

Taurodontizm (Olgu Bildirimi ve Literatür Taraması)

Taurodontism (A Case Report and Literature Review)

Ayşegül DEMİRBAŞ KAYA

Ege Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi AD, İzmir

Özet

Amaç: Bu çalışmada, rutin kontrol amacıyla kliniğimize başvurmuş olan 17 yaşında erkek bir hastanın molar dişlerinde belirlediğimiz taurodontizm olgusunun bildiri ve kısa bir literatür taraması yapılmıştır.

Yöntem: Hastadan çekilen intraoral ve ortopantomografik radyografiler yardımıyla üç değerlendirmeci tarafından Shaw ve Shifman ve Chananel'in yöntemleri ile taurodontizm belirlenmeye çalışıldı.

Bulgular: Hastanın üst sağ ve sol 1. ve 2. molar, ve alt sol 2. molar dişlerine taurodontizm tanısı kondu. Restorasyonlu dişler değerlendirmeye alınmadı. Hastanın alt sol 2. molar dişin mezotaurodontizm, diğer taurodont dişlerin ise hipotaurodontizm olduğu belirlendi. Ayrıca hastanın sistemik ve genetik bir rahatsızlığının olmadığı saptandı.

Sonuç: Bu hastada, taurodontizme sistemik ve genetik bir hastalığın etkili olmadığı, dişin gelişimi sırasında herhangi bir etkiye maruz kalmış olabileceği ortaya çıkmıştır. Klinikte, bu dişlerin tedavisi sırasında daha dikkatli olunmalıdır.

Anahtar sözcükler: Taurodontizm, anomali, anatomi

Abstract

Objectives: In this study, a taurodontism case and literature review were presented. The patient was 17 years of age.

Methods: Taurodontism was identified according to Shaw and Shifman and Chananel classification systems by three investigators using intraoral and orthopantomographic radiograms.

Results: Taurodontism was observed at maxillary first and second molars of right and left sides, and left mandibular second molar. Restored teeth were not included for evaluation. While left mandibular second molar was accepted as a mesotaurodont, the others accepted as hypotaurodont. The patient had not had any systemic disorder or genetic abnormality.

Conclusion: It was concluded that a systemic disorder or a genetic abnormality did not cause the taurodontism in this case. The development of the teeth might have been affected by another factor. However, the practitioners ought to be careful whilst treating taurodontic teeth.

Keywords: Taurodontism, anomaly, anatomy

Taurodontizm pulpa odasının kök ucuna doğru genişlemesiyle karakterize dişsel şekil anomalisidir. Bu dişlerde pulpa odasının apiko-oklüzal yöndeki yüksekliği normal dişlerden daha fazladır. Normal dişlerde mine sement birleşimi seviyesindeki daralma bu dişlerde azalmış ya da kaybolmuştur. Aynı zamanda dişlerin kök boyları da kısalmıştır.

Bu tip dişsel anomali ilk defa 1908'de Gorganovic-Kranber tarafından tarif edilmiş, taurodontizm tanımı ise 1913'de Sir Arthur Keith tarafından yapılmıştır. Keith, bu dişleri yapısal olarak dört ayaklı geniş getiren hayvanların dişlerine benzetmesi nedeniyle Yunanca'da boğa anlamına gelen *tauros* ile diş anlamına gelen *odontos*'dan oluşan taurodontizm ismini vermiştir.¹

Günümüz insanının ataları sayılan fosillerde yapılan antropolojik çalışmalar sırasında fazla sayıda taurodont dişe rastlanması sebebiyle bazı yazarlar, taurodontizmin eski dönem insanlarına özgü olduğunu düşünmüşlerdir.^{2,3} Oysa günümüzde taurodontizmin varlığını gösteren ve belli toplumlarda görülme sıklığını araştıran çalışmalar da yapılmıştır.⁴⁻⁸ Prehistorik ve historik dönemlerde taurodontizmin sıklığını belirleyen bir çalışmada, taurodontizmin insanlarda çiğneme alışkanlığının değişmesiyle değişime uğrayan genetiksel bir özellik olduğu bildirilmiştir.⁹

Taurodontizm her iki dentisyonda aynı ağızda bir ya da daha fazla molar veya premolar dişi etkileyebilir.^{10,11} Etkilenen dişlerde anatomik farklılıklar bulunabilir. Somatik bozukluklar ile birlikte görülebilir ya da bu sistemik bozukluklardan etkilenerek oluşabilir.^{10,12,13}

Taurodontizm içsel bir anomali olduğu için klinik olarak teşhis edilmesi ancak radyografi ile mümkündür. Shaw,¹⁴ radyolojik görüntüye dayalı olarak taurodontizmi; hipotaurodontizm, mezotaurodontizm ve hiperturodontizm olarak üç alt guruba ayırmıştır (Şekil 1). Bu sınıflandırmaya göre yapılan araştırmaların subjektif olabileceği düşüncesiyle taurodontizmi belirleyici objektif kriterler geliştirilmeye çalışılmış ve radyografilerde anatomik noktalar kullanılarak ölçümler yapılmıştır.¹¹ Shifman ve Chananel¹⁵ söz konusu ölçümlerde birlik sağlamak için ağız içi radyografiler üzerinde belirledikleri noktaları kullanmak suretiyle ölçüm yöntemi geliştirmişlerdir.

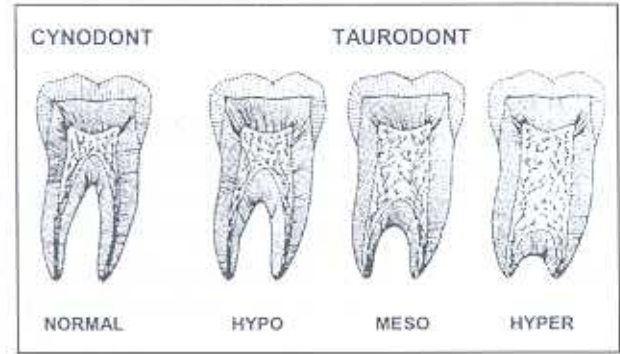
Taurodontik kök oluşumunun patogenezi, pulpa odası tabanının kalsifikasyonunda gecikme, odontoblastik aktivite eksikliği, Hertwig epitel kınının horizontal düzlem invaginasyonundaki bir aksaklık ya da epitel diyaframın horizontal yapraklarının yetersiz ya da geç birleşmesine bağlanabilir.⁴

Bu çalışma, kliniğimize eski restorasyonlu dişlerinin kontrolü amacı ile başvurmuş hastanın dişlerinin radyografilerinde normal dışı farklı bir görüntü saptanarak, söz konusu olgunun bildirimi ve konu hakkında kısa bir literatür taraması olarak yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

E. Ü. Dişhekimliği Fakültesi'ne daha önce yapılmış restorasyonlu dişlerindeki duyarlılık nedeniyle baş-

vurmuş hastanın alt ve üst molar dişlerinde pulpa odalarının normalden daha geniş olduğu gözlemlendi. Hastamız 17 yaşında ve erkekti. Hastanın sistemik ve dişsel anamnezi alındı. Dişlerin vitalometrik kontrolleri yapıldı ve Oral Diagnoz ve Radyoloji bölümünde Odontorama PC Trophy-Radiologic (Fransa) marka alet ile ortopantomografi çekildi. Seri periapikal radyografiler ise Trophy (Trophy Radiologie, Fransa) marka dental unit ile 70 kvP, 10 mA, 2 mm Al kullanılarak çekildi. Filmler 0,3 sn ışınlandı. Bütün radyografiler otomatik olarak banyo edildi. Elde edilen radyogramlar bağımsız üç uzman tarafından incelendi. Normalden daha büyük pulpa odasına sahip olduğu düşünülen alt ve üst molar dişler Shaw'un¹⁴ sınıflandırmasına göre değerlendirildi (Şekil 1). Taurodont olduğu düşünülen dişler Shifman ve Chananel'in¹⁵ ölçüm yöntemine ve Shaw'un¹⁴ şekilsel sınıflandırmasına göre değerlendirildi. Shifman ve Chananel'in¹⁵ ölçüm yönteminde radyografilerden yararlanılmaktadır. Bu yöntemde, pulpa odasının kök ucuna doğru ne kadar genişlediğinin saptanabilmesi için radyografiler üzerinde belirlenebilen noktalar arasındaki uzunluklar kullanılır:



Şekil 1. Shaw'a¹⁴ göre normal (sinodont) ve taurodontik dişin alt guruplarının şematik gösterimi

Değer 1 (D1): pulpa odasının okluzal tarafının en aşağıda bulunan noktası ile apikal tarafındaki en üst noktası pulpa odasının uzunluğu olarak;

Değer 2 (D2): pulpa odasının okluzal tarafının en aşağıda bulunan noktası ile kök ucu arasındaki uzunluk olarak;

Değer 3 (D3): pulpa odasının apikal tarafındaki en üst nokta ile mine sement birleşiminin arasındaki uzunluk olarak değerlendirilir.

Bu yöntemle göre D1/D2 2 mm'den fazla, D3 2,5 mm'den fazla ise incelenen diş taurodont kabul edilir. Elde edilen değerler hipotaurodontizm (2,5-3,7 mm), mezotaurodontizm (3,7-5 mm), hipertaurodontizm (5 mm'den büyük) olarak sınıflanır.

Bu değerlendirmeler yapılırken restorasyonlu dişler dikkate alınmadı. Hastamızın sistemik ve genetik rahatsızlığının olup olmadığının belirlenmesi için muayenesi ve tetkikleri SSK İzmir Tepecik Eğitim Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği Hematoloji Bölümünde yapıldı.

Bulgular

Panoramik ve periapikal radyogramların negatoskop yardımıyla gözle değerlendirilmesi sonucunda alt ve üst molar dişlerde taurodontizm varlığı belirlendi (Resim 1-2). Alt sol birinci molanın daha belirgin olmak üzere üst sağ birinci ve ikinci molarlar ile, üst sol birinci ve ikinci molarların taurodont olduğuna karar verildi. Shaw'un¹⁴ sınıflandırmasına göre değerlendiricilerin birbirinden bağımsız değerlendirmelerinin sonuçları Tablo 1' de belirtildiği gibidir. Aynı dişlerin Shifman ve Chananel¹⁵ yöntemi kullanılarak bizim tarafımızdan yapılan değerlendirmeleri de Tablo 2' de izlenmektedir.

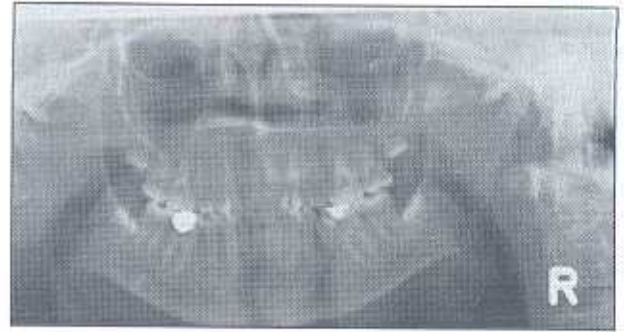
Hastanın genel muayenesinde herhangi bir sistemik ve genetik rahatsızlık belirlenmedi.

Tablo 1. Shaw'a¹⁴ göre dişlerdeki taurodontizm dereceleri

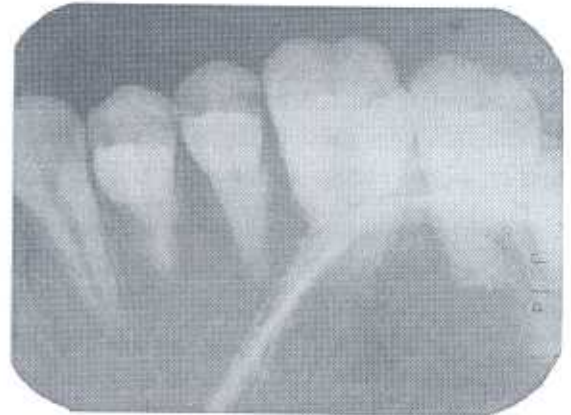
Diş No	Taurodontizm derecesi
17	Hipotaurodont
16	Hipotaurodont
26	Hipotaurodont
27	Hipotaurodont
37	Mezotaurodont

Tablo 2. Shifman ve Channanel'e¹⁵ göre taurodontizm dereceleri

Diş no	D1 / D2	D 3
17	2,8	3,2
16	2,8	3,2
26	2,8	3
27	3	3,5
37	4	4,5



Resim 1. Hastamızdan alınan ortopantomograf. Alt ve üst molar dişlerin apikale doğru uzamış pulpa odaları izlenmektedir.



Resim 2. Taurodontik dişlerden alınan periapikal radyografiler.

Tartışma ve Sonuç

Taurodontizm, 1908'lerde yapılan çalışmalarda geçmiş döneme ait insan fosillerinde normal yapı görünümündedir. Bu nedenle, söz konusu anatomik görünüm insanların atalarında varolan bir anomali değildir. Evrim sürecinde ortaya çıkmış yapısal bir değişimdir.¹ Günümüz insanında da farklı toplumlarda farklı sıklıklarda tespit edilen dişsel bir anomalidir.³⁻⁹ Prehistorik ve historik dönemlerde taurodontizmin sıklığını belirleyen bir çalışmada neolitik dönem boyunca görülme sıklığı yaklaşık olarak binde 30 iken günümüzdeki görülme sıklığının binde bir ya da daha az olduğu ileri sürülmüş ve sonuç olarak, taurodontizmin, insanlarda çiğneme alışkanlığının değişmesiyle değişime uğrayan genetiksel bir özellik olduğu bildirilmiştir.⁹

Taurodontizmin görülme sıklığının farklılığı tarama yapılan toplumların farklılığına bağlı olabileceği düşünülmüştür. Eskimolarda, İsrail'de, Amerikan kızıldeğerlilerinde, İspanya'nın bir bölgesinde ve Kafkasyalılarda daha sık oranlarda görülmesi taurodontizmin genetik ve çevre ile ilintili olabileceğini göstermektedir.^{3,7,14}

Bu anomali genel olarak tek başına görülen bir anomali olmakla birlikte, anomalinin bulunduğu bireylerde amelogenesis ve dentinogenesis imperfekta, hipodonti, sistemik etkileri olan genetik bozukluklar ya da Down sendromu gibi kromozomal somatik bozukluklar, taurodont dişler ile birlikte görülebilir ya da söz konusu dişler bu sistemik bozukluklardan etkilenerek oluşabilir.^{10,12,13}

Taurodontizm süt ve sürekli diş dönemlerinde molar ve premolar dişleri etkileyen bir anomali olarak görülmektedir. Etkilenen dişlerin daha çok molar dişler olduğu bildirilmektedir, çünkü molar dişlerde bu anomali daha kolay fark edilebilmektedir. Premolarlarda görülme sıklığı daha azdır. Premolarlarda görüldüğü zaman daha çok üst ikinci premolarlarda görülmektedir.^{1,6-8}

Bu anomali ağızda tek ya da çift taraflı olabileceği gibi bu olguda olduğu şekilde bir bireyin ağızda birden fazla sayıdaki dişin de etkilenmiş olabileceği saptanmıştır.^{3,6,8,16}

Taurodont molar dişlerde pulpa odasının genişliği yanında kanal anatomilerinde de normalden farklılıklar olduğu bildirilmiştir. Bu durumda bu dişlerin endodontik tedavilerinin güçleştiği bildirilmektedir.⁹

Literatürde kadın ve erkek bireylerde görülme sıklığının eşit olduğu bildirilmektedir.^{2,5,9} Buna karşın, bazı kromozomal çalışmalarda Kleinfeller sendromundaki fazla X kromozomunun erkek bireylerde taurodontizmin de oluşumuna neden olarak bu anomalinin erkeklerde daha fazla görülebileceğini bildirilmektedir.¹⁷

Taurodontizmin etiyojisi henüz tam olarak açıklanamamıştır fakat anomalinin kron oluşumundan sonra geliştiği göz önüne alınarak, kök oluşumu sırasında sistemik ya da lokal herhangi bir etkenin Hertwig epitel kınıını etkileyerek kök oluşumu başlangıcını geciktirdiği düşünülmektedir.^{2,7,11}

Taurodontizm klinik olarak ancak radyografi aracılığıyla belirlenebilir. Bu şekildeki değerlendirme subjektif olduğu için bazı araştırmacılar objektif yöntemler geliştirmeye çalışmışlardır. En son olarak Shifman ve Chananel,¹⁵ vaka değerlendirmemizde de kullanılan bu yöntemi geliştirmişlerdir. Ancak bu yöntemin de, kullanılan ölçüm noktalarının radyolojik olarak değişkenlik gösterebileceği, yetersiz kök oluşumundan, kök rezorbsiyonundan ve kök ucunun yer değiştirmelerinden etkilenerek yanıltıcı olabileceği ileri sürülmektedir.^{3,5}

Bu çalışmada gözlemediğimiz kadarıyla klinik deneyimi olan dişhekimlerinin, genişlemiş pulpa odası ve kısalmış kök boyunu radyolojik olarak tespit etmesi güç değildir. Taurodontizmin sınıflandırması konusunda, radyolojik farklılıklardan dolayı yanıltıcı payı olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu olguda, gözle değerlendirme ve ölçüm sonuçlarının birbirini desteklemesi de bunu göstermektedir. Bu olguda aynı hastada birden fazla taurodont diş bulunması nedeniyle aynı röntgen üzerinde yorumlama şansı olmuştur. Birden fazla sayıdaki bireylerde inceleme gerektiği zaman röntgen çekimlerinin standardının sağlanmasına özen gösterilmelidir.

Anatomik olarak bu dişlerde normalden farklı yapıda pulpa odası ve kanal olduğu için endodontik ve kron içi uygulamalarda dişhekiminin biraz daha dikkatli davranması gerekmektedir.

Kaynaklar

1. Llanas R, Jimenez-Planas A. Taurodontism in premolars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993; 75: 501-505.
2. Ruprecht A, Batniji S, El-Newihi E. The incidence of taurodontism in dental patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1987; 63: 743-747.
3. Hamner JE, Witkop CJ, Metro PS. Taurodontism. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1964; 18: 409-418.
4. Jaspers MT. Taurodontism in the Down syndrome. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1981; 51: 632-636.
5. MacDonald-Jankowski DS, Li TTL. Taurodontism in a young adult Chinese population. *Dentomaxillofac Radiol* 1993; 22: 140-144.
6. Darwazeh AMG, Hamasha AAH, Pillai K. Prevalence of taurodontism in Jordanian dental patients. *Dentomaxillofac Radiol* 1998; 27: 163-165.
7. Cichon JC, Pack RS. Taurodontism: review of literature and report of case. *J Am Dent Assoc* 1985; 111: 453-455.
8. Naıçacı R, Görgün S, Karakaya M. Türk toplumunda taurodontizm görölme sıklığının araştırılması. *T Klin Diş Hek Bil* 2000; 6: 178-182.
9. Pindborg JJ. Pathology of the dental hard tissues. Munksgaard, Kopenhagen, 1970, 48-53.
10. Elzay RP, Chamberlain DH. Differential diagnosis of enlarged dental pulp chambers: a case report of amelogenesis imperfectum with taurodontism. *J Dent Child* 1986; 53: 388-390.
11. Daito M, Heida T. Taurodont teeth in primary dentition. *J Pedodont* 1971; 9: 94-106.
12. Seow WK, Lai PY. Association of taurodontism with hypodontia: a controlled study. *Pediatr Dent* 1989; 11: 214-219.
13. Alpöz AR, Erönel C. Taurodontism in children associated with trisomy 21 syndrome. *J Clinical Ped Dent* 1997; 22: 37-39.
14. Shaw JCM. Taurodont teeth in South African races. *J Anat* 1928; 62: 476-499.
15. Shifman A, Chananel I. Prevalence of taurodontism found in radiographic dental examination of 1200 young adult Israeli patients. *Community Dent Oral Epidemiol* 1978; 6: 200-203.
16. Hayashi Y. Endodontic treatment in taurodontism. *J Endodont* 1994; 20: 357-358.
17. Varela J, Alvasalo L. Taurodontism in 47 XXY males: An effect of the extra X chromosome on root development. *J Dent Res* 1988; 67: 501-502.

Yazışma Adresi:

Dr. Ayşegül Demirbaş KAYA
Ege Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi
Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı
Bornova, İZMİR
Tel : (232) 388 03 28
Faks : (232) 388 03 25
E – posta : aysegul_buket@hotmail.com