

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatológiai Klinika,

**Parodontológiai Tanszék (igazgató: dr. Keszthelyi Gusztáv egyetemi tanár), Debrecen*

***Restauratív Fogászati Tanszék,*

(tanszékvezető: dr. Márton Ildikó egyetemi docens), Debrecen

A periapicalis laesiók típusainak prevalenciája, a szövettani értékelés jelentősége

DR. RADICS TÜNDE*, DR. TAR ILDIKÓ*, DR. BÁGYI KINGA**
és DR. MÁRTON ILDIKÓ**

A periapicalis térben kifejlődő krónikus gyulladásos kórformák a szervezet védekező szöveti válaszai, amelyeket a gyökércsatornában meghúzódó mikroorganizmusok által kifejtett tartós irritáció vált ki. Az apex körül zajló immun/inflammatorikus folyamatok feltartóztatják a foramen apicalén keresztül a szervezetbe bejutni igyekvő fertőzést. A sikeres védekezés nemkívánatos mellékhatásai: a csontfelszívódás, a krónikus gyulladásos kórformák állandósulása. A krónikus apicalis gyulladásokat, közöttük a granuloma apicalét és a radicularis cystát odontogén „góc”-ként tartják számon, ami szükségessé teszi a laesiók eliminálását a másodlagos betegség kezelése során [4, 5].

A klinikai és radiológiai megjelenés alapján a granuloma apicale és a radicularis cysta elkülönítése nem lehetséges. A pontos diagnózist csupán az eltávolításra került periapicalis laesio hisztológiai feldolgozásával állapíthatjuk meg [10, 17]. Az elmúlt 40 évben számos, ezen laesiók szövettani értékelését célzó tanulmány látott napvilágot, az eredmények azonban igen ellentmondásosak. A kapott eredményeket az *I. táblázatban* foglaltuk össze [1, 2, 6, 7, 10, 13, 14, 15].

Jelen tanulmányunk célja a DOTE Stomatológiai Klinikáján az elmúlt 6 év során extrakcióval vagy műtétilag eltávolított gyulladásos szövetek hisztológiai leleteinek tanulmányozása alapján a granuloma apicale és cysta radicularis előfordulási gyakoriságának megállapítása volt.

Köszönetnyilvánítás: a munka a DOTE Mec. 16/96., OTKA T025853 pályázatok támogatásával készült. A szerzők ezúton fejezik ki köszönetüket dr. Nemes Zoltán, dr. Szakáll Szabolcs, dr. Dezső Balázs, dr. Kovács Judit és dr. Molnár Péter patológusoknak a szövettani minták kiértékeléséért.

Érkezett: 1999. március 6.

Elfogadva: 1999. április 30.

A periapicalis laesiók megoszlása szövettani osztályozásunk alapján

Év	Szerzők	Vizsgált minták száma	RADICULARIS CYSTA	GRANULOMA APICALE	Egyéb
1954	Priebe és tsai	101	54%	46%	0%
1956	Baumann és Rossmann	121	26%	74%	0%
1964	Lindberg és tsai	110	9%	80%	11%
1966	Bhaskar	2308	42%	48%	10%
1966	Sonnabend és tsai*	237	7%	93%	0%
1966	Sommer*	170	6%	84%	10%
1967	Seltzer és tsai	87	51%	45%	4%
1973	Morse és tsai	3	23%	77%	0%
1976	Ross és Burch	206	47%	51%	2%
1976	Block és tsai	230	6%	94%	0%
1980	Simon*	35	17%	54%	23%
1983	Mikkonen és tsai	174	22%	34%	44%
1988	Stockdale és Chandler	1108	17%	77%	6%
1993	Nobuhara és Del Rio	150	22%	59%	19%
1996	Nair és tsai*	256	15%	50%	35%
1999	Radics és tsai	299	65,2%	32,1%	2,7%

* A szerzők vizsgálatukat sorozatmetszéssel végezték.

Anyag és módszer

1992 és 1997 között 299 perapicalis laesiót távolítottunk el a Debreceni Orvostudományi Egyetem Stomatológiai Klinikáján a betegek beleegyezésével, extractio vagy endodontiai kezelést kiegészítő sebészi beavatkozás során. Az eltávolított szövetek kiértékelése a DOTE Patológiai Intézetében azonos kritériumok alapján történt. A szövetminták előkészítését 10%-os formalinos fixálás, paraffinos beágyazás és hagyományos technikával történő metszés utáni hematoxin-eozin festéssel végezték. Granuloma apicale volt a diagnózis abban az esetben, amikor a minta szöveti képét sarjszövetképződés jellemezte capillaris- és fibroblastos proliferációval, lymphoplasmacellularis beszűrődéssel, elszórtan neutrophil granulocyták megjelenésével társulva. A granulációs szövet esetenként proliferáló hámsejteket tartalmazott árkádszerű elrendeződésben, emellett habos sejteket, Russel-testeket. A radicularis és residualis cysta szövettani képét a granuloma apicaléhoz hasonló felépítésű kötőszövetes tokkal körülvett cystafal megjelenése jellemezte a laesio centrumában található epitheliummal bélelt ürrel, folyékony vagy félfolyékony bennék maradványaival, esetleg koleszterinkristályokkal. A periapicalis (secunder) abscessusra a granulációs szövetben a foramen apicale körül megjelenő abscedáló régió volt jellemző, amely

neutrophil granulocyta nagy tömegéből, baktériumokból, nekrotizált szövettörmeléből állt.

Vizsgálatunkban külön csoportot képeztek a hisztológiailag igazolt radicularis cysták és a granuloma apicalék, míg a residualis cysta és a periapicalis abscessus diagnózisú mintákat az „egyéb” kategóriába soroltuk.

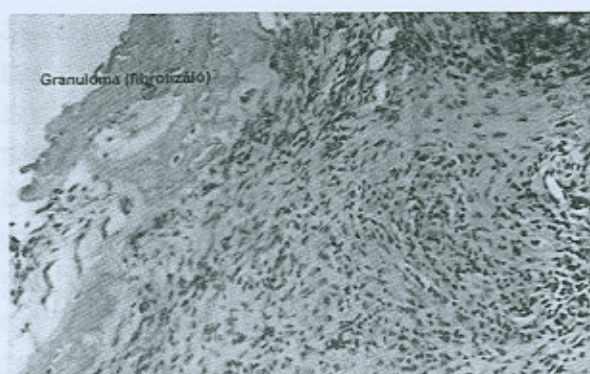
Eredmények

A vizsgált 299 laesio mindegyike a gyulladásos periapicalis kórformák valamelyikének bizonyult. Az összes minta 65,2%-a (195 eset) radicularis cysta, 32,1%-a (96 laesio) granuloma apicale volt. Az egyéb periapicalis megbetegedések közül csak a residualis cysta és a periapicalis abscessus fordult elő, ezek az összes laesio 2,7%-át (8 minta) tették ki. Az elmúlt 6 évben az eltávolított minták száma folyamatosan növekvő tendenciát mutatott. A két leggyakoribb kórforma tekintetében a radicularis cysta előfordulása kismértékben csökkent, míg a granuloma apicale aránya emelkedett. A kapott eredményeket a II. táblázatban foglaltuk össze. A radicularis cysta és a granuloma apicale szövettani megjelenését az 1., 2. és 3. ábra demonstrálja.

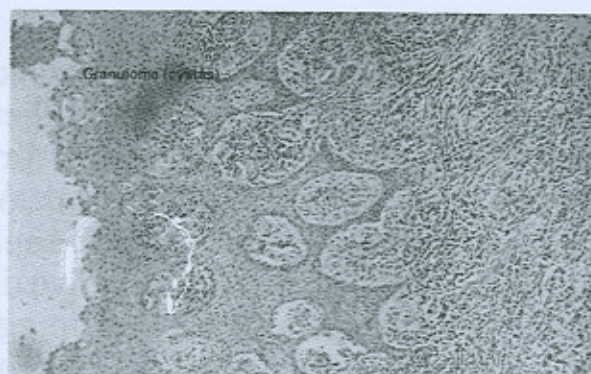
II. táblázat

A kapott szövettani diagnózisok szám szerinti és százalékos megoszlása évekre lebontva

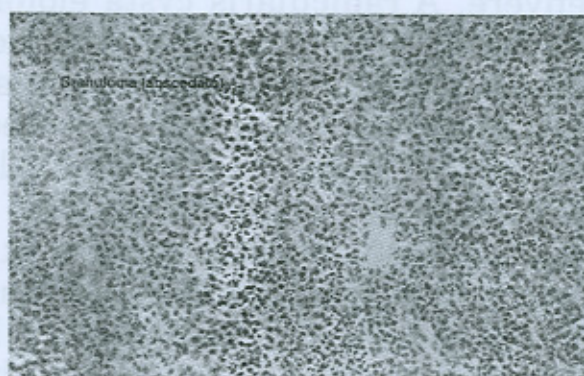
Év	RADICULARIS CYSTA		GRANULOMA APICALE		EGYÉB PERIAPICALIS ELVÁLTOZÁS (residualis cysta, periapicalis abscessus)	
	esetszám	%-os	esetszám	%-os	esetszám	%-os
		előfordulási arány		előfordulási arány		előfordulási arány
1992	23	79,4%	6	20,6%	0	0%
1993	21	72,4%	8	27,6%	0	0%
1994	24	77,5%	5	16,1%	2	6,4%
1995	35	79,5%	9	20,5%	0	0%
1996	40	59,6%	23	34,3%	4	6,1%
1997	52	52,5%	45	45,5%	2	2%
Az elmúlt 6 évben összesen 299 eset	195	65,2%	96	32,1%	8	2,7%



1. ábra. Fibrotizáló granuloma apicale szöveti képe



2. ábra. Elcystásodás jeleit mutató granuloma apicale szöveti képe



3. ábra. Abscedáló granuloma apicale szöveti képe

Megbeszélés

Az elmúlt 40 évben megjelent, a periapicalis kórformák szövettani kiértékelésével kapcsolatos irodalom áttekintése azt mutatja, hogy a periapicalis tér gyulladásos kórformáinak vizsgálata során ellentmondásos eredmények láttak napvilágot [1, 2, 6, 7, 10, 13, 14, 15]. A radicularis cysták prevalenciája 6–54% között, míg a granuloma apicale előfordulása 34–94% között ingadozott. Az ellentmondásos adatokat az magyarázza, hogy számos tényező vezethet helytelen szövettani diagnózishoz, valamint hogy a vizsgálatok mindegyikét eltérő összetételű populációban végezték [2, 9, 10].

A helyes szövettani diagnózis megfelelő mintavételi technikát, feldolgozást, egységes hisztológiai kritériumokat feltételez. A szövettani értékelést nehezíti, hogy különböző cystadefiníciók léteznek, és hogy a granuloma apicalék jelentős része a helyi gyulladásos szöveti reakció következtében proliferálódó epitheliumot tartalmaz [2, 3, 9, 11]. Nair a granuloma apicalék 45%-át [8], míg Lageland az összes periapicalis gyulladásos szövet 80%-át találta epithelializáltnak [2]. Az epithelializált laesiók előfordulásának növekedését várhatjuk, ha a vizsgált anyagban magasabb a túltömött gyökércsatornák előfordulása [2, 13]. A szövettani feldolgozás során a proliferáló epitheliumot érintő szakadás miatt a granuloma apicalét hamisan radicularis cys-

taként értékelhetjük. *Langeland* már 1977-ben felvetette a sorozat-metszés szükségességét a hiba kiküszöbölésére [2]. *Simon* 1980-ban megjelent közleményében a radicularis cysták két formáját különböztette meg [14]. Az öböl-cysták ürege a valódi cystákéval ellentétben közlekedik a gyökércsatornával. Az öböl-cysták hámbélése a gyökércsúcson, a foramen apicale körül tapad, így a cystaüreg a gyökércsatorna „meghosszabbítását” eredményezi [14, 10]. A pontos hisztológiai diagnózis csak a periapicalis laesio egészének a gyökércsúccsal egy darabban történő eltávolításával és a minta sorozat- vagy step-sorozat-metszésével állapítható meg. Az ilyen módon feldolgozott anyagban a radicularis cysták előfordulási aránya csupán 6–17% (*I. táblázat*) volt.

Az epidemiológiai értelemben vett mintavétel szintén hatással van a vizsgálat eredményére. A radicularis cysta előfordulása férfiakban gyakoribb, mint nőkben, és gyakoribb a 30 éves korosztályban, mint idős egyénekben, vagyis a vizsgálatban részt vevő személyek neme és kora befolyásolja a kapott eredményeket. Az eredmények összehasonlításakor figyelembe kell venni az alsó-felső állcsontból származó minták arányát. A felső fogak, különösen a felső kismetszők apexe körül gyakrabban fejlődik cysta, mint az alsó fogak esetében [1, 6, 13, 15]. A vizsgálatok egy részében csak extractióból származó, más esetekben csak periapicalis sebészettől származó, a harmadik csoportban mind extractio, mind periapicalis sebészi beavatkozás során nyert mintákat vizsgáltak, és a sebészi indikációk is eltérőek voltak. Egyes szerzők extractiót vagy sebészi eltávolítást végeztek minden diagnosztizált periapicalis laesio esetében, míg mások csupán a konzervatív terápiára nem gyógyuló esetekben választották a sebészi megoldást [2, 15]. Jelen tanulmányunkban rutin szövettani vizsgálati eredmények retrospektív elemzését végeztük, így a vizsgált beteganyag esetünkben is meglehetősen inhomogén volt. A minták számának folyamatos növekedését a klinikánk betegellátó tevékenységében beállott kapacitásváltozás magyarázza. Más szerzők, pl. *Seltzer és tsai* a mieinkhez hasonló eredményekre jutottak, mégis nehézségekbe ütközik a munkák összehasonlítása, hiszen hasonlóan másokhoz, nem közölnek szövettani kritériumokat.

A radicularis cysta és a granuloma apicale megkülönböztetésének gyakorlati jelentőségét számos szerző az alkalmazandó terápia megválasztásában látja. A koleszterinkristályokat is tartalmazó colesteatomák akár a több centiméteres nagyságot is elérhetik, és képesek a kiváltó októl függetlenül perzisztálni. Rossz gyógyhajlamuk sebészi eltávolítást tesz indokolttá [8, 10]. A granuloma apicale (néhány mm–20 mm) és a radicularis cysta (néhány mm–25 mm) mérete közel azonos tartományba esik, méretük alapján tehát nem lehet megkülönböztetni ezeket a laesiókat [1, 10]. A radicularis öböl- [14] vagy tasak-cysták [9, 10] gyógyulhatnak a kiváltó ok megszüntetésére, vagyis konzervatív kezelésre is [13, 14]. A tasakcysták prevalenciáját *Nair* sorozatmetszéssel végzett vizsgálatában 6%-nak, míg a valódi cysták (köztük a colesteatomák) előfordulásának gyakoriságát 9%-nak ta-

lálta. Ezen eredményekkel egybevág *Ostravik* vizsgálatának eredménye, mely szerint a periapicalis laesiók jelentős hányadát: 85–90%-át lehet konzervatív terápiával gyógyítani [10, 12], vagyis csupán az esetek 10–15%-ában lenne indokolt a sebészi beavatkozás. Gyakran előfordul azonban, hogy a radicularis cystát mint konzervatív terápiára nem gyógyuló laesiót tartják számon, és a nagyobb méretű laesiókat radicularis cystaként értékelve sebészileg kezelik [10].

Mindezt figyelembe véve ismételten hangsúlyozni kell, hogy a periapicalis laesiók a gyökércsatorna-rendszer, vagy a károsodott parodontium elől a periapicalis térbe jutó fertőzés hatására kialakult következményes megbetegedések. Ennek alapján gyógyításukban elsődleges cél a kiváltó ok: a fertőzés eliminálása kíméletes, gondos endodontiai beavatkozással, melyet esetenként parodontalis kezeléssel kell kiegészítenünk. Szükség van a beteg rendszeres klinikai és radiológiai követésére minden gyökértömés után, hiszen mind a gyógyulás, mind az új laesiók előfordulásának maximuma a kezelést követő első év végén várható [12]. A konzervatív kezelésre nem gyógyuló esetekben vagy az endodontiai beavatkozás kivitelezhetetlensége esetén indokolt lehet a sebészi beavatkozás. Az ellenőrző vizsgálatok végzésének szükségességét az is alátámasztja, hogy a periapicalis laesio háttérében ritkán rosszindulatú daganatos megbetegedés állhat [16].

IRODALOM: 1. *Bhaskar, S.* (conductor of the section): Periapical lesions-types, incidence, and clinical features. In: Oral surgery–oral pathology conference No. 17, Walter Reed Army Medical Center. Oral Surg., Oral Med., Oral Pathol. 21, 657, 1966. – 2. *Langeland, K., Block, R. M., Grossman, L. I.*: A histopathologic and histobacteriologic study of 35 periapical endodontic surgical specimens. J. Endod. 3, 8, 1977. – 3. *Linn, L. M., Gaengler, P., Langeland, K.*: Periradicular curettage. Review., Int. Endod. J. 29, 220, 1996. – 4. *Márton I., Mórocz I.*: Periapicalis granulomák szövettani vizsgálata. Fogorv. Szle. 2, 365–368, 1989. – 5. *Márton I., Bágyi K., Radics T., Kiss C.*: Az apicalis periodontitis kialakulása és szervezetre gyakorolt hatása. Fogorv. Szle. 91, 269, 1998. – 6. *Mikkonen, M., Kullaa-Mikonen, Kotilainen, R.*: Clinical and radiologic re-examination of apicoectomized teeth. Oral Surg., Oral Med., Oral Pathol. 55, 302, 1983. – 7. *Nair, P. N. R., Pajarola, G., Schroeder, H. E.*: Types and incidence of human periapical lesions obtained with extracted teeth. Oral Surg., Oral Med., Oral Pathol. 80, 93, 1996. – 8. *Nair, P. N. R., Sjögren, U., Schumacher, E., Sundqvist, G.*: Radicular cyst affecting a root-filled human tooth: a long-term post-treatment follow-up. Int. Endod. J. 26, 225, 1993. – 9. *Nair, P. N. R.*: Apical periodontitis: a dynamic encounter between root canal infection and host response. Periodontology 2000. 13, 121, 1997. – 10. *Nair, P. N. R.*: Review. New perspectives on radicular cysts: do they heal? Int. Endod. J. 30, 155, 1998. – 11. *Nemes Z.*: Stomatopathológiai előadások fogorvostanhallgatók részére. DOTE 1984. 45–46. – 12. *Orstavik, D.*: Time-course and risk analyses of the development and healing of chronic apical periodontitis in man. Int. Endod. J. 29, 150, 1996. – 13. *Seltzer, S., Soltanoff, W., Bender, I. B.*: Epithelial proliferation in periapical lesions. Oral Surg., Oral Med., Oral Pathol. 27, 111, 1969. – 14. *Simon, J. H. S.*: Incidence of periapical cysts in relation to root canal. J. Endod. 6, 845, 1980. – 15. *Stockdale, C. R., Chandler, N. P.*: The nature of the periapical lesion: a review of 1108 cases. J. Dent. 16, 123, 1988. – 16. *Todd, H. W., Langeland, K.*: Pulpal Destruction of Neoplastic Etiology. J. Endod. 13, 299, 1987. – 17. *Wood, K. N., Goaz, P. W. (Szerk.)*: Differential diagnosis of oral lesions. Mosbys, St. Louis, 1991. 310–322.

Dr. Radics, T., dr. Tar, I., dr. Márton, I.: *Types and prevalence of human periapical lesions, significance of histological evaluation*

To determine the prevalence of radicular cyst and chronic apical periodontitis among human periapical lesions 299 lesions were analysed during the past 6 years. The specimen were obtained during extraction or endodontic surgery. Of the lesions assessed, 195 (65.2%) were found histopathologically to be cystic, 96 (32.1%) were diagnosed as chronic apical periodontitis and 8 (2.7%) were observed as "other lesion". Studies to determine the diagnostic features and prevalence of these lesions have failed to reach a consensus view, though the treatment and the prognosis may differ to the lesion present.

Key words: histology, periapical lesions, apical periodontitis, radicular cyst