

Semmelweis Egyetem, Fogorvostudományi Kar, Helyreállító Fogászati és Endodonciai Klinika\*,  
Semmelweis Egyetem, Fogorvostudományi Kar, Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika\*\*,  
Semmelweis Egyetem, Fogorvostudományi Kar, Parodontológiai Klinika\*\*\*,  
Semmelweis Egyetem, Fogorvostudományi Kar, Fogpótlástani Klinika\*\*\*\*

## Speciális fogászati ellátást igénylő beteg teljes szájüregi rehabilitációja 4 éves kontrollvizsgálat

DR. KESJÁR KATINKA\*, DR. SZABÓ ENIKŐ\*, DR. SZMIRNOVA ILONA\*\*,  
DR. MOLNÁR BÁLINT\*\*\*, DR. GÉCZI ZOLTÁN\*\*\*\*, DR. VÁG JÁNOS\*

**Bevezetés:** A speciális fogászati ellátást igénylő betegek fogazati állapota messze alulmarad az egészséges populációéhoz képest. Ellátásukhoz nagyon sok esetben bódításra, altatásra, a fogorvosi munkacsapat messzemenőig összehangolt munkájára van szükség. A betegségcsoportban nagy számban képviseltetik magukat fiatal személyek, megtartott fogazattal, akiknél a kellő időben történő fogmegtartó kezelés különösen fontos lenne a későbbi invazív, jelentős időbeli és anyagi ráfordítást igénylő kezelések elkerülése érdekében.

**Esetismertetés:** A kezelendő páciens 29 éves férfi, akinél terápiareszisztens epilepsziát diagnosztizáltak. Az első kezelésnél a beteg együttműködését mértük fel, a professzionális szájhygiénés kezelés és a tanulmányi lenyomatok vétele során. A reménytelen prognózisú fogak eltávolítása és a két állcsonton történő koronahosszabbító műtét, a neurológus javaslatára, altatásban történt. A konzerváló fogászati beavatkozások után a páciensnek fémkerámia híd, valamint sín-pótlás készült fém rágófelszínnel. 4 év elteltével a vizsgálat alkalmával a páciens rohamai gyakoriságának növekedéséről számolt be, ennek ellenére a pótláson sérülést nem észleltünk.

**Összefoglalás:** Minden páciensnél individuálisan kell meghatározni a kezelés menetét a kooperáció és az egyéni tolerancia függvényében. Cikkünkben részben altatásos kezelést igénylő, fiatal, terápiareszisztens epilepsziás beteg teljes szájüregi rehabilitációjának bemutatásával kívánunk betekintést nyújtani az ellátás kihívásaiba.

**Kulcsszavak:** altatásos kezelés, epilepszia, fix pótlás, bódítás, speciális kezelési igényű páciens

### Bevezetés

Szedálásban vagy mélyaltatásban történő kezelések leggyakoribb indikációi közé tartoznak a valamilyen értelmi fogyatékoság következtében kooperálásra képtelen vagy Down-szindrómával, autizmussal, epilepsziával, illetve a kezelést ellehetetlenítő pánikbetegséggel élő páciensek [8, 11].

Előbb említett csoportokban a caries előfordulási gyakorisága is sokkal magasabb, mivel a motoros, szenzoros, intellektuális képességek csökkent megléte következtében a plakk eltávolítás akadályozott [7]. A fogazati státusz állapota szoros összefüggést mutat az értelmi fogyatékoság súlyosságával, a megemelkedett caries prevalenciából és az ellátás nehézségeiből adódóan, az egészséges populációval összehasonlítva látható, hogy a legtöbb carieses és a legkevesebb tömött foga az értelmi sérülteknek van [9].

A mai korszerű ellátás során rendelkezésre állnak olyan bódító hatású farmakonok, amelyek lehetővé teszik a speciális ellátási igényű betegek kezelését is. A benzodiazepinek családjába tartozó szorongásoldók, pl. a Midazolam, Diazepam, tablettá formájában is al-

kalmazhatóak. Nyugtató, altató, szorongásoldó, valamint izomrelaxáns tulajdonságaik miatt indokolt esetben szívesen alkalmazzák fogászati kezelés előtt. Biztonságosak, hiszen a toxikus dózis a hatékony dózistól távol esik, valamint rövid hatóidejű antagonistával rendelkeznek. A dinitrogén-oxid és oxigén gáz keverékét hazánkban aneszteziológus szakorvos segítségével alkalmazzák [1, 2].

A fogászati beavatkozást ellehetetlenítő betegség esetén megkerülhetetlen az altatásban történő kezelés. Jelenleg az országban erre Budapesten, Szegeden, Pécsen, Debrecenben és Miskolcon van lehetősége az érintetteknek [5].

Az epilepszia egy krónikus neurológiai kórkép, amely világszerte kb. 50 millió embert érint. Fogászati kezelés közben bekövetkező epilepsziás roham egészségügyi vészhelyzetnek számít, ezért a rutin kezelésnél megszokottnál jóval alaposabb előkészületre és a kezelőorvos nagyfokú felkészültségére van szükség [4].

Epilepsziás beteg esetében elmaradhatatlan a részletes anamnézis felvétele, melyben a kezelőorvos megismeri a rohamok típusát, frekvenciáját, lefolyását, kiváltó okait. A legtöbb beteg esetében antiepileptikumok

Érkezett: 2024. január 25.

Elfogadva: 2024. május 6.

DOI <https://doi.org/10.33891/FSZ.117.2.53-60>

megfelelő alkalmazása lehetővé teszi a rutin fogászati kezelést [3].

Az esetbemutatásban szereplő páciens terápiareszisztens epilepsziában szenved, így a fogászati kezelés megkezdése előtt többször konzultáltunk neurológusával, aki a fogeltávolításokhoz, valamint a műtéttel járó beavatkozásokhoz mindenképpen altatásban történő kezelést javasolt, valamint a megfelelő körültekintés mellett kivitelezhetőnek ítélte meg a fogmegtartó és protetikai beavatkozásokat.

### Esetismertetés

#### Általános anamnézis

Huszonkilenc éves férfi páciens, 6 éves kora óta terápiareszisztens epilepsziában szenved. Anamnézisében túlnyomó részben pillanatnyi kihagyások, absence rohamok, illetve többnyire leüléskor karemelkedéssel és remegéssel járó 1–1,5 perces rohamcsomagok fordulnak elő. Évente több alkalommal fordul elő grand mal roham. A páciens rezisztenciája egy VNS stimulátor és elektróda beültetését tette szükségessé, azonban az epilepsziás epizódok továbbra is megmaradtak, így az elektródát explantálták. Jelenleg szedett gyógyszerei: Vimpat 150 2 × 1, Rivotril 2 mg  $\frac{3}{4}$ –1, Levetiracetam 500 2-2-2,5, Frisium  $\frac{1}{2}$ -0-1,5, Neurotrop retard 300 1-2-1. A páciens térben, időben, allo- és autopszichésen ori-

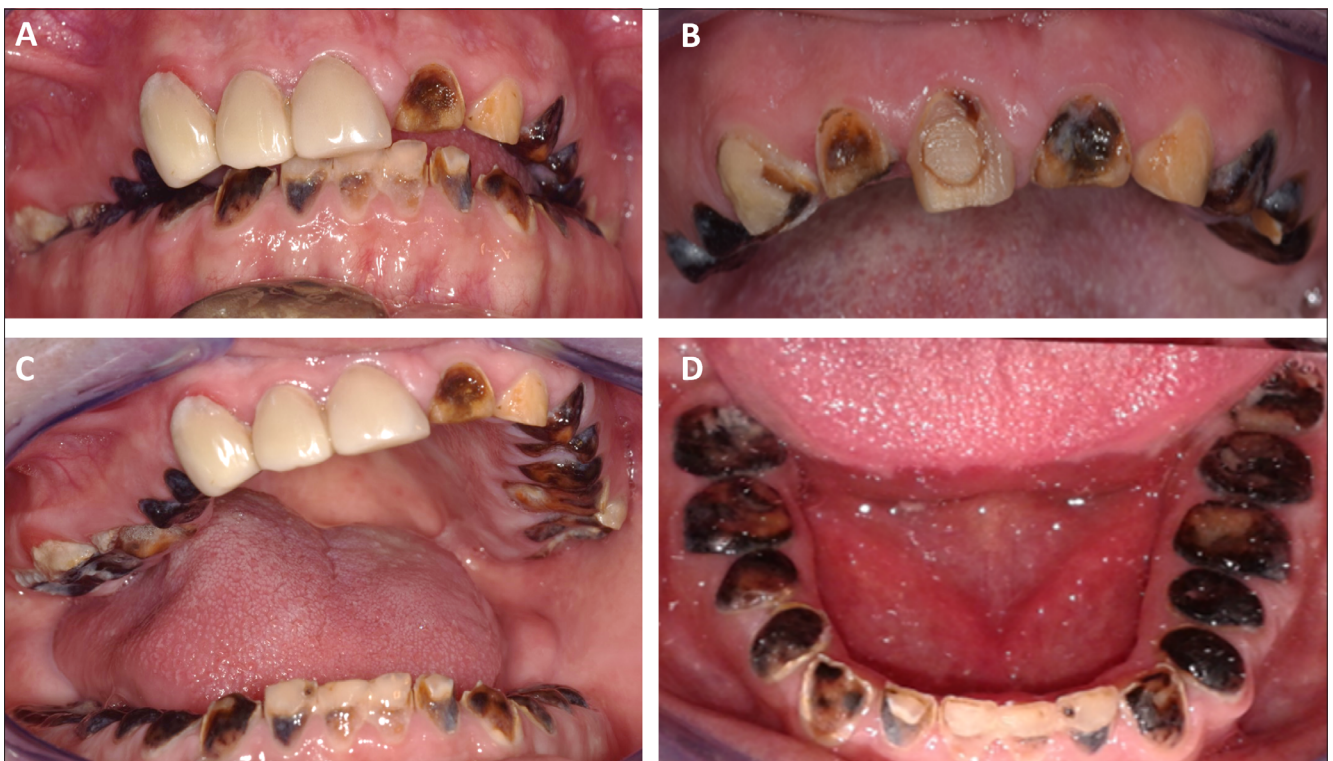
entált, a kezeléseket jól kooperált, de pszichomotorosan erősen meglassult, szellemileg sérült. (1. kép)

#### Fogászati anamnézis

A páciens fogazata megtartott, ám igen nagy mértékben destruált volt, kifejezetten a premoláris-moláris régióban. A felső állcsont frontjai horgonykoronához voltak előkészítve, azonban a 6 évvel ezelőtt készült fémkerámia sánt már csak az 11, 12, 13 csonkokon viselte. Az inspectio során az összes fogon caries siccára jellemző kóros fogszöveti elváltozás volt látható, mely a szondával történő palpatio során bőrszerű érzetet keltett. A szenzibilitás-vizsgálat során – a páciens erősen megkérdőjelezhető visszajelzése alapján – az összes fog reagált hideg ingerre.

#### Preprotetikai kezelési terv

A szoba jövő fogpótlás típusát a bizonytalan prognózisú fogak mellett a páciens kooperációs készsége, valamint szájhigiénéje erősen befolyásolta. Szupragingivális depurálással kezdtünk, valamint egyénre szabott szájhigiénés tanácsadás során megtanítottuk a szomatomotorosan akadályozott páciens számára megfelelő elektromos fogkefével fogat mosni, valamint elsajátította az interdentalis fogtisztító eszközök használatát. A szakmai ajánlás szerint szellemileg sérült páciensek



1. kép: Kiindulási felvételek.

A, C kép: fémkerámia rögzített sín pótlás az 11, 12, 13 preparált csonkokon.

B, D kép: professzionális szájhigiénés kezelést, instruálást, motiválást, fémkerámia híd eltávolítását követő felvételek

esetén érdemes a prevencióis tevékenységet a páciens intellektusának megfelelően módosítani, és a fogmosás komplex feladatát egyszerűen követhető lépésekre bontani. Fontos, hogy a tanácsadás időtartama rövid legyen, és inkább a gyakori ismétlésre helyeződjön a hangsúly [11]. A kezelés során a páciens jól kooperált, ezért úgy határoztunk, hogy a protetikai helyreállító kezeléseket a páciens éber állapotában végezzük.

Egyes fogak bizonytalan prognózisa miatt egy előzetes kezelési tervet állítottunk fel, mely alapján a reménytelen prognózisú, funkcionálisan helyreállíthatatlan fogakat az Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika Rehabilitációs Centrumában altatásban eltávolították. (Az altatásban történő fogeltávolítást Dr. Szmironova Ilona tanársegéd végezte 2018-ban.) Az eltávolításra ítélt fogak: 18, 17, 16, 48, 47, 46, 28, 27, 26, 38, 37, 36.

A protetikai kezelési terv további lépéseként minden fognál szükséges volt meghatározni az ép foganyag kezdetének határát a csontszinthez képest, hogy nyilvánvalóvá váljon, fel lehet-e használni a fogat pilléreként a pótláshoz. Ezt a gingiva lefutása mellett kvadránsenként végeztük. A premolárisok esetében úgy döntöttünk, hogy a pulpakamrát fedő szuvas részt a koronahosszabbításig nem távolítjuk el maradéktalanul, a caries eltávolítása több lépésben fog megtörténni. A koronahosszabbítás után felhelyezhető lesz a kofferdam-izolálás, és az esetleges gyökérkezelés így kivitelezhető. A fogakat ideiglenesen vékony rétegben flow kompozittal zártuk le.

### Protetikai kezelési terv

Az egészséges foganyag és a csontszint viszonyát felmérve szükségesnek láttuk a felső állcsonton az 15, 13, 12, 11, 21, 22, 23, 25 fogak altatásban történő koronahosszabbítását, valamint az 14, illetve a 24 fogak eltávolítását krónikus gyökércsúcs körüli gyulladás miatt. Ezt követően rögzített, osztott, fém rágófelszínű fémkerámia hídpótlást terveztünk a páciensnek a következők szerint:

- 3 tagú egybeöntött technológiával készített fémkerámia híd pótlás, fém rágófelszínnel
  - leplezett horgonykoronák: 15, 13
  - leplezett hézagfog: 14
- 3 tagú egybeöntött technológiával készített fémkerámia híd pótlás, fém rágófelszínnel
  - leplezett horgonykoronák: 23, 25
  - leplezett hézagfog: 24
- 4 tagú egybeöntött technológiával készített fémkerámia rögzített sín pótlás fém orális felszínnel
  - leplezett horgonykoronák: 12, 11, 21, 22

Az alsó állcsonton szükségesnek láttuk a 45, 44, 43, 33, 34, 35 fogak altatásban történő koronahosszabbítását. Ezt követően rögzített, fémkerámia rögzített sín pótlás elkészítését:

- 3 tagú egybeöntött technológiával készített fémkerámia rögzített sín pótlás fém rágófelszínnel
  - leplezett horgonykoronák: 45, 44, 43
- 3 tagú egybeöntött technológiával készített fémkerámia rögzített sín pótlás, fém rágófelszínnel
  - leplezett horgonykoronák: 33, 34, 35

### Kezelés menete

A felső, valamint az alsó állcsonton előkészítettük a fogakat a koronahosszabbításhoz.



2. kép: Alsó állcsont előkészítése a koronahosszabbító műtéthez. Eltávolítottuk a szuvas foganyagot a gingivalefutás mentén, a pulpakamrát fedő szuvas részt a koronahosszabbításig ideiglenes jelleggel vékony rétegben flow kompozittal fedtük.

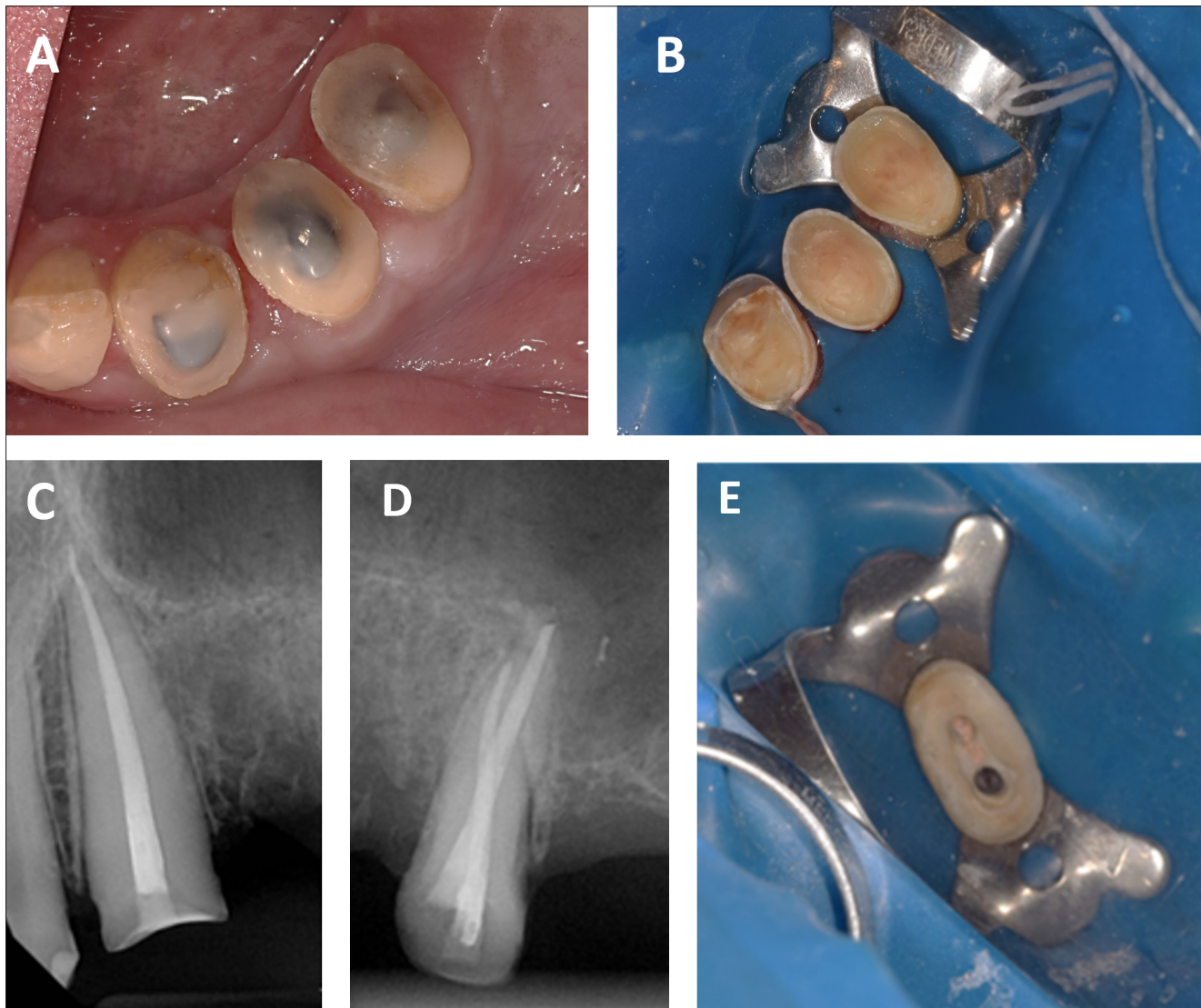
A koronahosszabbítást Dr. Molnár Bálint, a Parodontológiai Klinika docense végezte két ülésben, altatásban. A beavatkozás paramarginális metszéssel, belső ferde gingivectomia alkalmazásával történt, minden fognál legalább 2 mm keratinizált gingiva megőrzésével. Ezt követően osteoplastica történt piezoelektromos sebészeti eszközzel (NSK VarioSurg3) a megfelelő klinikai koronahossz és Ferrule-effektus kialakításának érdekében. A lebenyek végül külső vertikális matracöltésekkel lettek rögzítve monofil felszívódó 5/0 varróanyag használatával. A koronahosszabbítást követően, a 3 hónapos gyógyulási fázis után kvadránsenként került sor az erre az időre ideiglenesen alkalmazott kompozit tömések és szuvas léziók maradéktalan eltávolítására, a csontok kompozittal való kiegészítésére.

A koronahosszabbítás idejére alkalmazott kompozit tömőanyag eltávolítása, és a csontok maradéktalan tisztítása során nyilvánvalóvá vált, hogy a szuvasodás eléri a 23 és 25 fogak pulpakamrai részét, így indikálva azok gyökérkezelését. A 25 fog gyökérkezelése után

annak szálerősítésű kompozit csappal történő felépítésére került sor (GlassX, Nordin, Switzerland). (3. kép)

A koronahosszabbítást és a szuvasodások eltávolítását követően a pillérfogakat chamfer-vállas preparálással készítettük elő. A preparációs határ láthatóvá

tétele érdekében szulkusztágítót használtunk (Ultrapak #00, #0 Ultradent, Jordan). Precíziós szituációs lenyomatokat vettünk kétfázisú kétidejű technikával: A-szilikon lenyomatanyagokkal (Elite HD, Zhermack, Italy), peremes, fém perforált kanállal. (4–6. kép)



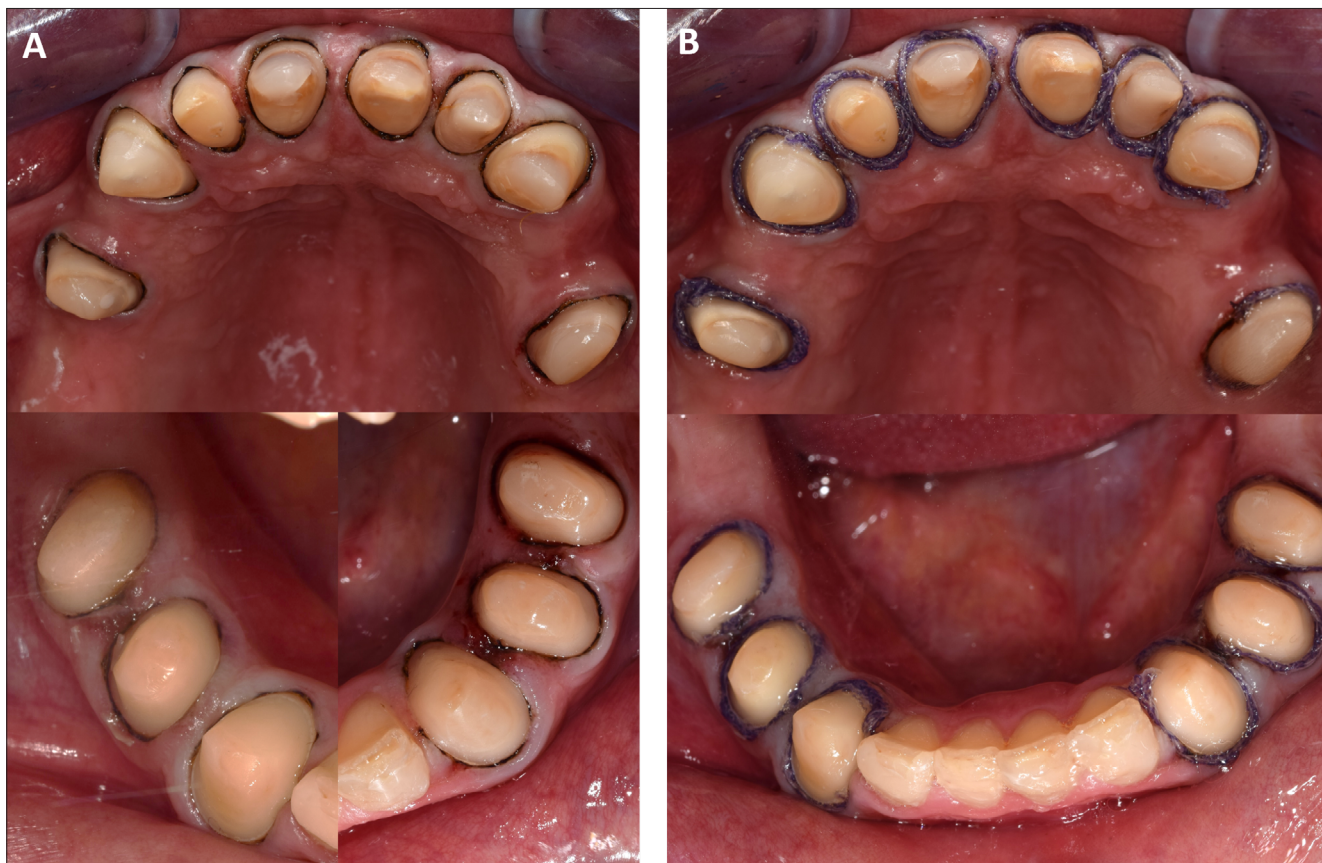
3. kép: Fogak előkészítése borító koronához.

Az ideiglenes kompozit tömések maradéktalan eltávolítása és csonkkiegészítés a koronahosszabbító műtét után (A, B kép). A kettes kvadránsban az ideiglenesen alkalmazott kompozit tömés és a szuvas lézió eltávolítása során a pulpa exponálódott, a 23 és 25 fog gyökérkezelésére került sor (C, D kép).

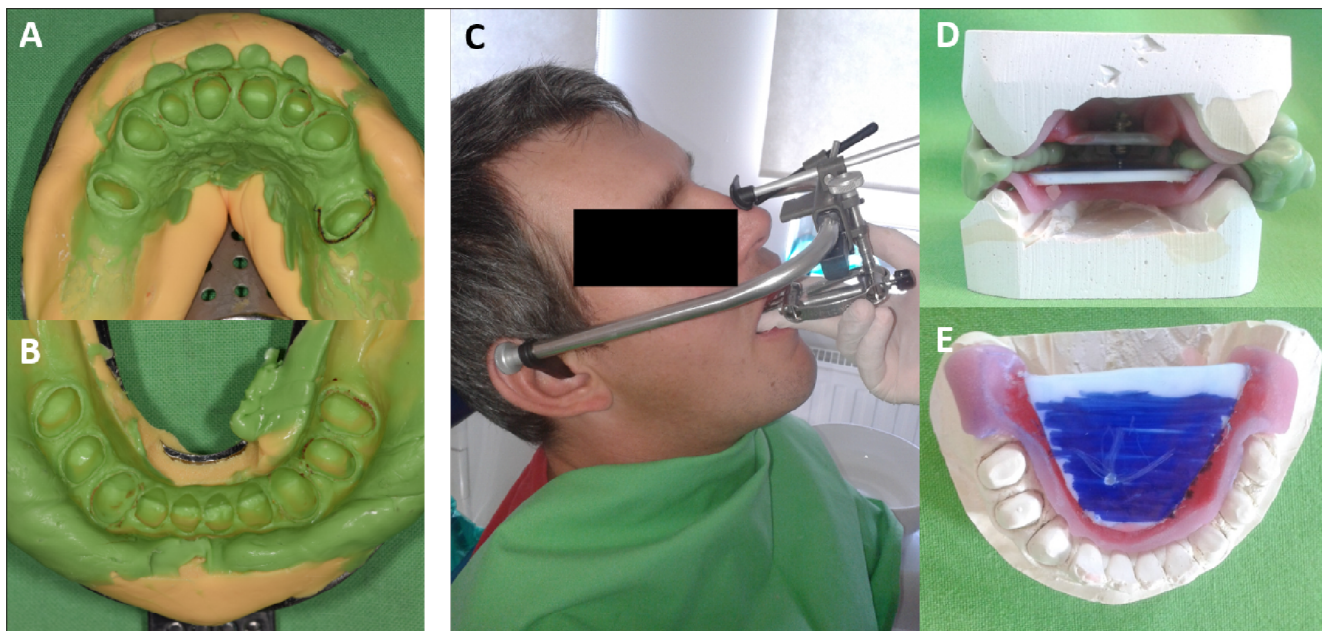
A 25 fog előkészítése szálerősítésű kompozit csappos felépítéshez (E kép).



4. kép: Felső, valamint alsó állcsont a preprotetikai kezelések (extrakció, műtéti koronahosszabbítás, konzervatív beavatkozások) után.



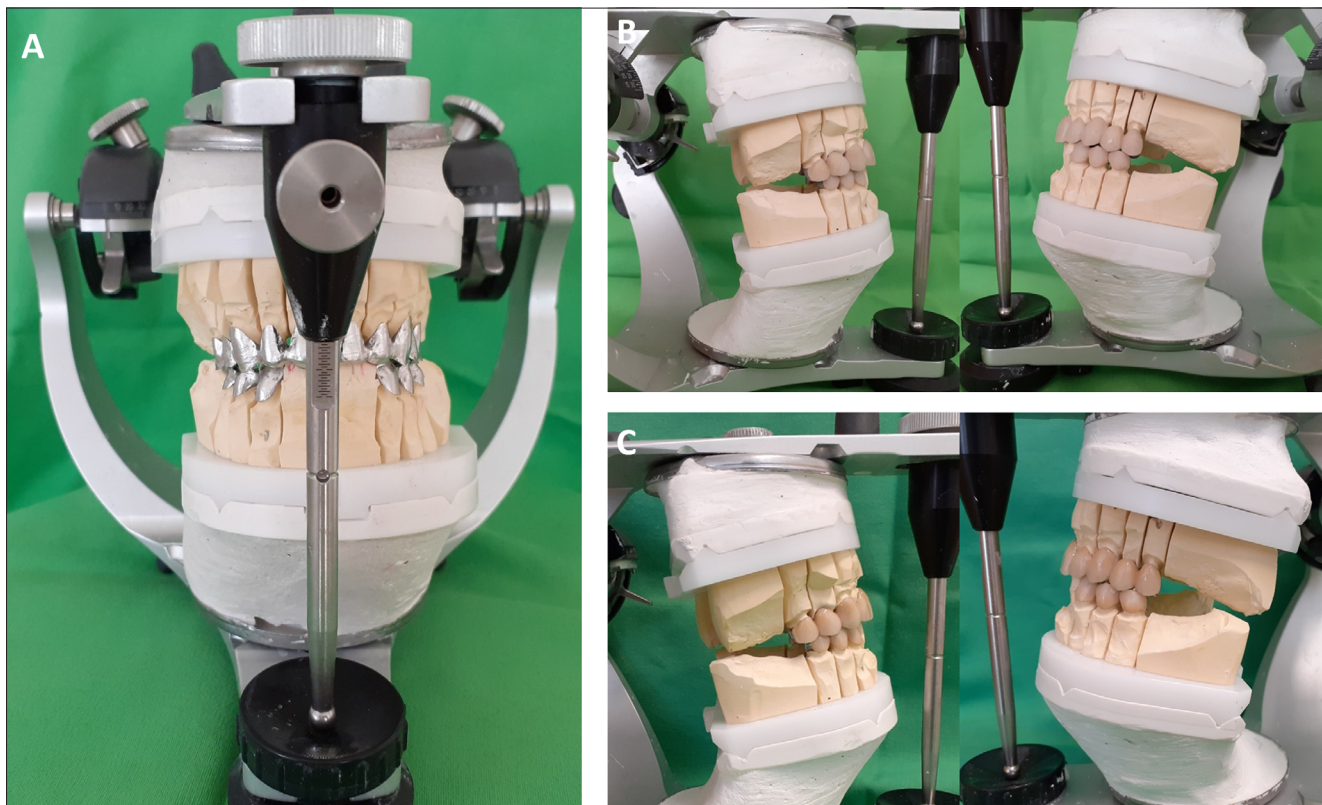
5. kép: Chamfer-vállasan előkészített csomkok, #00-s (A kép), valamint #0-s szulkusztágító fonál behelyezését követően (B kép).



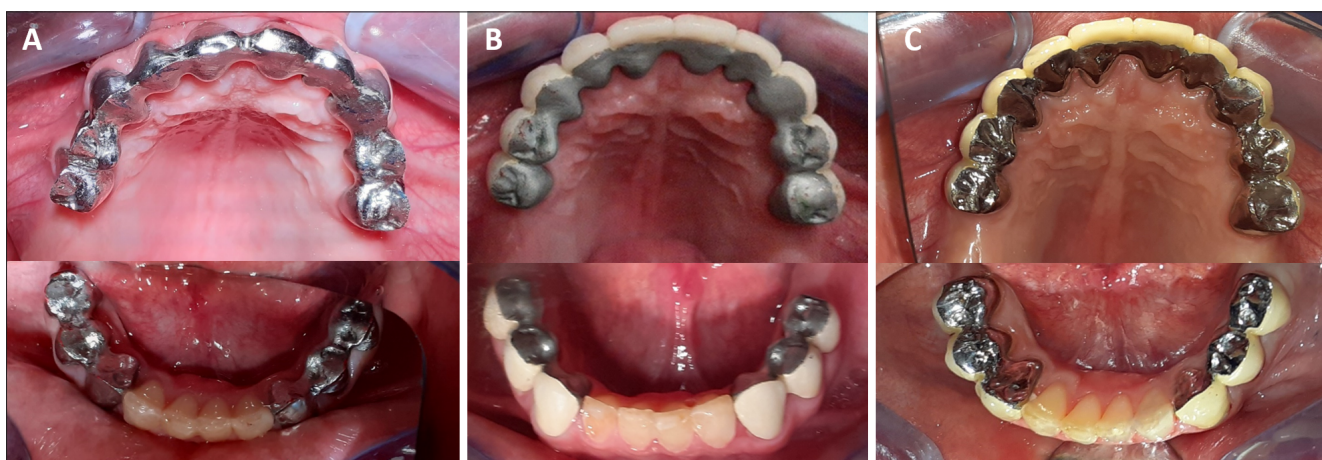
6. kép: Lenyomatvétel és centrális reláció meghatározás. Precíziós-szituációs lenyomatok a felső és az alsó állcsontokról (A, B kép). Arcívés regisztráció, centrális relációs fejecs helyzetmeghatározása támasztócsapos regisztrálókészülék segítségével (C, D, E kép).

A páciensnek nem készítettünk ideiglenes akrilát koronát azok törékenysége és az aspiráció veszélye miatt. A csontokat kémiai úton védtük, bifluoriddal történő ecseteléssel (Bifluorid 10, Voco GmbH Cuxhaven, Germany). Az arcívcs regisztrációt és a centrális reláció meghatározását a vázpróba követte, majd a fogszínváltás (Vita 3D master, 3M2). Matt próbát követően a fényre égetett fogpótlás becementezésére került (3M Espe-Ketac Cem, St Paul, Minnesota, USA). A páciens

ismételten instruáltuk, motiváltuk a rövid és hosszú távú kontroll alkalmával egyaránt. A 4 éves kontrollvizsgálat során a fogpótláson sérülést nem észleltünk, a görcsrohamok miatt bekövetkező állcsontszorítás jelei láthatóak a fém rágófelületen. A kezelési idő alatt a páciens 10 naponta jelentkező, eszméletvesztéssel járó, fél percig tartó görcsrohamokról, tehát a korábbi állapothoz képest gyakoribb rohamokról számolt be. (7–9. kép)



7. kép: A pótlás egyes fázisai az artikulátorban.  
Fém váz (A kép), nyers próba (B kép),  
kész pótlás (C kép) egyéni értékű artikulátorban.



8. kép: Hídpróba próbája és rögzítése.  
Fémváz próbája (A kép), nyers próba (B kép), kész pótlás az átadást követően (C kép).



9. kép: Kész fogpótlás.  
Kész pótlás az átadást követően (A, B kép),  
a fogpótlás a 4 éves vizsgálat alkalmával (C, D kép).

### Összefoglalás

A speciális fogászati ellátást igénylő betegek sokszor maradnak részben vagy teljesen ellátatlanok, ugyanis kezelésükhöz egy multidiszciplináris csapat összehangolt munkája szükséges. Jelen betegünk kezelése során szoros kapcsolatban álltunk az őt kezelő neurológus szakorvossal, a preprotetikai ellátásban az Arc-Állcsont-Szájsebészeti és Fogászati Klinika Rehabilitációs Centruma, valamint a Parodontológiai Klinika is részt vett. A páciens kezelése hosszú hónapokig tartott, kivitelezésében nemcsak a páciens kooperációja volt elengedhetetlen, hanem hozzátartozóinak aktív részvétele is, akik vállalták, hogy a hosszú rehabilitációs folyamat során a páciens minden időpontra elkísérik, ellenőrzik a gyógyszereszedését és felügyelik a szájhigiénéjének folyamatos fenntartását. E tényezők bármelyikének hiánya esetén a kezelés nem valósulhatott volna meg, és a páciens a régi pótlás elvesztése után lassan, de biztosan elveszítette volna fogait. Jelen eset is igazolja azt a statisztikai ténytet, miszerint az epilepsziás betegek hamarabb válnak fogatlanná, mint az egészségesek. [6]. Éppen ezért kiemelten fontos az epilepsziás, és így a speciális fogászati ellátást igénylő betegek prevenciója. Időben történő, megfelelő beavatkozással elkerülhető, lehetett volna, hogy páciensünk

rágófunkcióját és arcesztétikáját ne csak a fentiekben részletezett invazív, jelentős időbeli és anyagi ráfordítással lehessen visszaállítani.

### Irodalom

1. ANITA B: A fogászati félelem diagnosztikájának lehetőségei, különös tekintettel a szabadkézi rajzból, a kézírásból és a nyálszekréumból mérhető paraméterekre. 2017. <http://dx.doi.org/10.14753/SE.2016.1941>
2. COOKE M, TANBONLIONG T: Sedation and Anesthesia for the Adolescent Dental Patient. *Dent Clin North Am* 2021; 65 (4): 753–773. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2021.07.004>
3. KÁROLYHÁZY K: Az epilepszia általános és fogorvosi vonatkozásai, irodalmi összefoglalás. In: Hermann P (szerk.): *Fogpótlástan, digitális melléklet*, Semmelweis Kiadó, 2022.
4. GOSWAMI M, JOHAR S, KHOKHAR A: Oral Health Considerations and Dental Management for Epileptic Children in Pediatric Dental Care. *Int J Clin Pediatr Dent* 2023; 16 (1): 170–176. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-2516>
5. <https://aosz.hu/infocentrum/fogaszatok/> (2023.12.04.)
6. KÁROLYHÁZY K, et al: Prosthodontic status and recommended care of patients with epilepsy. *J Prosthet Dent* 2005; 93 (2): 177–182. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2004.11.008>
7. SHENOY RP, HEGDE V, SHENAI PK: Dentition status, treatment needs and dental aesthetic index scores of individuals attending special schools. *Indian J Community Med* 2011; 36 (4): 301–303. <https://doi.org/10.4103/0970-0218.91419>

8. SZMIRNOVA I, et al: [Dental and oral surgical treatment of the mentally retarded in Hungary: the situation in the past, currently and hopes for the future]. *Orv Hetil* 2019; 160 (35): 1380–1386. <https://doi.org/10.1556/650.2019.31475>
9. SZMIRNOVA I, et al: [Dental survey of the mentally disabled patients]. *Orv Hetil* 2021; 162 (42): 1698–1702. <https://doi.org/10.1556/650.2021.32215>
10. SZMIRNOVA I, SZMIRNOV G, HABA N, CSOMÓ K, NÉMETH Z, SZABÓ G: Az értelmi fogyatékkal élők fogászati kezelése és prevenció lehetőségei napjainkban [Dental care and prevention possibilities for the mentally disabled currently]. Hungarian. *Orv Hetil* 2023 Sep 17; 164 (37): 1456–1461. <https://doi.org/10.1556/650.2023.32853>
11. WANG YC, et al: Dental anesthesia for patients with special needs. *Acta Anaesthesiol Taiwan* 2012; 50 (3): 122–125. <https://doi.org/10.1016/j.aat.2012.08.009>

**Case report**

KESJÁR K, SZABÓ E, SZMIRNOVA I, MOLNÁR B, GÉCZI Z, VÁG J

**Full mouth rehabilitation of a therapy-resistant epileptic, mentally disabled person with special needs**

The dental health of those individuals who require special dental care is way worse than the healthy population. In most cases, they need sedation or general anaesthesia during treatment and also require teamwork of a complex multidisciplinary team. These people with special needs are mostly young and have no tooth loss, so providing them with the necessary dental treatment at the right time is highly important.

The patient is a 29 year old male with therapy-resistant epilepsy and mild mental retardation. First, his cooperative tendency was estimated by providing him with professional dental treatment and taking impressions. As his neurologist advised, teeth with hopeless prognoses were extracted in general anaesthesia, and also surgical coronal lengthening in the maxilla and mandible was carried out in the same way. After the conservative dental treatment process, metalceramic bridges were made using ceramic coverage only on the buccal surfaces. At the four-year control dental visit, even though he had epileptic seizures more often than before, his denture showed no signs of any damage. In the case of patients with special needs, estimating the cooperative tendency and creating the proper treatment individually is a must. In the following article, we present a complex full-mouth rehabilitation of a therapy-resistant epileptic, mentally retarded person who requires general anaesthesia for some of the treatments.

**Keywords:** general anaesthesia, epilepsy, sedation, patients with special needs