

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

Trauma következtében kialakult, több fogra kiterjedő, radikuláris ciszta komplex (endodonciai és szájsebészeti) ellátása

Esetismertetés

DR. DEMETER ANDREA, DR. BOGDÁN SÁNDOR*, DR. TÓTH ZSUZSANNA, DR. NEMES JÚLIA

Kontrollvizsgálat és szájhygiénés kezelés céljából a klinikán jelentkezett páciensről a szerzők a kezelést megelőzően panoráma röntgenfelvételt készítettek, amelyen a 44–33 fogak területére kiterjedő, radikuláris cisztának imponáló periapikális léziót ismertek fel. A kórtörténetben gyermekkori traumás fogsérülés szerepelt, melyet panaszok hiányában fogorvos nem kezelt. A klinikai vizsgálat során a 41 fog elszíneződését lehetett megfigyelni. A bemutatandó esetben az endodonciai ellátást követően cisztosztómia került sor, majd a posztoperatív időszakban obturátorral biztosították a ciszta üregének gyógyulását. A folyamatos kontrollvizsgálatok során észlelt csontregeneráció a komplex kezelés sikerességét bizonyítja.

Az általános és fogászati anamnézis alapos felvétele és a körültekintő klinikai és radiológiai vizsgálat elengedhetetlen a pontos diagnózis felállításához, valamint a komplex fogászati kezelés megtervezéséhez. A fogorvos figyelmének a legkisebb elváltozásra és klinikai tünetre is ki kell terjednie. Ez az eset rávilágít az alapos fogorvosi vizsgálat és a patológiás elváltozások korai felismerésének fontosságára.

Kulcsszavak: traumás fogsérülés, radikuláris ciszta, komplex ellátás, cisztosztómia, marszupializáció, obturátor

Bevezetés

A fogak traumás sérülése az epidemiológiai adatok szerint a 12 éves korosztályban 13,8%-ban fordul elő, a prevalencia fiúknál magasabb (17,1%), mint a lányoknál (10,6%) [8, 9].

A fogat ért trauma következtében, annak vérellátása károsodást szenvedhet, mely a pulpa nekrozisát okozhatja [1]. A fogbél vérkeringésének leállításával, valamint a védekező mechanizmus megszűnésével a mikroorganizmusok szaporodásának megfelelő környezet alakul ki. A mikrobák és toxinjaik a periapikális térbe kerülhetnek, ahol sarjszövet-képződéssel járó krónikus periapikális gyulladást idéznek elő. Az ilyen gyulladással járó folyamatok későbbi cisztaképződés alapját képezhetik [6, 18, 20].

A radikuláris ciszta hámbélése a periapikális granulációs szövetben proliferáló Mallassez-hámból származik. Mai ismeretek szerint a T-sejt mediálta immunmechanizmusok fontos szerepet játszanak a granulóma cisztává történő átalakulásában [12, 16].

A ciszta kötőszövetes fala dúsán erezett sarjszövet, bélése sajátságos, hálózatosan növekvő laphám. Az üregében a hámsejtek által termelt híg, szerózus folya-

dék található, amely gyulladás során zavaros, gennyes cisztabennékké alakul át [13, 19]. A falában sokszor meszesedés, úgynevezett hyalintestek, koleszterin-kristályok és koleszterin-granulóma, vérzés esetén pedig hemosziderin is lehetnek [2, 19, 20].

A fogbél elhalását követően kialakuló odontogén ciszta a radikuláris ciszta, amely általában tünet- és fájdalommentes. Ezt az elváltozást leggyakrabban egyéb okból készült röntgenfelvételen, véletlenszerűen ismerik fel [5, 19]. A ciszta belsejében termelődő folyadék hidrosztatikai nyomása következtében a környező csont, annak szerkezetétől függően, különböző mértékben felszívódik, destruálódik.

Amikor a csontpusztulás a kortikálist is eléri, a perioszteum felől gyakran élénk, másodlagos csontosodás indul, megvastagítva ezen a területen a csontot, amely röntgenképen tojáshejszerű köpenyként látható [19]. A ciszta növekedésével (évente kb. 5 mm/átmérő) párhuzamosan a fogak gyökerei széttolódhatnak, koronái egymás felé dőlhetnek [3, 19].

Az elhalt fog színe eltérhet az élő pulpával rendelkező fog színétől. Szenzitivitás vizsgálatra negatívan reagál, és vertikális irányú perkusszióra érzékeny lehet [5, 19].

A periapikális elváltozások jelentős része (néha a nagy kiterjedésűek is) konzerváló kezeléseket alkalmazva meggyógyul. A konzervatív kezelés azonban nem minden esetben kivitelezhető, és a sikeresség sem garantált [17]. Ebben az esetben a gyökértömés revíziója mellett szükség lehet szájsebészeti beavatkozásra is (periapikális kürett, gyökércsúcs-rezekció) [11]. A vélemények a ciszta terápiáját illetően megoszlanak. Egyesek szerint a ciszta terápia nagy része konzervatív kezelésre meggyógyul [14, 21], míg mások szerint csak az endodontiai kezelést kiegészítő sebészeti terápia lehet eredményes (cisztoztómia, cisztektoómia, dekompresziós műtét) [10].

A bemutatandó eset nagy kiterjedésű radikális ciszta komplex (endodontiai és szájsebészeti) ellátását demonstrálja.

Esetismertetés

Huszonnyolc éves férfibeteg 2010 májusában jelentkezett a Semmelweis Egyetem Konzerváló Fogászati Klinikáján kontrollvizsgálat és szájhigiénés kezelés céljából.

A páciens anamnézisében kezelést befolyásoló tényező nem szerepelt, gyógyszereket nem szedett. A beteg elmondása szerint néha kellemetlen szájszaga volt, és az alsó állcsontjában, a mentum területén alkalmanként zsibbadást érzett. Az anamnézis felvétele során kiderült, hogy gyermekkorában (10–12 éves kora körül) esés következtében sérültek az alsó frontfogai. Ezek a fogak a baleset után mozgathatóvá váltak, azonban néhány hét alatt rögzültek, így panaszok hiányában fogorvosi kezelésre nem került sor.

Klinikai vizsgálat: A sztomato-onkológiai szűrővizsgálat során nem találtunk rákmegelőző állapotra utaló jelet, vagy regionális nyirokcsomó-duzzanatot. A temporomandibuláris ízület vizsgálata negatív volt. A páciens fogazata eugnath, harapása neutrookklúziós. Az alsó frontfogak lingvális felszínén kevés fogkő volt megfigyelhető. Az amalgám és kompozit tömések jó széli záródásúak, megfelelően finírozottak és polírozottak voltak. Az alsó frontfogak (42, 41, 31, 32) incisális része hiányos, töredezett. A 41 fog színe sötétebb volt a szomszédos fogakhoz viszonyítva (1. ábra). Szenzibilitás vizsgálat során (Fast Cold Plus, Larident) 42, 41, 31, 32 fogak negatív, míg a 33, 43, 44 fogak pozitív választ adtak. Vertikális irányú kopogtatási vizsgálat során 42, 41, 31, 32 fogak fájdalommal reagáltak, különösen a 41 fog. Horizontális irányú kopogtatásra az előbb említett fogak nem voltak érzékenyek.

Radiológiai vizsgálat: A panoráma röntgenfelvételen kiterjedt, a 44–33 fogakat érintő felritkulás volt látható (2a. ábra), amelyet a periapikális felvételek is megerősítettek (8a. ábra). A 33 fogról készült periapikális röntgenfelvétel alapján felmerült a gyökércsatorna kettéágazódásának lehetősége, ezért erről a fogról excentrikus röntgenfelvétel is készült, amely alátámasztotta felvetésünket.



1. ábra: Kiindulási állapot

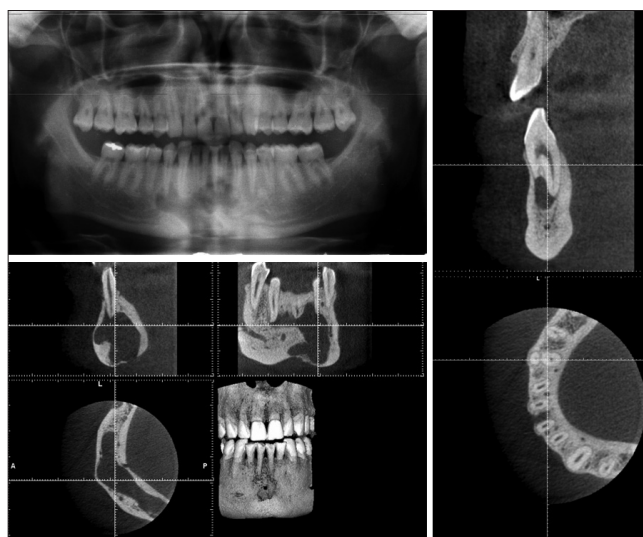
Az elváltozás méretének, kiterjedésének, a környező képletekhez való viszonyának pontosítása céljából Cone Beam CT (Planmeca ProMax 3D s CBCT) felvétel készült. Ez alapján látható volt a mandibula bukkális és lingvális falának pergamentszerű elvékonyodása, az elváltozásnak a 44–33 fogakig való terjedése, valamint a 33 fog gyökércsatornájának kettéágazódása (2b. ábra).

Diagnózisunk a klinikai és radiológiai vizsgálat alapján a 44–33 fogak területére lokalizálódó radikális ciszta volt.

A vizsgálatok után a páciens tájékoztattuk a krónos elváltozásról, és annak kezelési lehetőségéről. A kezelési terv depurálással, instruálással és motiválással indult.

Ezt követően kofferdam-izolálásban megtörtént a 42, 41, 31, 32 fogak trepanálása. A gyökércsatornákból elhalt, szétesett pulpaszövetet távolítottunk el. A 41 fogból bő, sárgás színű cisztabennék ürült.

A munkahosszt apex lokátor és tús kontroll röntgenfelvétel segítségével határoztuk meg. Ezután következett



2. a., b. ábra: Kiindulási panoráma-röntgen és CBCT-felvétel

a csatornák kemo-mechanikai megmunkálása, amely az előírásoknak megfelelően 2,5%-os nátrium-hipoklorit oldattal és step-back technika alkalmazásával történt. Az első alkalommal a gyökércsatornákat nem lehetett teljesen kiszárítani, így a fogakat $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -pasztával és ideiglenes tömással (Cavit™-W, 3M ESPE) zártuk le.

Egy hét elteltével a 42, 31, 32 fogakban a csatorna kiszáríthatóvá vált. Laterál kondenzációs technikát alkalmazva, guttapercha csúcsok (Gutta Percha Points ACEONE-ENDO®) és sealer (AH Plus®, Dentsply) segítségével készítettük el a gyökértöméseket, majd a trepanációs nyílásokat üvegeionomer cementtel (Ketac™ Molar Easymix, 3M ESPE) zártuk le. A továbbra is váladékozó 41 fogba ismételten $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -paszta és ideiglenes tömést helyeztünk el.

A CBCT-felvétel kiértékelése alapján (a ciszta nagy kiterjedése miatt) és az élő fogak vitalitásának műtét alatti sérülésveszélye miatt a következő ülésben a páciens 44, 43, 33-as fogainak trepanálása, vitálexstirpációja mellett döntöttünk. A fogak munkahosszainak meghatározását, tisztítását, tágitását és gyökértömését a korábban említetteknek megfelelő technikával, egy ülésben, lege artis végeztük. A 33 fogban a gyökércsatorna a fog középső részén kettéágazott. A bukkális és lingvális irányú csatornák külön-külön történő megmunkálása csak úgy volt lehetséges, ha az orificiumot kellően szélesre preparáltuk. Ez biztosította a csatornák elkülönítését és a műszerek egyenes irányú bejutását. Az orientációt segítette, hogy a bukkálisan elhelyezkedő csatornába helyezve a gyökérkezelő műszert, annak manubriuma lingvál felé mutatott és fordítva. Először a nehezebben hozzáférhető bukkális, majd a hosszabb és tágabb lingvális csatorna gyökértömése készült el laterál kondenzációs technikával. Ebben az ülésben a 41 fog még mindig nem volt kiszárítható.

Szájsebészettel történő konzultáció után a ciszta punkciója mellett döntöttünk. A ciszta legvékonyabb, vesztibuláris falán át szérum1-es tűvel történt a cisztabennék egy részének lecsapolása (3. ábra). A punkció után közvetlenül a 41 fog ismételt átöblítése és $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -pasztával való lezárása következett. Egy hét elteltével a csatorna kiszáríthatóvá és tömhetővé vált. Az elkészült gyökértömésekről kontroll röntgenfelvételt készítettünk (8b. ábra).

Az endodonciai kezelés befejezésével kerülhetett sor a szájsebészeti beavatkozásra a SE Arc-, Állcsont-, Szájsebészeti és Fogászati Klinikáján. A műtét során a mentum területén elhelyezkedő ciszta a vesztibulumban ejtett metszésből feltárással került, melyet a 42–32 fogak gyökércsúcsainak rezekálása, majd a cisztaüreg marszupializációja követett. Az alsó frontfogak rezekciója a szakadékony, gyulladt cisztafal nehézkes, maradéktalan eltávolítása miatt vált szükségessé.

A műtétet követő szövettani vizsgálat alapján a diagnózis cysta inflammata mandibulae lateris utrisque.

A szájüreg részévé alakított ciszta üregét jodoformos gézcsíkkal tamponálták. A páciens a posztoperatív idő-



3. ábra: Radikuláris ciszta punkciója

szakban penicillin-származékot és NSAID-t kapott, valamint CHX tartalmú szájöblítő szerek segítségével fokozott szájhygiénét tartott fenn. A jodoformos gézcsík 2-3 naponként lett cserélve (4. ábra).

A 3. hét elteltével obturátorhoz lenyomatvétele történt kemény konzisztenciájú C-szilikon (Zetaplus, Zhermack) segítségével (5. ábra). Az elkészült kemény akrilát obturátor megakadályozta az étel beékelődését, és az eltávolított ciszta üregének lefűződését (6. ábra). Az üreg gyógyulásával párhuzamosan redukálni lehetett az obturátort, amelynek viselésével a páciens 7 hónap után fel is hagyhatott.



4. ábra: Műteti utógondozás



5. ábra: Lenyomat obturátorhoz

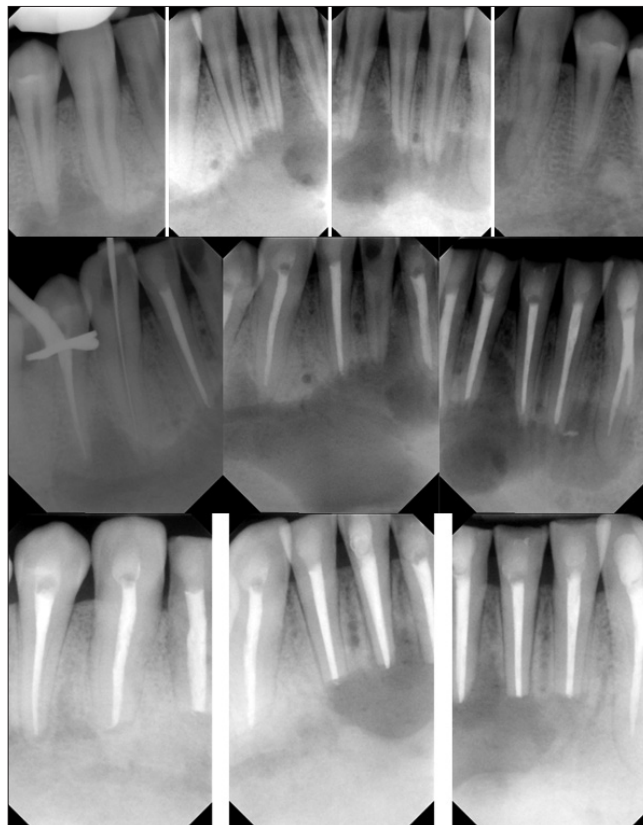


6. ábra: Obturátor

A páciens rendszeresen visszarendeltük kontrollvizsgálatra. Elmondása alapján szubjektív panaszai elmúltak. A gyógyulást bizonyítja a 0, 3, 6, 12 hónapos kontrollvizsgálatok radiológiai felvételei, melyeken látható az üreg perifériájának csontosodása, valamint meziodisztális irányú redukciója (7a., b., c. és 8b., c. ábra).



7. a., b., c. ábra: Panoráma-röntgen: műtét után közvetlenül, műtét után fél évvel, műtét után 1 évvel



8. a., b., c. ábra: Periapikális léziók: kiindulási felvétel, gyökértömések kontrollja, gyógyulás műtét után fél évvel (Az üreg perifériáján csontosodás, az obturátor helyén még felritkulás látható)

Megbeszélés

A fogorvosi kezelést mindig meg kell előznie az alapos általános és fogászati anamnézis felvételnek és a körültekintő klinikai vizsgálatnak. A diagnózis felállításához és a kezelési terv készítéséhez elengedhetetlen a radiológiai vizsgálat (panoráma-röntgen, intraorális röntgen, CBCT-felvétel) [4, 15].

A fogorvos figyelmének ki kell terjednie a legkisebb klinikai tünetre és patológiás elváltozásra is (pl. elszíneződött fog).

Esetünkben, a fiatal páciensnél egy kontrollvizsgálat során került felismerésre a nagy kiterjedésű, mandibulában elhelyezkedő radikuláris ciszta. Ezen elváltozás korai felismerése és endodonciai kezelése megakadályozta volna a gyulladás terjedését, s a csont nagymértékű rezorpcióját. A krónikus periapikális gyulladás hosszú idejű fennállása (16–18 év) a szomszédos fogak elhalását és jelentős csontdestrukciót eredményezett. A ciszta nagy kiterjedése miatt az endodonciai kezelés mellett szájsebészeti beavatkozás is szükségessé vált. A kezelés elmulasztása esetén a ciszta további növekedése, valamint a csont folyamatos rezorpciója akár az állcsont patológiás fraktúrájához vezethetett volna [7].

Irodalom

1. ANDREASEN JO, ANDREASEN FM, ANDERSSON L: *Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth*. 4th ed. Oxford, Blackwell, 2007; 217–254.
2. CARLSON ER: Maxillofacial Pathology: Odontogenic Cysts and Tumors. In: MILORO M (ed.): *Peterson's Principles of Oral & Maxillofacial Surgery*. 2nd ed. Hamilton, Ontario, Canada, 2004; 575–596.
3. CHIU WK, SHAM AS, HUNG JN: Spontaneous alignment of permanent successors after enucleation of odontogenic cysts associated with primary teeth. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2008; 46: 42–45.
4. CHRISTIANSEN R, KIRKEVANG LL, GOTFREDSEN E, WENZEL A: Periapical radiography and cone beam computed tomography for assessment of the periapical bone defect 1 week and 12 months after root-end resection. *Dentomaxillofac Radiol* 2009; 38: 531–536.
5. DELANTONI A, PAPADEMETRIU P: An unusually large asymptomatic periapical lesion that presented as a random finding on a panoramic radiograph. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology* 2007; 104: 62–65.
6. ESTRELA C, FIGUEIREDO JAP: *Endodontics: biological and mechanical principles*. Artes Médicas, São Paulo, 2001; 193–245.
7. GERHARDS F, KUFFNER HD, WAGNER W: Pathological fractures of the mandible. A review of the etiology and treatment. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1998; 27: 186–90.
8. HAMDAN MAM, RAJAB LD: Traumatic injuries to permanent anterior teeth among 12-year-old schoolchildren in Jordan. *Community Dental Health* 2003; 20: 89–93.
9. ISO-KUNGAS P, TÖRNWALL J, SUOMINEN AL, LINDQVIST C, THORÉN H: Dental injuries in pediatric patients with facial fractures are frequent and severe. *Oral Maxillofac Surg* 2012; 70: 396–400.
10. NAIR PN: New perspectives on radicular cysts: do they heal? *Int Endod J* 1998; 31:155–160.
11. NATKIN E, OSWALD RJ, CARNES LI: The relationship of lesion size to diagnosis, incidence, and treatment of periapical cysts and granulomas. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1984; 57: 82–93.
12. NUÑEZ-URRUTIA S, FIGUEIREDO R, GAY-ESCOBA C: Retrospective clinicopathological study of 418 odontogenic cysts. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2010; 15: 767–773.
13. OCHSENIUS G, ESCOBAR E, GODOY L, PEÑAFIEL C: Odontogenic cysts: analysis of 2,944 cases in Chile. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007; 12: 85–91.
14. OZTAN MD: Endodontic treatment of teeth associated with a large periapical lesion. *Int Endod J* 2002; 35: 73–78.
15. PATEL S, WILSON R, DAWOOD A, FOSCHI F, MANNOCCI F: The detection of periapical pathosis using digital periapical radiography and cone beam computed tomography – part 2: a 1-year post-treatment follow-up. *Int Endod J* 2012; 45: 711–723.
16. SELVAMANI M, DONOGHUE M, BASANDI PS: Analysis of 153 cases of odontogenic cysts in South Indian sample population: a retrospective study over a decade. *Braz Oral Res* 2012; 26: 330–334.
17. SONG M, KIM HC, LEE W, KIM E: Analysis of the cause of failure in nonsurgical endodontic treatment by microscopic inspection during endodontic microsurgery. *J Endod* 2011; 37: 1516–1519.
18. SUNDQVIST G: *Bacteriological studies of necrotic dental pulps*. Umea University, Umea, Sweden, 1976; [odontological dissertations no. 7]
19. SZABÓ GY (szerk.): *Szájsebészet, maxillofacialis sebészet*. Semmelweis Kiadó, Budapest, 2004; 69–84.
20. SZAKÁLL Sz (szerk.): *Fogorvosi patológia fogorvostan-hallgatóknak*. Debreceni Egyetemi Kiadó, Debrecen, 2010; 15–16., 27–29.
21. VALOIS CR, COSTA-JUNIOR ED: Periapical cyst repair after nonsurgical endodontic therapy—case report. *Braz Dent J* 2005; 16: 254–258.

DEMETER A, BOGDÁN S, TÓTH Zs, NEMES J

Complex treatment of a large radicular cyst due to traumatic dental injury

– A case report –

A 28-year-old male came to the clinic for control visit and scaling. Panoramic radiograph was taken before any treatment. The radiograph revealed a large size periapical lesion extending from the lower right first premolar to the lower left canine. History of dental trauma in childhood was recorded. The asymptomatic, injured teeth were not treated by dentist. Upon clinical examination a discolored lower right central incisor and more teeth with pulpal necrosis were found. After the endodontic treatments a cystostomy was performed. Obturator was used by the patient in the healing period. The success of complex treatment is proven by the highly recovered bone forming shown during the regular recalls.

For the correct diagnosis and planning of the complete treatment dentist should be careful on general- and dental anamnesis and complete clinical and radiographic examination. Small clinical signs and pathoses should alert the dentist. This case is a reminder that the careful anamnesis, clinical examination and early diagnosis of any pathosis are very important.

Key words: traumatic dental injury, radicular cyst, complex treatment, cystostomy, marsupialisation, obturator