

## **Talon Tüberküllerin Radyolojik ve Klinik Açısından Değerlendirilmesi**

### **Clinical and Radiological Evaluation of Talon Tubercles**

Sema KAYA<sup>1</sup>, Mustafa BİLEN<sup>2</sup>, Alaettin KOÇ<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi AD, Türkiye

<sup>2</sup> Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi AD, Türkiye

**ÖZET:** Talon kelimesi bu tüberküller pençeye benzediği için verilmiş olup; 1970 yılından bu yana bu anomali için yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu tüberküller maksiller ve mandibular kesici dişlerin palatinal/lingual yüzeylerinde mine sement bileşim hattında veya singulum bölgelerinde gözlenen pençe şekilli dental bir anomalidir. Etiyolojisi hala tam olarak bilinmemektedir. Görülme sıklığı toplumdan topluma değişiklik göstermekle beraber oldukça nadir gözlenen bir anomalidir. Klinik ve radyolojik olarak tanı konulabilen bu tüberküller mesiodens, dens invaginatus, makrodonti ve dens evaginatus gibi bazı dental anomalilerle beraber gözlenebilmektedir. Fakültemize çeşitli nedenlerle başvuran hastalarda görülen talon tüberküllerine ait klinik ve radyolojik özellikleri ve beraberinde eşlik eden dental anomaliler hakkında bilgi verilecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Dental anomali, Maksilla, Mandibula, Talon tüberküli

**ABSTRACT:** The word talon was given because these tubercles resemble claws; It has been widely used for this anomaly since 1970. These tubercles are a claw-shaped dental anomaly observed on the palatal/lingual surfaces of the maxillary and mandibular incisors, at the cemento-enamel junction or in the cingulum regions. Its etiology is still not fully known. Although its incidence varies from society to society, it is a very rare anomaly. These tubercles, which can be diagnosed clinically and radiologically, can be observed together with some dental anomalies such as mesiodens, dens invaginatus, macrodontia and dens evaginatus. Information will be given about the clinical and radiological features of talon tubercles and accompanying dental anomalies in patients who applied to our faculty for various reasons.

**Keywords:** Dental anomaly, Maxilla, Mandible, Talon cusp

## GİRİŞ

Gelişimsel anomalilerden biri olan talon tüberkülleri ilk defa 1892 yılında Mitchell tarafından tanımlanmıştır (1). Ektopik mine dokusu olarak tanımlanan bu tüberküller mandibular ve maksiller anterior dişlerin singulum yüzeylerinde görülmektedirler. Bu yapılar dentin ve pulpa dokusu da içerebilmekle beraber çok sık olmamakla birlikte dişlerin labial yüzeylerinde de rastlanabilmektedirler (2). Talon tüberkülünün yanı sıra, aksesuar tüberkül, süpernumere lingual tüberkül, hiperplastik singulum, singulum tüberkülü olarak adlandırıldığı kaynaklar bulunmaktadır (3). Talon kelimesi pençeye benzediği için verilmiş olup; 1970 yılından bu yana bu anomali için yaygın olarak kullanılmıştır (4).

Talon tüberküllerinin oluşum mekanizması henüz belirlenememiştir ancak çevresel ve genetik etkenlerin etkili olabileceği düşünülmektedir (5). Bu anomaliler diğer gelişimsel anomalilere benzer şekilde dişin morfodiferansiyasyon aşamasında oluşmaktadırlar (6). Yapılan çalışmalara göre talon tüberküllerinin prevalansı toplumlara göre değiştiğinden %0,06 ile %7,7 arasında bulunmuştur (3,7). Bu tüberküllerin daha çok daimi dentisyonda olduğu görülmüştür. Maksillada mandibulaya nazaran daha çok görülmektedir. Daimi dentisyonda en çok maksiller lateral dişler etkilenirken; süt dişlenmesinde ise en sık maksiller santral dişler etkilenmektedir (3,8).

Bu tüberküller radyolojik olarak incelendiğinde; normal diş dokusuna benzeyen mine ve dentin dokusu içerisinde zaman zaman pulpal doku uzantılarının bulunduğu radyopak oluşumlar olarak görünmektedir (9). Karakteristik radyolojik görüntüsü diş üzerine yapılandırılmış V harfi görüntüsü şeklindedir. Sürmemiş bir dişte bulunan bu tüberküller radyolojik olarak mesiodenslere, odontomlara,

sünerer dişlere ve dens invaginatus gibi anomalilere benzeyebilmektedirler (10).

Hattab ve arkadaşları talon tüberküllerini yüksekliklerini ve genişliklerini ölçüt olarak üç grupta incelemişlerdir (2):

Tip I: Mine sement sınırından başlayarak kesici kenara kadar olan mesafenin en az yarısına kadar uzanan tüberkül tipi

Tip II: 1 mm veya daha fazla uzunlukta fakat mine sement sınırından kesici kenara kadar olan mesafenin yarısından az olan tüberkül tipi.

Tip III: Genişleyen veya çıkıntı yapan singulum tipi (2).

Bu çalışmanın amacı, kliniğimize dental sebeplerle başvuran hastalarda tespit edilen talon tüberküllerini Hattab ve arkadaşlarının yapmış olduğu sınıflamaya göre sınıflandırmak (2), talon tüberküllerinin en çok hangi dişleri ve çeneleri etkilediklerini tespit etmek ve eşlik eden dental anomalileri tanımlamaktır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 15/04/2022 tarih ve 2022/04-08 evrak sayılı onay belgesi alınarak yapılmıştır. Çalışmada 2018-2022 yılları arasında fakültemize çeşitli dental sebeplerle başvuran hastalarda rastlanan talon tüberküllerine ait panoramik radyograflar ve ağız içi fotoğraflar kullanılmıştır. 71 hastaya ait panoramik radyograflar değerlendirilmiş 84 talon tüberkülü Hattab sınıflamasına (2) uygun bir şekilde kategorize edilmiştir. Hastalarda talon tüberkülü haricinde herhangi bir dental anomali varlığı da klinik ve radyolojik açıdan değerlendirilmiştir. Çalışmaya dahil edilme kriterleri; 9-49 yaş aralığında maksiller ve mandibular kesici dişleri sürmüş ve bu dişlerine herhangi bir protetik veya restoratif tedavi uygulanmamış talon tüberkülü görülen hastalar olarak belirlenmiştir. Herhangi bir artefakt sebebiyle maksilla ve mandibula

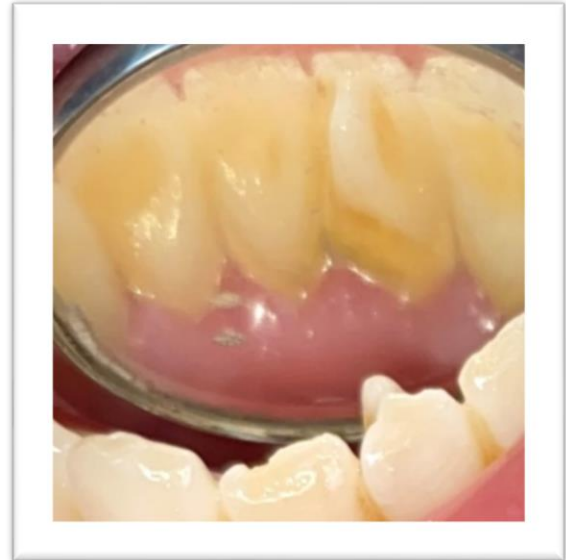
anterior bölge dişlerin görüntüsü net seçilemeyen hastalar ve dudak damak yarığı gibi ilgili bölgeyi etkileyen sendromu bulunan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Tüm değerlendirmeler Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalında doktora eğitimini tamamlamış ve Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalında 3 yıllık deneyime sahip iki diş hekimi tarafından yapılmıştır. Çalışmada kullanılan tüm panoramik radyograflar; fakültemizde yer alan rutin kontrolleri ve bakımları yapılan; 60 kV, 3 mA ve 14.1 s ekspozür parametrelerine sahip ORTHOPHOS XG (Sirona, ABD) marka cihaz ile alınmıştır. Gruplardaki değişkenler sayı ve yüzde olarak, tanımlayıcı istatistikler ortalama ve standart sapma olarak belirtilmiştir. Hesaplamalar için SPSS (IBM SPSS Statistics 20.0; IBM Co., Armonk, NY, USA) istatistik programı kullanılmıştır.

## BULGULAR

Çalışmamıza toplam 5000 hasta katılmış olup, 71 hastada talon tüberkülü tespit edilmiştir. Talon tüberkülü görülen 71 hastanın 13'ünde bilateral talon tüberkülüne rastlanmıştır. Talon tüberkülü olan hastaların %57'si kadın %43'ü erkekti. Tüm vakalar daimi dentisyonda görülmüştür. 9-49 yaş aralığına sahip bu hastaların yaş ortalaması 29 olarak bulunmuştur. Vakalar Hattab Sınıflamasına (2) göre; %39'u Tip I, %36'sı Tip II, %25'i Tip III olarak sınıflandırılmıştır. Vakaların %68'i lateral dişlerde, %26'sı santral dişlerde, %5'i kanin dişlerde yaklaşık %1' i ise mesiodens bir dişte görülmüştür (Şekil 1). Vakalardan yalnızca bir tanesi mandibular santral dişte görülmüş olup; geri kalan tüm vakalar maksillada görülmüştür (Şekil 2). %56 oranı ile sağ tarafın sol taraftan (%44) daha fazla etkilendiği görülmüştür ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür ( $p>0.05$ ). Vakaların %69'unda eşlik eden ilave başka bir anomali yoktu. Ancak %31'inde talon tüberkülüne eşlik eden bazı anomalilerin de yer aldığı görülmüştür.



Şekil 1. Maksiller lateral dişlerde görülen talon tüberkülleri



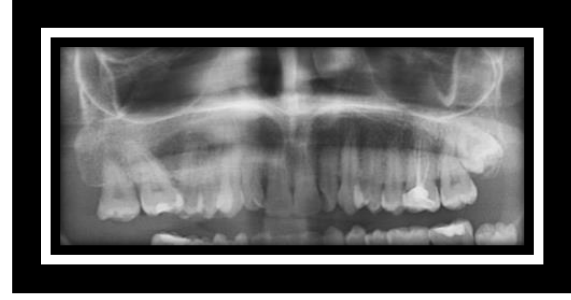
Şekil 2. Mandibular santral dişte görülen Hattab sınıf 1 talon tüberkülü.

Bunlar hipodonti (%1,2), oligodonti (%1,2), gömük diş (%16,7), sürnünerer diş (%4,8), hem gömük diş hem de sürnünerer diş (%1,2), dens invaginatus (%3,6), dilasasyon (%1,2), radiküler kist (%1,2) şeklindeydi (Şekil 3-4). Radiküler kist ve dens invaginatus tip III anomalileri aynı zamanda talon tüberkülü görülen dişte meydana gelen anomalilerdi. Ayrıca talon tüberkülü görülen 71 hastanın

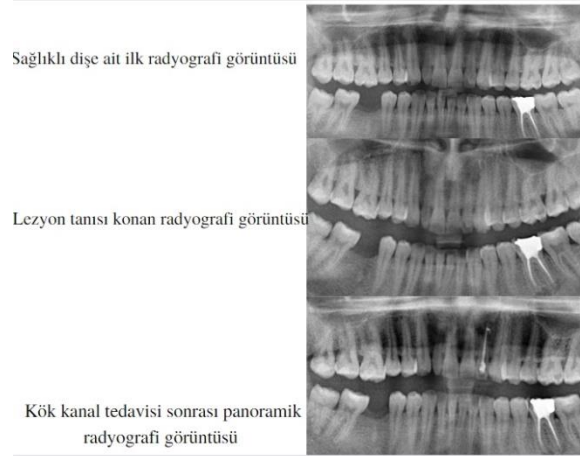
13'ünde (%18) bilateral talon tüberkülüne rastlanmıştır (Tablo 1).

**Tablo 1:** Talon Tüberküllerine Ait Frekans Dağılımları ve Tanımlayıcı İstatistik Tablosu

	Frekans/ort. ± s.sapma	Yüzde/ ort. (min- mak)
	28,99 ±	
<b>Yaş</b>	8,91	10,7 (9-49)
<b>Cinsiyet</b>		
Kız	48	57,1
Erkek	36	42,9
<b>Hattab Sınıflaması</b>		
Tip 1	33	39,3
Tip 2	30	35,7
Tip 3	21	25
<b>Talon Görülen Diş</b>		
Maksiller santral	21	25
Maksiller lateral	57	67,9
Maksiller kanin	4	4,8
Mandibular santral	1	1,2
Mesiodens	1	1,2
<b>Görüldüğü çene</b>		
Maksilla	83	98,8
Mandibula	1	1,2
<b>Lokalizasyon</b>		
Sağ	47	56
Sol	36	42,9
Orta hat	1	1,2
<b>Anomali Durumu</b>		
Anomali yok	58	69
Sürnünerer Diş	14	16,7
Gömülü Diş	4	4,8
Sürnünerer+Gömülü		
Diş	1	1,2
Dens İnvaginatus	3	3,6
Dilesarasyon	1	1,2
Radiküler Kist	1	1,2
Hipodonti	1	1,2
Oligodonti	1	1,2



**Şekil 3.** Maksiller sağ lateral dişte talon tüberkülü ile gözlenen dens invaginatus Tip 1 anomaliye ait ortopantomograf görüntü.



**Şekil 4.** Maksiller sol lateral dişte görülen talon tüberkülü ve apikal bölgesinde izlenen lezyon nedeniyle kök kanal tedavisi ortopantomograf görüntü.

## TARTIŞMA

Talon tüberkülleri oldukça nadir görülen gelişimsel anomalilerdir. Prevalansları ise %0,06 ile %7,7 arasında değişmektedir (3-7). Ürdünlülerde bu oran %2,4 (11), Macarlarda %2,5 (12), Meksikalılarda %0,06 (13), Malezyalılarda %5,2 (14), Hintlilerde ise 2011 yılında yapılan çalışmada %0,97 (15), 2012 yılında yapılan çalışmada ise %0,58 (16) olarak hesaplanmıştır. Arfat ve ark. 2012 (17) talon tüberkülü insidansını Türklere %1,2 olarak hesaplamışken; Güven ve ark. 2016 çalışmasına göre bu oran %0,34 olarak bulunmuştur (18).

Talon tüberkülleri ile görülebilen anomaliler: peg lateral dişler (11), hipodonti (19), mesiodens (20), odontoma (21), geminasyon

(22), dens evaginatus (23), dens invaginatus (19). Ayrıca Güven ve ark. 2016 çalışmasında ise; hipodonti, taurodontizm, sünnümerer diş varlığı ve makrodonti gibi anomalilerinin talon tüberkülleri ile birlikte görülebildiğini göstermişlerdir (18). Mevcut çalışmamızda da literatür bilgileri ile uyumlu bir şekilde hipodonti, oligodonti, dens invaginatus, mesiodens, sünnümerer diş gibi anomalilerin talon tüberkülü ile birlikte olduğu görülmüştür.

Literatür bilgilerine göre talon tüberkülleri; %67 oranında lateral dişlerde, %24 oranında santral dişlerde, %9 oranında kanin dişlerde görülmektedir (24). Mevcut çalışmamızın sonuçları da literatür bilgileri ile oldukça benzer sonuçlar göstermiştir.

Güven ve ark. 2016 çalışmasında en sık talon tüberkülü görülen diş maksiller lateral dişler olmuştur. Ayrıca %47 oranla en çok Tip III talon tüberkülü görülmüştür (18). Bizim çalışmamızda da maksiller lateral dişler en sık talon tüberkülü görülen dişler olmuş ve Güven ve ark. 2016 yaptığı çalışma ile benzer sonuçlar elde edilmiştir. Genel literatür bilgilerine göre talon tüberkülleri erkeklerde kadınlara oranla iki kat daha fazla görülmektedir (25). Bununla birlikte Güven ve ark 2016 (18) çalışmalarında %53 oranı ile erkeklerde talon tüberkülü anomalisinin daha fazla görüldüğünü savunurken; mevcut çalışmamızda ise, bu oranın %57 değeri ile literatür bilgisinden farklı olarak kadınlarda daha fazla görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır.

Ancak Hattab sınıflamasına göre sınıflandırdığımız vakalarda %39 oranı ile en çok Tip I talon tüberkülüne rastlanmıştır (2). Güven ve ark. 2016 yaptığı çalışmada talon tüberkülü kaynaklı çürük dışında herhangi bir problem görülmemiştir (18). Mevcut çalışmamızda ise talon tüberkülünün oluşturduğu okluzal travmaya bağlı radiküler kist olgusuna rastlanılmıştır. Ayrıca santral dişte bulunan hem talon tüberkülü, hem de dens invaginatus tip III olgusu ile beraber

periapikal lezyon olduğu görülmüştür. İntraoral muayenesinde kronik okluzal travmaya maruz kaldığı tespit edilmiştir. Ancak lezyonun hangi anomali sebebiyle oluştuğu tespit edilememiş ve diş endodontik tedavisi için yönlendirilmiştir.

Tip III talon tüberkülleri genellikle herhangi bir probleme sebep olmazlar. Ancak Tip I ve Tip II talon tüberkülleri kronik okluzal travma sonucu dişin nekrozu, karşıt dişte aşınmalar, okluzyon bozukluğu nedeniyle gelişen temporomandibular eklem sıkıntıları ve çürükler meydana getirebilmektedir (2). Bu nedenle bu hastalarda dikkatli bir intraoral ve radyolojik muayene ile vakaya özgü tedavi planı yapılarak olası problemler önlenmelidir.

#### KAYNAKLAR

1. Mitchell, WH. Letter to the editor. Dental Cosmos.1892;34:1036.
2. Hattab, FN, Yassin, OM., Al-Nimri, KS. Talon Cusp–Clinical Significance and Management: Case reports. Quintessence Int.1995; 26(2):115–120.
3. Lee CK, King NM, Lo EC, Cho SY. Talon Cusp in the Primary Dentition:Literature Review and Report of Three Rare Cases. J Clin. Pediatr Dent. 2006;30:299-305.
4. Mellor, JK, Ripa, LW. Talon Cusp: a Clinically Significant Anomaly. Oral Surg Oral Med Oral Pathol.1970;29(2):225-228.
5. Heaton, JL, Pickering, TR. First Records of Talon Cusps on Baboon Maxillary Incisors Argue for Standardizing Terminology and Prompt a Hypothesis of Their Formation. Anat. Rec.2013;296(12):1874-1880.
6. Davis PJ, Brook AJ. The Presentation of Talon Cusp: Diagnosis, Clinical Features, Associations and Possible Aetiology. Br Dent J. 1985;159:84-8.
7. Dankner E, Harari D, Rotstein I. Dens Evaginatus of Anterior Teeth. Literature Review and Radiographic Survey of 15,000 Teeth. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod. 1996;81:472-5.

8. Hattab FN, Yasin OM, Al-Nimri KS. Talon Cusp in the Permanent Dentition Associated With Other Dental Anomalies: Review of Literature and Report of Seven Cases. J Dent Child. 1996;63:368-76.
9. Lomcali G, Hazar S, Altinbulak H: Talon Cusp: Report of Five Cases. Quintessence Int. 1994, 25:431-433.
10. Tsutsumi T, Oguchi H: Labial Talon Cusp in a Child With Incontinentia Pigmenti Achromians: Case Report. Pediatr Dent. 1991;13:236-237.
11. Hamasha AA, Safadi RA. Prevalence of Talon Cusps in Jordanian Permanent Teeth: A Radiographic Study. BMC Oral Health. 2010;10:6.
12. Mavrodisz K, Rózsa N, Budai M, Soós A, Pap I, Tarján I. Prevalence of accessory tooth cusps in a contemporary and ancestral Hungarian population. Eur J Orthod. 2007;29:166-9.
13. Sedano HO, Carreon Freyre I, Garza de la Garza ML, Gomar Franco CM, Grimaldo Hernandez C, Hernandez Montoya ME, et al. Clinical orodontal abnormalities in Mexican children. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1989;68:300-11.
14. Rusmah M. Talon cusp in Malaysia. Aust Dent J 1991;36:11-4.
15. Gupta SK, Saxena P, Jain S, Jain D. Prevalence and Distribution of Selected Developmental Dental Anomalies in an Indian Population. J Oral Sci. 2011;53:231-8.
16. Prabhu RV, Rao PK, Veena K, Shetty P, Chatra L, Shenai P. Prevalence of Talon Cusp in Indian Population. J Clin. Exp. Dent. 2012;4:23-7.
17. Arfat B, Çolak H, Çelebi A, Uzgur R, Turkal M, Hamidi M. The Frequency and Characteristics of Talon Cusps in a Turkish Population. Eur J Gen Dent. 2012;1:39-43.
18. Guven Y, Kasimoglu Y, Tuna EB, Gencay K, Aktoren O, Prevalence and Characteristics of Talon Cusps in Turkish Population. Dent Res J (Isfahan). 2016;13:145-50.
19. Dash JK, Sahoo PK, Das SN. Talon Cusp Associated With Other Dental Anomalies: A Case Report. Int. J Paediatr Dent. 2004;14:295-300.
20. Lee CK, King NM, Lo EC, Cho SY. The Relationship Between a Primary Maxillary Incisor With a Talon Cusp and the Permanent Successor: a Study of 57 Cases. Int. J Paediatr. Dent. 2007;17:178-85.
21. Patil R, Singh S, Subba Reddy VV. Labial Talon Cusp on Permanent Central Incisor: A Case Report. J Indian Soc. Pedod. Prev. Dent. 2004;22:30-2.
22. Sener S, Unlu N, Basciftci FA, Bozdog G. Bilateral Geminated Teeth With Talon Cusps: A Case Report. Eur J Dent. 2012;6:440-4.
23. Viswanathan S, Nagaraj V, Adimoulame S, Kumar S, Khemaria G. Dens Evaginatus in Proximal Surface of Mandibular Premolar: A Rare Presentation. Case Rep. Dent. 2012;2012:603583
24. Segura-Egea JJ, Jimenez-Rubio A, Rios-Santos JV, Velasco-Ortega E, Dens Evaginatus of Anterior Teeth (Talon Cusp): Report of Five Cases. Quintessence Int. 2003;34:272-77.
25. Mellor JK, Ripa LW. Talon Cusp: A Clinically Significant Anomaly. Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. 1970;29:225-8.

Dr. Öğr. Ü. Sema KAYA " Talon Tüberküllerin Radyolojik ve Klinik Açından Değerlendirilmesi " Van Diş Hekimliği Dergisi 2022;3(1);20-25.