

## TORUS PALATİNUS «Etyolojisi Bilinmeyen Exostos»

Ergun YÜCEL\*

Ertan DELİLBAŞI\*

Literatürde ilk kez olarak Von Carabelli'nin 1842 yılı basımı olan «Anatomie des Mundes» adlı kitabında yer alan Torus Palatinus bilindiği gibi sert damağa ilişkin bir anomalidir (1). 1842'den günümüze dek torus palatinusun etyolojisini tanımlamaya yönelik çok sayıda gözlemsel ve sistematik araştırmalar gerçekleştirilerek Dental, Medikal ve Antropolojik kaynaklarda yayınlanmıştır.

Bu makalemizde Torus palatinusun etyolojisine ilişkin görüşler açıklanmaya ve tedavi yaklaşımları aktarılmaya çalışılmıştır.

*Olgunun Tanımı:* Hrdlicka'nın 600 insan kafatası üzerindeki çalışmaları sonucu yayımlanan makalesinde torus olguları mandibuler ve maksiller hiperostozlar olarak tanımlanmıştır (2). Miller ve Roth torus palatinusu median palatinal bölgede görülen sert, yoğun kemik büyümeleri olarak tarif etmişlerdir (3). Torus palatinusla ilgili olarak diğer bazı araştırmacıların tanımlamalarını belirtecek olursak:

- Kortikal kemik tabakası ile kaplı, medüller kemikten oluşmuş, damak orta hattının kemiksel büyümesi (Woo) (4),
- Damak kubbesi orta hattının iç formundaki kemiksel büyümesi (Suzuki ve Sakai) (5),
- Sert damak birleşme hattında yer alan exostosis (Thoma) (6),

(\*) G.Ü. Dişhek. Fak. Ağız, Diş, Çene Hast. ve Cerr. AB. Dalı, Öğretim Görevlisi, Dr. Dt.

- Sert damakta intermaksiller ve palatomaksiller suturaların birleşim yerinde görülen kemik yapılaşması (Gould) (7),
- Kemik çıkıntısı veya exostos (Rivard) (8),
- Damağın sert, sıkı ve çıkıntılı yapıdaki anomalisi (Armbrrecht ve Schwetz) (9),
- Ağızın belirli bölgelerinde gözlenen üzeri oldukça gergin yapıdaki mukoz membranla kaplı, benign tabiatta-ki aşırı kemik gelişimleri (Strassburg ve Knolle) (10),
- Sert damak orta hattında, düz bir tabana sahip, yavaş gelişim gösteren kemik çıkıntısı veya exostos (Shafer ve ark.) (11).

*Etyoloji.*- Yapılan birçok araştırmalara karşın torus palatinusun etyolojisi hakkında henüz geçerli bir kuram ortaya konulamamıştır. Torusun etyolojisi ile ilgili olarak çeşitli yaklaşımlara göz atacak olursak; Hrdlicka, Hooton ve Lusardo torus palatinusun mastikatör kompleksin hiperfonksiyonu ile ilişkili olduğunu vurgulamışlardır (2,12, 13). Matheus'a göre ise tori, fonksiyonel streslere cevap olarak gelişen fizyolojik prosesin bir sonucudur (14), öte yandan Laplanders ve Schreinerin vurguladıklarına göre tori, beslenme ve vitamin yetersizlikleri ile birlikte görülen lokalize ossöz gelişimlerdir (15). Van den Brock torus palatinusu Schreiner'in tezine benzer olarak lokalize kemik gelişmeleri olarak tanımlamış ve etyolojide müköz membranların kimyasal irritasyonlarının da rolü olduğunu savunmuştur (16). Torus palatinus etyolojisindeki değişik tezlerden ikisini burada belirtmekte yarar görmekteyiz. İlk kez Chassaig-nac 1851'de torinin Sfilizin bir klinik görünümü olduğunu belirtmiş (17) daha sonra 1927'de Lachmann ve arkadaşları ise torinin raşitizmle birlikte geliştiğini belirtmişlerdir (18). Ancak bu görüşler diğer araştırmacılarca desteklenmemiştir. Thoma 1950 yılında yayınlanan bir makalesinde torus palatinusun palatal proseslerin devam eden büyüme ve gelişmelerinin bir sonucu olduğunu belirtmiştir (19). Robbins ve Cotram ise torus palatinusu çenelerin minör gelişimsel bozuklukları içerisinde değerlendirmişlerdir (20). Torusun etyolojisinde ilginç bir nok-

ta; Griefenstein, Dieminger, Lasker, Krahl, Suzuki, Sakai ve Gould gibi birçok araştırmacının olgunun görülmesindeki en önemli faktörün genetik etkenler olduğu konusunda birleşmesidir (5, 7, 21,23).

Suzuki, Sakai (5) ve Gould (7) incelemelerinde torusa karşı ailesel yatkınlıklar saptamışlardır, bu konuda Schreiner'in gözlemediği yeni doğanlarda torus palatinusun varlığı da herediter nedenlerin rolünü güçlendiren bir bulgudur (15). Yukarıda belirttiğimiz araştırmacıların çalışmalarının ortak sonuçlarına göre torus palatinusun ortaya çıkışı ve gelişim düzeyleri torili anne babaların çocuklarında diğerlerine göre çok daha fazla oranlardadır.

Torus palatinusla ilgili olarak Laskerin toruslu 13 çift monozigot ikizde yaptığı çalışmada yalnızca bir çiftte kardeşlerden birinde torus saptarken diğer kardeşte olguya rastlayamamış, kalan 12 çiftte tüm ikizlerde torus palatinus olduğunu gözlemiştir, ancak Lasker torus palatinustan sorumlu genin otozomal veya sekse bağlı olup olmadığının ayırımını yapamamıştır (22). Buna karşın Gould bir çalışmasında sorumlu genin basit otozomal dominant bir gen olduğunu belirtmiştir (24).

Tüm bunlara ek olarak torus palatinusun etyolojisinde rolü olduğu düşünülen bir diğer faktörde çevresel koşullardır.

Torusun coğrafi dağılımı ile ilgili olarak Kupffer (25) ve Fuerst'in (26) antropojik çalışmalarında vakaların kuzey yarı kürede daha büyük sıklık gösterdiği vurgulanmaktadır, ülkelerle ilgili bir araştırmada torus palatinusun Kore'de % 90 (27), Japonya'da % 75 (28), Şili'de % 0.37 (29) gibi değişen sıklıklarda gözlemediği ortaya konulmuştur, yine Colby ve arkadaşlarının bir çalışmasına göre torus palatinus en sık mongoloid gruplarda gözlenmektedir (30).

Torusun sekse göre dağılımı da birçok araştırmacı tarafından tartışma konusu yapılmıştır. Hrdlicka'nın çalışmasında, erkeklerdeki görülme sıklığının (% 37) kadınlara oranla (% 24) daha yüksek olduğu belirtilmiştir (2), buna karşın diğer tüm araştırmacılara göre ise (Miller ve Roth, Rivard, Lachmann, King ve Moore, Kalas ve ark. Austin ve ark., Bhaskar) torinin kadınlar-

da erkeklere oranla yaklaşık iki kez daha sık olarak görüldüğü kabul edilmektedir.

*Olgunun Sınıflaması.-* Torus palatinus genelde şekil ve büyüklüğü açısından sınıflandırılmaktadır. Miller ve Roth anomaliyi ebadına göre küçük, orta büyüklükte ve çok büyük olarak sınıflamışlardır (3). Bu konudaki en iyi tanımlama Matheus tarafından yapılmış ve lezyon şekline göre düz, iç şeklinde, nodüler ve lobüler olarak sınıflanmıştır (14). Matheus'un bu sistematigi hemen tüm araştırmacılarca kabul edilerek uygulanmaktadır. Gros ise Torus palatinusu su damlası şeklinde bir lezyondan, tüm sert damağı kaplayabilen büyüklüklerde değişebilen şekillere sahip bir olgu olarak vurgulamaktadır (31).

*Tedavi Yaklaşımları:* Günümüzde araştırmacıların çoğu torus palatinusu fizyolojik bir fenomen olarak kabul etmektedirler. Christiansen, Zegarelli ve arkadaşları lezyonu bir hastalık olarak değil, konjenital veya gelişimsel kemik anomalileri altında değerlendirmişlerdir (32).

Hastanın yaşamı boyunca yavaş ve tedrici bir büyüme gösteren torus genelde, önemli boyutlarda veya patolojik yönde değişimler göstermeyen doğal ve sürekli bir proses olarak kabul edilmektedir.

Torus palatinusun tedavisinde günümüzde cerrahi ve konservatif görüşler söz konusudur. Lezyon kişiler tarafından kanıksandığı hatta bazı vakalarda varlığından dahi haberdar olunmadığından dolayı hastaların birçoğu torusun cerrahi olarak çıkarılması işlemini onaylamamaktadırlar.

Araştırmacılar torus palatinusun cerrahi olarak çıkarılmasını aşağıdaki koşulların varlığında önermektedirler;

- 1 — Torusun protez planlama ve yapımını imkansız kıldığı durumlarda,
- 2 — Ağız fonksiyonları ve konuşmanın engellendiği durumlarda,

- 3 — Exostosun üzerindeki dokuların patolojik değişimleri veya irritasyonlarında,
- 4 — Hastanın torus nedeniyle ağız hijyenini tam olarak sağlayamadığı durumlarda,
- 5 — Lezyon nedeniyle hastalarda görülebilen malignite korkusu veya diğer psikolojik sorunların giderilmesi amacıyla.

Torus palatinusun benign yapıda olduğu genellikle kabul edilen bir gerçektir, bu nedenle dental literatürde anomalinin cerrahi yolla ortadan kaldırılması fazlaca önerilmemektedir, dişsiz çenelerde cerrahi endikasyonlarının mevcut olmadığı durumlarda çeşitli şekillerde modifiye edilebilen protetik uygulamalara başvurulması yine araştırmacılarca önerilmektedir.

Sonuç olarak özetlemek gerekirse, Dental, Medikal ve Antropolojik literatürlerde torus palatinusun etyolojisi ile ilgili birçok teori bulunmasına rağmen, konu üzerinde çalışanlar günümüzde lezyonun etyolojisi ile ilgili kabul edilebilir, mantıklı bir açıklama üzerinde henüz birleşmemişlerdir. Bazı yazarların lezyonla ilgili olarak, fonksiyonel baskılar, heredite, evolüsyon, enfeksiyon ve beslenme bozuklukları gibi bir grup etyolojik nedeni öne sürmelerine karşın diğer bir grup araştırmacı ise torusu bilinmeyen bir etyolojiye sahip bir lezyon olarak tanımlamaktadırlar, tüm bunların yanısıra heredite ve çevresel etkenlerin araştırmacıların genelde üzerinde anlaşmaya vardıkları etyolojik faktörler olduğu göze çarpan bir noktadır.

## ÖZET

Sert damağın bir anomalisi olan Torus palatinustan ilk kez 1842'de Anatomie des Mundes adlı kitapta söz edilmiştir, bu tarihten günümüze dek torus palatinusun etyolojisini tanımlamaya yönelik birçok gözlemsel ve sistematik araştırmalar yapılarak dental, medikal ve antropolojik literatürde yayınlanmıştır. Bu makalemizde Torus palatinusun etyoloji ve tedavisine ilişkin değişik görüşler aktarılmaya çalışılmıştır.

## TORUS PALATINUS

### SUMMARY

#### *Torus Palatinus, «An Exostosis of Unknown Etiology»*

Torus palatinus an anomaly of the hard palate was mentioned for the first time in 1842, in book «Anatomie des Mundes». Since then, numerous observational and systematic research approaches for identifying the etiology of torus palatinus have been described in the dental, medical and anthropologic literature. This article reviews the various proposed etiologies and managements of torus palatinus.

### KAYNAKLAR

1. Von Carabelli, G. : Anatomie des Mundes : Systematisches Handbuch der Zahnheilkunde. Vienna.
2. Hrdlicka, A. : Mandibular and Maxillary Hyperostoses. Am J Phys Anthropol. 27 : 1.
3. Miller, S.C., Roth, H. : Torus palatinus J. Am. Dent. Assoc. 27 : 1950.
4. Woo, J.K. : Torus palatinus. Am. J. Phys. Anthropol. 8 : 81.
5. Suzuki, M., Sakai, T. : A Familial study of torus palatinus and torus mandibularis Am. J. Phys. Anthropol. 18 : 263.
6. Thoma, K.H. : Oral Pathology. 5th. ed. The C.V. Mosby Com. pp. 1243.
7. Gould, A.W. : An Investigation of the inheritance of torus palatinus and torus mandibularis. J. Dent. Res., 43 : 159.
8. Rivard, R.V. : A Clinical Survey of Torus palatinus. Georgetown Dent. J. 30 : 12.
9. Armbrrecht, E.C., Schwetz, W.S. : When and How to treat torus palatinus. Dent. Survey., 40 : 46-50.
10. Strassburg, M., Knolle, G. : Farbatlas der Mundschleimhauterkrankungen. Berlin, Die Quintessenz 1966, pp. 152.
11. Shafer, W.G., Waynard, K.H., Barnett, M.L. : A Textbook of Oral Pathology. 3rd. ed. W.B. Saunders Comp. 1974, pp. 154-155.
12. Hooten, E.A. : Eskimoid characters in Icelandic Skulls. Am. J. Phys. Anthropol. 1 : 53-67.
13. Luzardo, B.M. : Torus Palatinus; A Frequent clinical observation in the state of Zulia. Dent. Abstr. 3 : 544.
14. Mathews, G.P. : Mandibular and Palatine Tori and Their Etiology. J. Dent. Res., 13 : 245.

15. Schreiner, K.W. : Zur Osteologie der Lappen. Institute fuer Sammenligende Kulturforskning, Series B 18 : 161-177.
16. Van den Brock. : On Exostoses in the Human Skull. *Açta Nederlandica Morph.* 5 : 95-118.
17. Chassaingnac, J. : De L'exostoses medio-palatine comme symptome de la syphilis constitutionelle. *Bull. Soc. Chir. Paris*, 2 : 138.
18. Lachmann, H. : Torus Palatinus bei degenerierten. *Z. Ges. Neurol. Psychol.* 11 : 616.
19. Thoma, K.H. : *Oral Pathology*. 3 rd. ed. The C.V. Mosby Comp. 1950 pp. 1336.
20. Robbins, S.L., Cotram, R.S. : *Pathologic Basis of Disease*. W.B. Saunders Comp. 1979, pp. 905.
21. Griefenstein, A., Dieminger, K. : Erblichkeit und Klinischebedeutung des Torus Palatinus. *Erbbl. Hals-Nase und Ohrenarzt* 3/4 : 43-54.
22. Lasker, G.W. : Penetrance estimated by the frequency of unilateral occurrences and by discordance in monozygotic twins. *Hum. Biol.* 19 : 217.
23. Krahl, V.E. : A Familial study of the palatine and mandibular tori. *Anat. Res.*, 103 : 477.
24. Gould, A.W. : An Investigation of the inheritance of torus palatinus and torus mandibularis. *J. Dent. Res.* 43 : 167.
25. Kupffer, C. : Torus Palatinus. *Corr. Bl. Anthropol.* 11 : 44-45.
26. Fuerst, C.M. : Torus Mandibularis bei denskimos und anderen rassen. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 18 : 263.
27. Osima, S. : Über den torus palatinus der Koreaner. *Zbl. Zahn Mund Kieferheilk.* 4 : 276.
28. Sakaguchi, A. : Beitrag zur anatomie des knochernen gaumen der Japaner. *Zbl. Zahn Mund Kieferheilk.*, 6 : 344.
29. Witkop, C.J., Barros, L. : Oral and Genetic Studies of Chileans. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 21 : 15-24.
30. Colby, R.A., Kerr, D.A., Robinson, H.B.G. : *Color Atlas of Oral Pathology*. 3 rd. ed. J. B. Lippincott comp. 1971, pp. 23.
31. Gross, P.P. : Survey of the Torus Palatinus. *Dent. Dig.*, 52 : 16.
32. Christiansen, G.W., Bradley, J.L., Zegarelli, E.V. : Congenital Bone Anomalies *J. Oral Surg.* 3 : 74.