszó párnák

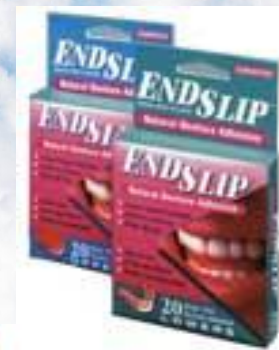
## Előnyei:

- Nem kell adagolni
- Általában íztelenek
- Hosszú távú, jó rögzítést biztosítanak



## Hátrányai:

- Adaptálása kezűgyességet igényel
- Megemeli a harapást
- Összegyűrődhet
- Ha a fogpótlásnál nagyobb, akkor méretre kell vágni, illetve meg kell találni a fogpótláshoz az ideális formát





# Ragasztó porok

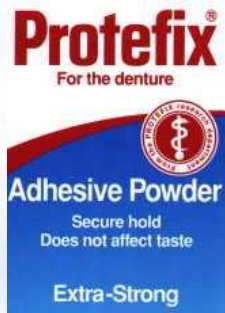
## Előnyei:

- Jól adagolható
- Ízesített és íztelen változatban is kapható



## Hátránya:

- Relatív gyengébb rögzítő hatással rendelkezik



# Ragasztó csík

## Előnyei:

- Könnyen használható, akár kézzel is a megfelelő méretre alakítható
- Íztelen

## Hátránya:

- Rögzítő ereje kisebb, mint a párnáké vagy krémeké



## Használata:



# Teljes fogpótlások javítása

## 6. A teljes fogpótlás javítása

### 6.1. Törésjavítás

### 6.2. Alábélelés

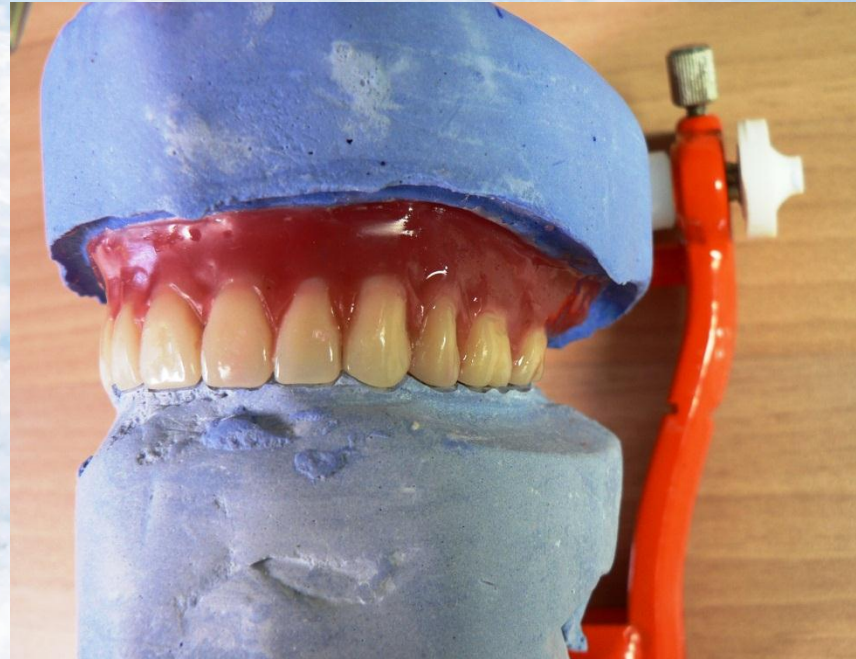
#### 6.2.1. A direkt alábélelés

#### 6.2.2. Az indirekt alábélelés

### 6.3. Az alaplemez csere

### 6.4. Felülbélelés

### 6.5. Részleges fogpótlás átalakítása teljes fogpótlássá



# Gondozás jellegű ellátás

Gondozásnak nevezzük adott speciális állapotú páciens, chronikus beteg vagy fogyatékos ember egészségügyi állapotának folyamatos és időszakos ellenőrzését, a terápiás beavatkozás szükség szerinti korrekcióját és az esetleg használt segédeszköz állapotának, annak funkcióbeli változásainak figyelemmel kísérését, illetve módosítását. A teljes foghiányos páciensek az esetek többségében időskorú páciensek, mint ilyen speciális állapotú beteg gondozás jellegű ellátást igényel. A fogak elvesztése és az ennek következtében bekövetkező processus alveoláris felszívódása felfogható speciális testi fogyatékoságnak, mely következményeképpen a páciensnek gyógyászati segédeszközt – protézist – kell viselnie. A testi fogyatékosok problémáival, a gyógyászati segédeszközök használatának megtanításával a somatopedagógia, illetve a somatopedagógusok foglalkoznak. Az ilyen jellegű páciensek, mint testi fogyatékosok szintén gondozás jellegű ellátást igényelnek.



# A RÖVID TÁVÚ VISSZARENDELÉS ALKALMÁVAL ELVÉGZENDŐ FELADATOK

- Higiénés instrukciók megerősítése
- Panaszok által felvetett kérdések megválaszolása
- A fogpótlás korrekciója



# A HOSSZÚ TÁVÚ VISSZARENDELÉS ALKALMÁVAL ELVÉGZENDŐ FELADATOK

- Stomato-onkológiai szűrővizsgálat elvégzése
- A fogpótlás ellenőrzése
- A jó higiénés szokások újraalakítása, illetve megerősítése



# Lehetséges okok



# Implantációra várakozó páciens





# Fogsortisztító doboz fogsortisztító fogkefével



# Fogsortisztító fogkefék



# A fogsortisztító kefe használata



# Óvintézkedések



# A fogsortisztító kefe használata homorú (konkáv) felszínen

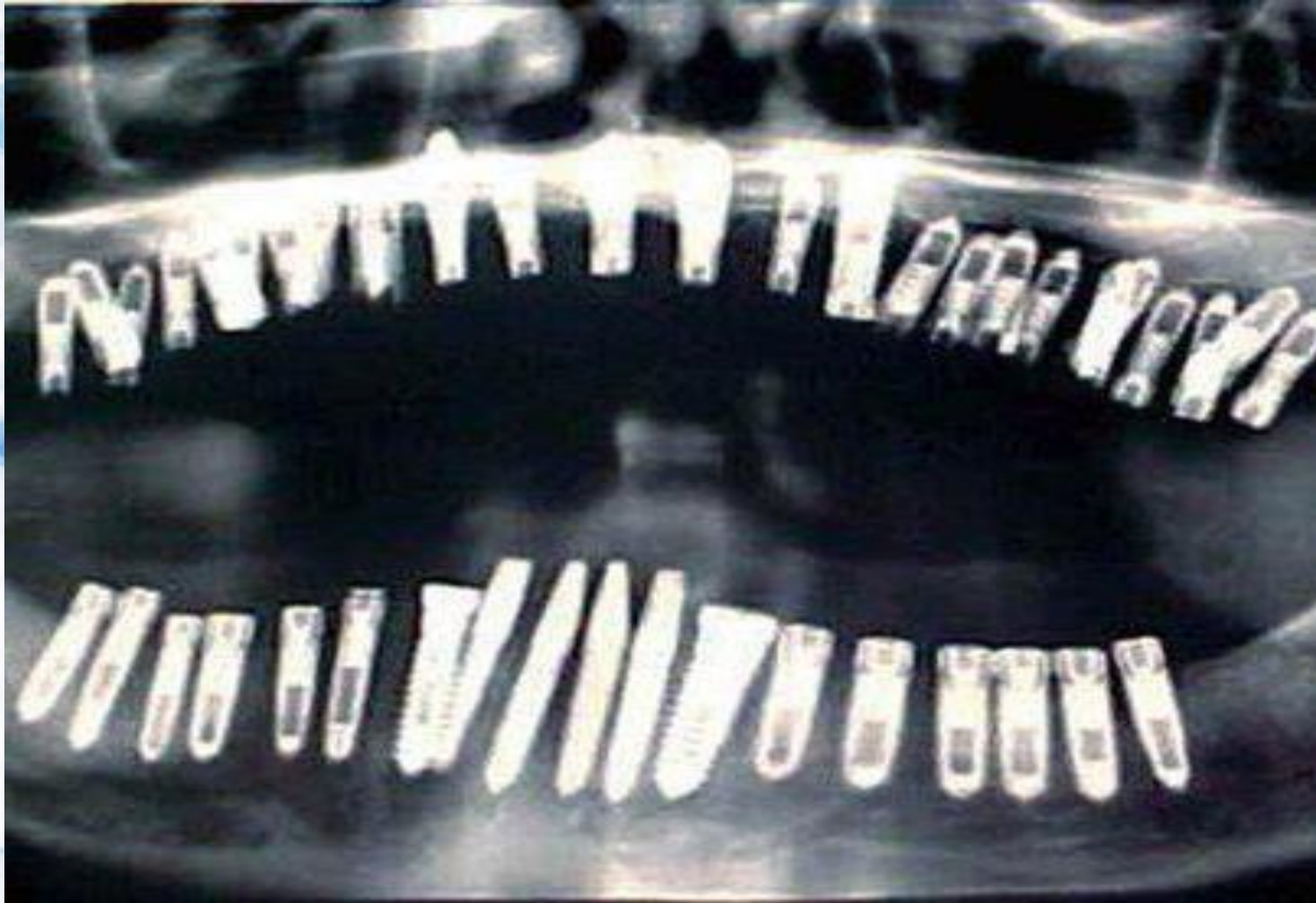


# Implantációs lehetőségek teljes fogatlanság esetén

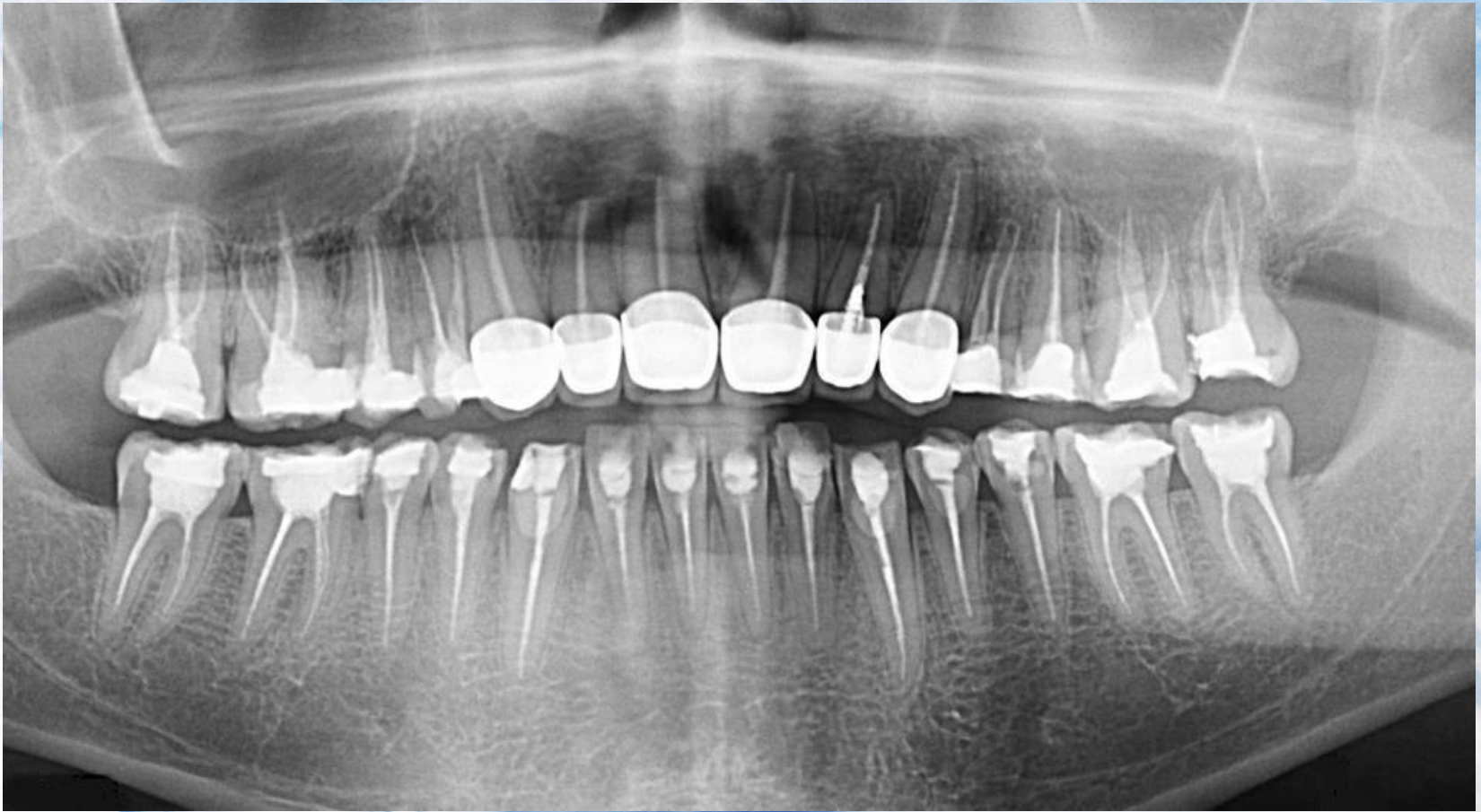
A fogászati imlantáció, alloplastikus műgyökerek elhelyezése a processus alveolaris csontállományába egyfajta praeprotetikai műtétnek tekinthető. Teljes foghiány esetén lehetőség van a foghiány implantációs fogpótlással történő pótlásra. A műgyökerek beültetése csak megfelelően magas színvonalú szájhigiénia esetén javasolt. Először a fogpótlás jellegét (kivehető, rögzített) kell a fogpótlás tervezése során meghatároznunk, majd ehhez kell kiválasztanunk a megfelelő implantációs technikát. Az implantáció céljára osteointegrációt indukáló, körszimmetrikus, titánból készült implantátumokat használunk. Abban az esetben, ha nem áll megfelelő mennyiségű csontállomány az implantációs fogpótlás elvégzésére a csontállományt pótolhatjuk csont augmentációval, vagy autológ csont transzplantációval. Az implantációs fogpótlás tervezésekor a pácienssel egyetértésével el kell döntenünk, hogy rögzített fogpótlás, kombinált fogpótlás vagy overdenture – fedőprotézis jellegű fogpótlás készüljön-e a teljes foghiány pótlására. Bár az imlantációs fogpótlások egyre nagyobb teret nyernek volumenük nem éri el a fogpótlások 0,01 %-át.



# Nem ez a megfelelő terápia

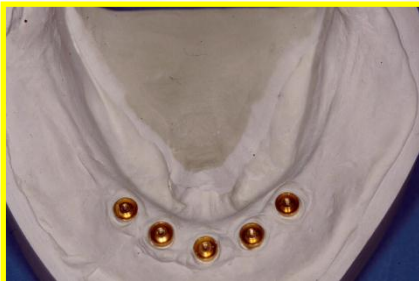


**(De nem is ez!)**





# Implantációs lehetőségek teljes alsó fogatlanság esetén



# Implantációs lehetőségek teljes felső fogatlanság esetén





