

법랑아 섬유성 치아종의 1 증례

경북대학교 치과대학 방사선학교실

류정수 · 오완수 · 최순철

경북대학교 치과대학 구강병리학교실

신흥인 · 정 철

경북대학교 치과대학 소아치과학교실

남순현

= ABSTRACT =

A CASE REPORT OF THE AMELOBLASTIC FIBRO-ODONTOMA

**Dept. of Radiology, College of Dentistry, Kyungpook National University*

Ryu, Jung Soo, D.D.S., Oh, Wan Soo, D.D.S., Choi, Soon Chul, D.D.S.*

***Dept. of Oral Pathology, College of Dentistry, Kyungpook National University*

Shin, Hong In, D.D.S., Chung, Chul, D.D.S.**

****Dept. of Pedodontics, College of Dentistry, Kyungpook National University*

Nam, Soon Hyun, D.D.S.***

The ameloblastic fibro-odontoma has been described as a rare mixed odontogenic tumor, characterized as having elements of an ameloblastoma and an odontoma.

The authors observed a patient who came to the infirmary of Kyungpook National University Hospital due to uneruption of the mandibular left 2nd bicuspid and 1st molar.

As a result of careful analysis of clinical, radiological and histopathologic findings, the authors diagnosed it as ameloblastic fibroodontoma and obtained the results as followings:

1. The patients was 15-year-old male and the chief camplaint was uneruption of the left mandibular 2nd bicuspid and 1st molar.
2. There was no evidence of the clinical sign and symptom except the slight swelling on the left mandibular body area.

3. Radiographs revealed a large radiolucency with hyperostotic border which extended from the region of the left Mandibular 2nd bicuspid to the angle portion of the same side. This lesion contained numerous amorphous radiopaque materials which scattered on the upper half portion of the lesion were not connected with adjacent normal alveolar bone. The crowns of the mandibular left 2nd premolar and 1st molar were also involved in the lesion and the 2nd molar was displaced to the ascending ramus.
4. Histologically, the lesion consisted of varying amounts of calcified tissues including enamel matrix, dentin, and cementum, deposited in a soft tissue stroma of loose embryonal-like connective tissue reminiscent dental pulp in which odontogenic epithelial rests were arranged in a random pattern as nests or cords.
5. This lesion was favorably treated by surgical curettage without any complication or recurrence for 3 years.

— 목 차 —

- I. 서 론
 - II. 증 례
 - III. 방사선학적 소견
 - IV. 조직 병리학적 소견
 - V. 총괄 및 고찰
 - VI. 결 론
- 참고문헌

I. 서 론

법랑아 섬유성 치아종은 법랑아 섬유종과 치아종의 조직학적 소견을 동시에 지니는 희귀한 치계 병소로서¹⁻³⁾ 법랑아 섬유종, 법랑아 치아종, 치아종과 함께 혼합성 치계 종양으로 분류된다.⁴⁾

1908년 Schloessmann⁵⁾에 의해 처음 보고된 이래, Thoma와 Goldman⁶⁾, Ohech와 Alvares⁷⁾, Miller 등⁸⁾, Slootweg⁹⁾ 등에 의해 법랑아 섬유성 치아종이 명확히 구분되기 전까지는 임상적, 방사선학적, 그리고 병리조직학적으로 법랑아 치아종과 혼용되어 왔다.¹⁸⁾ 그리하여 Thoma¹¹⁾는 odontoameloblastoma (1946), Shafer 등은¹²⁾ adamant-ameloblastoma (1963), Bernier¹³⁾는 calcified mixed odontogenic tumor (1960) 등으로 명명하기도 하였다.

Hooker가 별개의 병소임을 주장한 다음 해 WHO (1968)는 법랑아 섬유성 치아종의 정의를 “상아질과 법랑질을 함유하여 법랑아 섬유종의 일반적인 특징을 가지는 종양”이라고 규정하였으며 법랑아 치아종은 조직학적 소견과 임상적 양상이 법랑아 세포종과 유사하며 특징적으로 법랑질과 상아질을 가지는 매우 드문 종양이라고 하였다.¹⁴⁾ 그리고 법랑아 세포종 및 법랑아 치아종과는 달리 치성 상피세포의 종양성 침윤성 증식을 나타내지 않으며^{10,15,16)} 악골내에서 결체조직으로 피개되어 팽창성으로 서서히 성장한다.^{12,20)} 발생기전은 영구치배의 치성상피의 비정상적인 증식으로 보고있다.¹⁵⁾

임상 증상은 없는 것이 보통이며 무증상의 종창 혹은 치아 맹출 장애를 주소로 치과에 내원시 정구 방사선 사진촬영에서 발견되는 경우가 대부분이다. 대부분의 경우 10세를 전후한 어린연령층에서 호발하며^{8,9,10)} 하악 구치부의 매복치 또는 미맹출치와 연관되어 나타날 수 있으며^{1,2,3,8)} 악골의 변형과 치아의 전위를 동반하기도 한다.^{4,8)}

발생빈도에 있어서 성별 및 악골간에 특기할 만한 차이는 없으나⁹⁾ 남자에서²⁾ 그리고 전치부보다는 구치부에서 다소 빈발한다.^{8,9)}

방사선학적으로 경계가 명확한 단방성 혹은 다방성의 팽창성 방사선 투과상을 형성하며 방사선 투과상 내부에는 다양한 양상의 방사선 불투과 물질이 존재한다. 또한 피질 골판의 비박과 함께 골 팽윤을 동반하며 병소 내부의 석회화 구조물은 인접골과 연결

되지 않으며 얇은 방사선 투과부에 의해 인접골과 분리된다. 흔히 매복치 또는 미맹출치와 관련되어 발생되므로 함치성 낭종과 치아종의 양상을 띄게 된다.^{1-3,8,20)}

조직학적으로는 치유두상의 원시성 중배엽 조직 내에 치성 상피세포가 등지상, 도상, 사상등의 다양한 형태로 증식되어 지는 법랑아 섬유종의 소견과^{10,18)} 주위로 치아성분의 경조직 물질이 치아 형태를 이루거나 무정형하게 분포된 치아종의 소견을¹⁹⁾ 동시에 나타내는 것이 특징적이다.^{1,4,9)}

치료는 침윤성 성장을 나타내지 않으므로 소파술에 의한 병소부의 완전제거가^{1,2,8)} 추천되며 재발율은 극히 낮은 것으로¹⁰⁾ 보고 되고 있다.

저자들은 법랑아 섬유성 치아종의 증례를 경북대학교 병원 치과에 내원한 환자에서 임상적, 방사선학적 그리고 병리조직학적으로 확진할 수 있었기에 문헌고찰과 더불어 보고하는 바이다.

II. 증 례

환자: 신○○

성별: 남자

나이: 15세

초진일시: 1984. 3. 31

주소: 상악 전치부의 Crowding과 하악 좌측 제2 소구치와 제1대구치의 맹출장애를 치료하기 위해 내원하였음.

병력: 수년 전에 하악 좌측 제 1.2유구치에 치근단 농양의 발생으로 개인치과에서 발치하였으며 그 외에는 별다른 병력은 없었다.

구강내 소견

1. 3+3: crowding
2. 51: 설측으로 전위되어 있었음
3. 5.6: 상실치

구강외 소견

1. 좌측 하악체 부위에 약간의 종창을 인지할 수 있었으며 좌우 비대칭의 소견을 보였음.

III. 방사선학적 소견

파노라마 방사선 사진에서 좌측 하악체부에 어느정도 경계가 명확한 약 5×4cm크기의 방사선 투과상을

관찰할 수 있었다.

방사선 투과성의 상반부에는 일정한 형태를 갖추지 않은 방사선 불투과성 구조물이 투과상 병소와 분리되지 않은 채 존재하고 있으며 하악 하연의 피질골의 비박과 함께 제2소구치와 제1대구치의 치관부가 병소와 연결되어 있었다. 또한 제2대구치는 하악 우각부까지 전위되어 있음을 보여 주었다.(사진1)

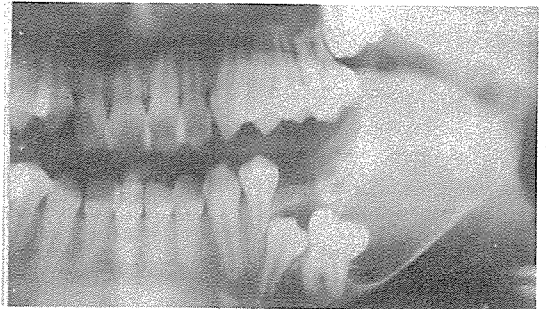


사진 1. 하악 좌측체 부위에 방사선 투과상을 보이며 하악 좌측 제 2 대구치가 하악 우각부까지 전이되어 있다.

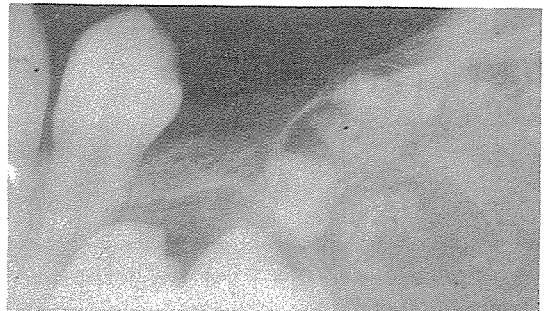


사진 2. 병소 상반부에 불규칙한 불투과성 석회화 구조물을 보여주고 있다.



사진 3. 치조골 상방이나 하악 하연부위로의 팽윤의 소견은 관찰되지 않는다.

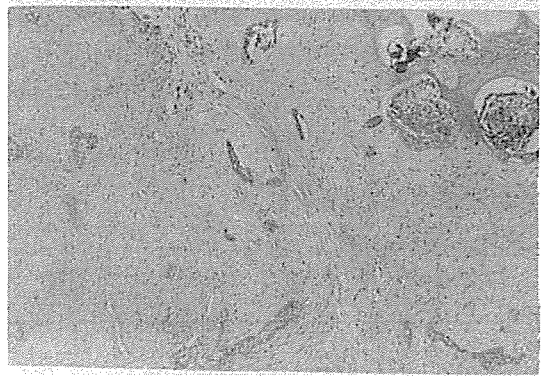
O-L view와 치근단 방사선 사진에서 방사선 불투과성 석회화 구조물이 일정한 형태가 없이 병소 상반부의 투과상 병소내에 흩어져 있는 양상을 보이며 치조골 상방이나 하악 하연부위로의 팽윤의 소견은 관찰되지 않았다(사진 2.3). 교합사진에서 협설측 피질골의 비박은 보이거나 천공되는 양상은 보이지 않으며 양측으로 완만하게 팽윤되어 있었다.



사진 4. 좌측 하악체 양측 피질골의 팽윤 및 비박된 소견을 보이며 천공되는 양상은 보이지 않는다.

VI. 조직병리학적 소견

특징적인 법랑아 섬유종 및 치아종의 조직학적 소견을 동시에 나타냈다. 치유두상의 간질은 다수의 미성숙 섬유와 세포들이 군집되어 결정상으로 섬세한 교원 섬유에 의해 구획되었고 내부에는 치성상피세포가 도상, 둥지상, 사상등으로 분포되었으며 이들의 대부분은 성상세포를 함유하지 않았다. 유약 치성 상피세포는 주로 입방상을 나타내었고 원형의 핵이 세포질 중앙에 위치하였으며 중앙상의 침윤성 증식은 관찰되지 않았다(사진5). 법랑아 섬유종의 소견은 비교적 명확한 경계로 치아종의 소견으로 이행되었으며 석회화 물질은 주로 상아질 또는 이형성 상아질이었으나 백아질, 법랑질 및 동심상의 석회화 물질도 다수 존재하였다(사진6). 이들은 뚜렷한 치아형태를 갖추지 않았으며 연분홍에서 청자색까지 다양한 염색성을 나타내었고 원주 혹은 입방상의 상피세포와 인접하여 배열되어 이들 세포로부터 형성된 양상이었고 법랑수 양상으로



Classic histopathologic appearance of ameloblastic fibroma components. Cords of epithelium are apparent in embryonic fibrous connective tissue.

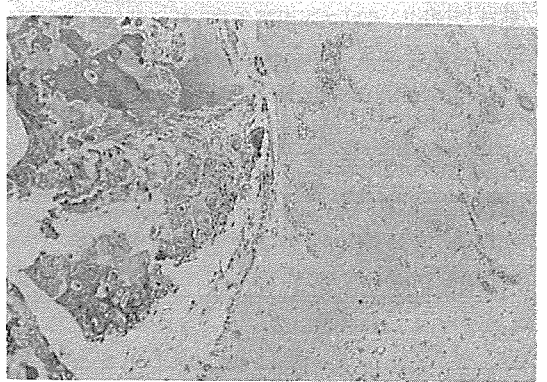


사진 6. There is relatively good demarcation between the two components of ameloblastic fibroma and complex odontoma.



사진 7. Histologic section of hard tissue showing amorphous dentinoid material, enamel matrix, cementum, and strips of odontogenic epithelium.

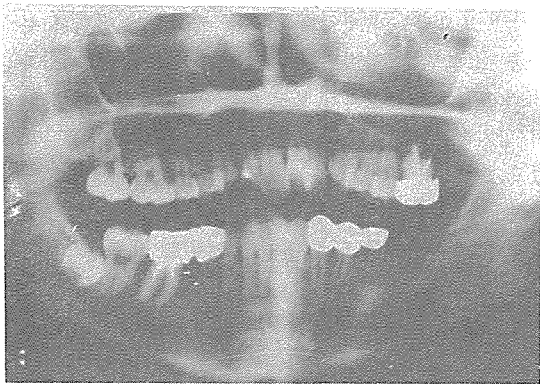


사진 8. 술후 3년뒤에 촬영한 파노라마 사진으로서 병소부의 골주가 거의 정상에 가까울 정도로 치유되었음을 보여주고 있다.

방추상 및 성상의 세포들이 조밀하게 배열 되기도 하였다(사진7).

V. 총괄 및 고찰

치계 종양은 기원 조직의 양상에 따라 상피성 치계 종양, 증배엽성 치계종양, 혼합성 치계종양으로 대별되며 혼합성 치계종양에는 법랑아 섬유종, 법랑아 섬유성 치아종, 법랑아 치아종, 치아종등이 포함된다.⁴⁾

혼합성 치계종양의 발생기전, 본태 및 각 병소간의 상호 연관성등을 규명하기 위해 많은 학자들의 노력이 있어 왔다. Cahn과 Blum²¹⁾은 법랑아 섬유성 치아종을 보고하면서 법랑아 섬유종, 법랑아 섬유성 치아종, 치아종은 동일한 병소로서 법랑아 섬유종에서 법랑아 섬유성 치아종으로 이는 다시 치아종으로 성숙 분화되었으며 이들의 차이는 다만 나이의 성숙도가 결정하여 준다고 하였으나 Eversole²²⁾은 45예의 법랑아 섬유종, 26예의 법랑아 섬유성 치아종 그리고 다수의 치아종을 임상적으로 분석하여 발생부위, 연령, 성별에 있어서 각 병소간의 일관성이 결여되고 특히 발생 평균 연령이 법랑아 섬유종이 14세, 법랑아 섬유성 치아종이 11세, 치아종이 14.8세였다는 점에서 혼합성 치계종양은 각각 다른 치아 형성 단계에서 발생되어지며 동일 선상에서 성숙되지 않는다하여 Cahn과 Blum의 주장을 반박하였다. 또한 Slootweg⁹⁾이 55예의 법랑아 섬유종, 50예의 법랑아 섬유성 치아종, 121예의 치아종을 분석하여 상호 연관성을 조사한 바 법랑아 섬유종은 독립된 병소이며 더욱 분화된 치계종양으로 변화

되지않는 반면에 법랑아 섬유성 치아종은 평균 발생 연령이 8.1세이고 혼합치아종은 20.3세이며 발생부위와 성별차이가 유사한 것으로 보아 법랑아 섬유성 치아종은 미성숙 치아종으로 인정하여 이를 진성 치성종양이라기 보다는 일종의 과오종(hamartoma)으로 규정하였다. 1967년 Hooker⁹⁾는 26예의 법랑아 섬유성 치아종을 보고하면서 치성상피 세포의 종양성 침윤상의 증식이 없다는 점에서 법랑아 치아종과 명확히 구분하였고 법랑아 섬유성 치아종은 성숙된 치계조직의 모든 요소로 구성되며 치아종에 비해서 치유두상의 조직이 우세하다는 점에서 감별된다고 하였다.

이 병소의 병인 및 본태에 대한 확실한 설명은 없으나 과오종과 같이 감염, 치아의 비특이적 성장등이 하나의 자극이 되어 정상적인 형태 분화를 갖추지 못한 과증식으로 발생된다는²⁰⁾ 의견이 제시되고 있다.

‘법랑아 섬유성 치아종은 1908년 Schoessmann⁵⁾에 의해 처음 보고된 이래 1981년까지 50예가 보고되어 매우 희유함을 알수 있다. 발생연령은 주로 10세 전후의 어린 연령층이며 Hooker¹⁰⁾의 26예는 0.5세에서 39세까지 다양한 연령의 분포를 보이나 평균 연령은 11.5세였으며 26예 중 19예가 15세 이하였고 단지 2예만이 20세 이상이였다.

Slootweg⁹⁾에 따르면 이전에 보고된 50예의 증례를 분석한 결과 평균 연령이 8.1세이며 62%가 10세미만에서, 98%가 20세 이하에서 발생하였다고 하였다.

상악악간 발생빈도에는 큰 차이가 없으며¹⁻⁴⁾ 전치부 보다는 구치부⁸⁾에 다발하는 것으로 보고되고 있으나 Slootweg⁹⁾의 분석에서는 38%가 상악, 62%가 하악에 발생하였고 이중 72%가 구치부에 발생하여 하악 구치부가 가장 호발하는 부위로 나타났다.

성별에 따른 발생 빈도 역시 Hooker¹⁰⁾의 분석에서는 3:3.1, Slootweg⁹⁾의 분석에서는 3:3.5로써 남자에서 다소 빈번히 발생되었으나 특기할 차이는 없었다.

대부분의 예가 미맹출치아와 연관되어 발생되며¹⁻³⁾ 상악등을 침범한 예도 3예나 보고 되었다.^{4,8)}

병소의 크기는 1×2cm전후의 작은 것에서부터 하악체와 하악지를 광범위하게 포함하는 경우까지 다양하며⁴⁾ Hanna와 Hayward는 8×4×2.8cm 크기의 법랑아 섬유성 치아종을 보고한 바 있다. 본 병소의 크기는 약 5×4×3cm으로 비교적 크게 자란 병소라 할 수 있다.

임상적으로 악골내에서 중심성으로 발생하며 결체 조직에 의해 피개되어있고 종종 한개 혹은 2이상의 치아를 전위시킨다. 대개는 무통성의 종창과 함께 치아의 맹출 지연을 초래하는데 이 종창의 성장은 서서히 진행되며 간혹 안모의 변형과 치열 부정을 초래하며^{1-4,8,20} 간혹동통과 안면마비가 보고되기도 하였다. 본 증례는 무통성으로 골팽윤이 서서히 진행되었고 하악 제2소구치 및 제1,2 대구치의 맹출을 지연시켰으나 해당 부위의 치은 변화나 지각이상 등의 특기할 사항은 없었다. 방사선학적 양상은 경계가 분명한 방사선 투과 상내에 석회화된 구조물이 보이며 피질 골판의 비박과 골 팽윤을 동반한다.¹⁻⁴ 이는 흔히 매복치와 연관되어 발생되기 때문에 함치성 낭종 및 치아종의 양상과 유사하며²³ 이의 석회화 상피성 치계종양(CEOT)과 석회성 치성낭종(C.O.C)등과도 감별되어야 할 것이다.

본 예의 경우는 하악 좌측 제1소구치 후방 하악체를 거의 모두 포함하는 비교적 큰 단방의 병소를 이루었고 하악좌측 제2소구치 및 제1, 제2대구치를 포함하여 함치성 낭종상과 더불어 치조골 측에 다양한 크기의 방사선 불투과성 물질이 분포되어져 석회화 치성낭종 및 치아종의 감별이 요구되었다. 치아종부분을 나타내는 방사선 불투과부는 하나의 큰 괴를 이루거나 다수의 작은 괴를 이루기도 하는데⁴ Miller⁹ 등은 심한안면 변형을 초래한 예에서 석회화 물질 만의 크기가 6×7 cm이었음을 보고하였다.

병리조직학적으로 법랑아 섬유성 치아종은 특징적으로 법랑아 섬유종의 소견과 치아종의 소견이 동시에 관찰되는데 특히 복합치아종의 소견을 보이는 경우가 대부분이다.¹¹ 그리고 치아성분의 경조직 유무와 치유 두상의 결체조직의 분포양상에 따라 법랑아 섬유종 및 치아종과 감별된다.¹⁰ 또한 치성 상피세포의 증식 및 성장 양상에 따라 법랑아 치아종과 구별되는데 법랑아 치아종은 법랑아 세포종의 소견이 명확히 존재하여 국소적인 침윤성 성장을 나타내는데^{1,2,15,16} 반해 법랑아 섬유성 치아종의 치성 상피세포는 유약 치성 상피로서 중앙성 침윤상 증식 및 성장을 나타내지 않고 법랑수 양상의 성상세포를 드물게 함유하는 것이 특징적이며 기질 역시 발생기 중배엽조직으로 구성되어 유약 섬유아세포를 주로 함유하고 있다.^{1-3,18} 따라서 대부분의 경우 양성 종양의 임상소견을 나타낸다.

그러나 법랑아 섬유종이 악성변화를 나타낸 예

가^{23,24} 보고되듯이 법랑아 섬유성 치아종의 법랑아 섬유종 소견부가 악성변화를 초래한 예가 Howell과 Burkes²⁵에 의해 2예가 보고 되었다. 이들은 1차 진단서 함치성 낭종과 석회화 치성 낭종으로 각각 진단되었고, 2차 진단서 법랑아 섬유성 치아종으로 진단되어 소파술에 의해 치료된 2년후 재발되어 재진단한 결과 법랑아 섬유성 육종으로 판명된 경우로 치성상피세포 및 기질 모두 악성변화를 나타냈음을 보고하였다.

치료는 침윤성 성장을 보이지 않기 때문에 인접치아를 보존시키면서 소파술등에 의해 가끔적 병소부위만을 제거하는 치료가^{1-4,8} 추천되고 있으며 재발율은 극히 낮은 것으로 보고되고 있다. 1944년 Riddett²⁶가 불완전한 소파술을 시행한 후 재발할 수 있다고 보고한 이래로 Tsagaris²⁷는 29예의 증례보고 중 1예에서 재발하였다고 보고하였다.

본 예는 소파술에 의해 매복치아와 더불어 병소를 완전히 제거하였고 3년간 재발없이 양호하게 치유되었다.

VI. 결 론

저자들은 15세 남자 환자의 좌측 하악구치부에 발생한 법랑아 섬유성 치아종1예를 경험하고 이를 임상적, 방사선학적 및 병리조직학적으로 관찰한 바 다음과 같은 소견을 얻었다.

1. 병소는 무통성으로 서서히 진행되어 골팽윤과 하악 좌측 제2소구치, 제1 및 제2대구치의 맹출 장애를 초래하였으나 해당부위의 치은변화나 촉진시 압통이나 지각이상은 없었다.

2. 방사선 상에서 좌측 하악체부에 어느정도 경계가 명확한 방사선 투과상을 관찰할 수 있었으며 내부에는 불규칙한 모양의 방사선 불투과성 물질이 상반부에 산재되어있었다. 또한 2소구치, 제1대구치의 치환부가 병소와 관련되어 있었으며 제2대구치는 하악 우각부까지 전위되어 있음을 보여주었다.

3. 병리조직학적으로 치유두상의 원시성중배엽성 조직내에 치성상피 세포가 등지상, 도상, 수지상으로 다양하게 분포되고 치아성분의 경조직이 무정형하게 분포된 법랑아 섬유종, 복합 치아종의 소견이 동시에 관찰되었다.

4. 본 병소를 외과적 소파술에 의해 양호하게 치유되었으며 지난 3년간 재발이 없었다(사진8).

사진1. 하악좌측제부위에 방사선투과상을 보이며 하악좌측제2대구치가 하악우각부까지 전이되어 있다.

사진2. 병소 상반부에 불규칙한 불투과성 석회화 구조물을 보여주고 있다.

사진8. 술후 3년뒤에 촬영한 파노라마 사진으로서 병소부의 골주가 거의 정상에 가까울 정도로 치유되었음을 보여주고있다.

REFERENCE

1. Sanders, D.W., Koledny, S.C., and Jacoby, J.K.: Ameloblastic fibro-odontoma; report of case, *J. Oral Surg.* 32: 281-285, 1974.
2. Hanna, R.J., and Hayward, J.R.: Ameloblastic fibro-odontoma: report of case with light and electron microscopic observations, *J. Oral Surg.* 34: 820-825, 1976.
3. Hawkins, P.L., and Sadeghi, E.M.: Ameloblastic fibro-odontoma: report of case, *J. Oral Maxillofac. Surg.* 44: 1014-1, 1986.
4. Shafer, W.G., Mine, M.K., and Levy, B.M.: A textbook of oral pathology, ed 4th, Philadelphia, 1983, W.B. Saunders Co. p. 307.
5. Schloessmann, H.: Zur pathologie der odontome, *Beitr. pathol. Anat. Allg. Pathol.* 44: 311-326, 1908.
6. Thoma, K.H., and Goldmann, H.M.: Odontogenic tumors, a classification based on observations of the epithelial, mesenchymal, and mixed varieties, *Am. J. Pathol.* 22: 433-471, 1946.
7. Olech, E., and Alvares, O.: Ameloblastic odontoma: report of a case, *Oral Surg.* 23: 487-492, 1967.
8. Miller, A.S., Lopez, C.F., Pullon, P.A., and Elzay, R.P.: Ameloblastic fibroodontoma; report of seven cases, *Oral Surg.* 41: 354-365, 1976.
9. Slootweg, P.J.: An analysis of the inter-relationship of the mixed odontogenic tumors, *Oral Surg.* 32: 569-581, 1971.
10. Hooker, S.P.: Ameloblastic odontoma; An analysis of twenty six cases, *Oral Surg.* 24: 375-376, 1967.
11. Thoma, K.H., and Goldmann, H.M.: odontogenic tumors: A classification based on observations of the epithelial, mesenchymal and mixed varieties, *Am. J. Pathol.* 22: 433, 1946.
12. Shafer, W.G., Hine, M.K., and Levy, B.M.: A textbook of oral pathology, ed. 2, Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1963.
13. Bernier, J.L.: Tumors of the odontogenic apparatus and Jaws, In atlas of tumor pathology. Washington, D.C., Armed Forces Institute of Pathology, 1960.
14. Pindborg, J.J., and Kramer, I.R.H.: Histological typing of odontogenic tumors, jaw cysts, and allied lesions, in international histological classification of tumors, Geneva, World Health Organization, 1971.
15. Dutta, A.: Ameloblastic odontoma, *Oral Surg.* 29: 827-831, 1970.
16. Friberg, S.: Ameloblastic odontoma, *Oral Surg.* 28: 109-119, 1969.
17. Trodahl, J.H.: Ameloblastic fibroma, *Oral Surg.* 33: 547-558, 1972.
18. Zallen, R.D., and McClary, S.A.: Ameloblastic fibroma, *J. Oral Maxillofac. Surg.* 40: 513-517, 1982.
19. Currei, R.C., Messer, E.J., and Abramson, A.L.: Complex odontoma of the maxillary sinus; report of a case, *J. Oral Surg.* 33: 45-48, 1975.
20. Album, M.M., Neff, J.H., and Myerson, R.C.: Ameloblastic fibro-odontoma; report of case. *J. Dent. Child.* 40: 320-323, 1977.

21. Cahn, L.R., and Blum, T.: Ameloblastic odontoma; case report of critically analyzed, *J. Oral Surg.* 10: 169-170, 1952.
 22. Eversol, I.R., Tomich, C.E., and Cherrick, H.M.: Histogenesis of odontogenic tumors, *Oral Surg.* 32: 569-581, 1971.
 23. Leider, A.S., Nelson, J.F., and Trodahl, J.N.: Ameloblastic fibro-odontoma of the jaws. *Oral Surg.* 33: 559-569, 1972.
 24. Prein, J., Remagen, W., and Schafroth, H.: Ameloblastic fibroma and its sarcomatous transformation, *Path. Res. Pract.* 166: 123-130, 1979.
 25. Howell, M.R., and Burkes, E.J.: Malignant transformation of ameloblastic fibro-odontoma to ameloblastic fibrosarcoma, *Oral Surg.* 43: 391-401, 1977.
 26. Riddet, S.A.: Composite odontoma at a very early age, *Br. Dent. J.* 77: 129, 1944.
 27. Tsagaris, G.T.: A review of ameloblastic fibro-odontoma, Thesis George Washington University, Washington, D.C. 1982.
-