

Sinus Maxillaris ile Diş Kökleri Arasındaki İlişki

Prof. Dr. Cevdet Erimoğlu (*), Doç. Dr. Tülin Özbayrak (**),
Doç. Dr. Gülsereen Kökten (***)

G İ R İ Ő

Sinus maxillaris dişlere yakınlığı nedeniyle diş kaynaklı bir takım bilinen zararlara uğramaktadır. Bu bakımdan *Sinus maxillaris* anatomisinin ve özellikle sinusun alt duvarı ile diş kök uçları arasındaki yakın ilişkinin bilinmesi dişhekimliği açısından büyük önem taşımaktadır.

Doğumda *sinus maxillaris meatus nasi medius*'un (burun orta meası) dışyan duvarında ve *concha nasalis media*'nın (burun orta konkası) örtüsü altında bezelye şeklinde küçük bir girintidir. 6 yaş dolaylarında *meatus nasi medius* seviyesine ininceye kadar ve puberte yaşlarında alt duvarı burun tabanıyla aynı seviyede oluncaya kadar genişleyerek ortalama büyüklüğüne erişir. *Sinus maxillaris*'in şekli tabanı burun boşluğunun dışyan duvarına, tepesi *processus zygomaticus*'a ve hattâ *os zygomaticum*'a uyan dört yüzlü bir piramide benzer. *Sinus maxillaris*'in üst duvarını orbita döşemesi, ön duvarını *maxilla*'nın ön yüzü, arka duvarını *tuber maxillae*'nin ön yüzü, alt duvarını da

(*) İ.Ü. Dişhekimliği Fakültesi, Anatomi Bilim Dah Öğretim Üyesi.

(**) İ.Ü. Dişhekimliği Fakültesi, Diş-Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Bilim Dah.

(***) İ.Ü. Dişhekimliği Fakültesi, Anatomi Bilim Dah.

maxilla'nın *processus alveolaris*'i yapar. Erişkinde alt duvarın burun tabanı seviyesi altına alveoller içine girmiş olduğu görülür. Genişleme bazan damak içine ve son molar dişin arkasına *tuber maxillae* içine kadar da devam edebilir. Büyüme ikinci dişlenme tamamlanuncaya kadar (yaklaşık 15-18 yaşına kadar) sürekli dişlerin sürmesine bağlı olarak devam eder. *Sinus maxillaris*'in büyüklüğü şahsa, cinse ve yaşa göre değiştiği gibi, aynı kişide asimetrik de olabilir. *Sinus maxillaris* küçükse diş kökleri spongioz kemikten yapılmış kalın bir tabaka ile sinusun alt duvarından ayrılmış olabilir. Bazan ve özellikle sinus büyükse alt duvar diş köklerini çok ince bir kemik tabakasıyla örterek diş kökleri arasına kadar inebilir. Bazan da bu ince kemik tabakası ortadan kalkarak çoğunlukla 6 ve 7 numaralı dişler olmak üzere diş kökleri sinus boşluğu içinde yer alabilir ve sadece sinus mukozası ile örtülmüş olabilir. Sinus alt duvarı ile yakın ilişkili dişlerde akut ve kronik bir iltihaplanma sinus mukozasının hastalanmasına, bu tür dişlerin çekimi de oro-antral perforasyona sebep olabilir. Özellikle elavatorle çalışırken dikkat edilmezse kökler sinus içine kaçabilir. Bu nedenle biz *sinus maxillaris* ile diş kökleri arasındaki yakın ilişkiyi kafa üzerinde araştırmayı amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEM

İ.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Anatomi Kürsüsü ve İ.Ü. Tıp Fakültesi Anatomi Kürsüsünden elde edilen 126 erişkin kafada (*cranium*) *sinus maxillaris*'in tabanı ile diş kök uçlarının ilişkileri makroskopik incelenerek biyometrik değerlendirilmesi yapıldı. Bu araştırma için özellikle diş sayısı tam olan kafalar seçildi. Bu kafalarda dişlerin bazıları kendiliğinden düşmüş olup, alveoller boş olarak görülmekteydi. Geri kalan dişler de itina ile çıkartılarak alveol dibi ile *sinus maxillaris* alt duvar arasındaki ilişki incelendi. Dişsiz boş alveol diplerinin bazıları *sinus maxillaris*'e direkt olarak bir delikle açılmakta, bazıları yer yer açıklık gösteren çok ince kemik laminası ile ayrılmakta, bazıları da kalın kemik tabakası ile örtülü bulunmaktaydı. Araştırmamızda bu özellikleri göz önüne alarak en çok hangi dişlerin delik, ya da ince kemik laminası şeklinde sinus ile yakın bir ilişkisi olduğunu saptamaya çalıştık.

BULGULAR

İncelenen 126 kafanın 74'ünde (% 59) dişlerle *sinus maxillaris*'in alt duvarı arasında delik ya da ince kemik laminası şeklinde yakın bir ilişki görülmedi. Geri kalan 52 (% 41) kafada ise 4, 5, 6, 7, 8 numaralı dişlerin alveol

diplerinin sinus ile doğrudan doğruya delik ya da zar gibi ve hattâ yer yer delinmiş ince kemik laminası şeklinde yakın ilişki kurdukları görüldü. Bir kafada bir veya daha çok sayıda diş bu durumda idi.

4 numaralı dişler : Sağ ve sol tarafta toplam olarak 2 dişin alveolü sinusa doğrudan doğruya delikle açılmakta ve 4 dişin alveolü zar gibi ince bir kemik tabakası şeklinde yakın komşuluk göstermekteydi.

5 numaralı dişler : 4 diş alveolu delik şeklinde sinus ile bağlantılı, 13 diş ince kemik tabakasıyla ayrılmıştı.

6 numaralı dişler : 14 palatinal kök, 10 vestibül mesial ve 9 vestibül distal kök alveolü sinusa direkt açılmakta, 21 palatinal, 13 vestibül mesial ve 14 vestibül distal kökle sinus arasında ince kemik tabakası bulunmaktaydı.

7 numaralı dişler : 11 palatinal kök, 15 vestibül mesial, 11 vestibül distal kök alveolu sinus ile delik şeklinde direkt ilişkide, 29 palatinal, 36 vestibül mesial, 27 vestibül distal kökle sinus arasında ince kemik laminası vardı. 2 diş birleşik kök hâlinde sinus ile direkt ilişkide, 2 diş de kökleri birleşik olarak ince kemik laminası şeklinde sinusun alt duvarından ayrılmaktaydı.

8 numaralı dişler : 5 palatinal kök, 7 vestibül mesial, 4 vestibül distal kök, 1 diş de birleşik kök olarak sinus ile direkt ilişkide, 14 palatinal, 19 vestibül mesial, 16 vestibül distal kök ile sinus arasında (ince) kemik tabakası bulunmaktaydı.

Her kafada sinus ile yakın ilişkide bir ya da birden fazla diş bulunmakta idi. Buna göre 52 kafadan :

4 kafada 4 numaralı dişlerin

11	»	5	»	»
33	»	6	»	»
44	»	7	»	»
22	»	8	»	»

delik ya da ince kemik tabakası şeklinde sinus ile yakın ilişkileri olduğu görülmüyordu.

Tabloda gösterilen bu verilerden anlaşılacağı gibi, sinus'a en yakın ilişkide olan diş 7 numaralıdır. Onu 6 ve 8 numaralı dişler izlemektedir. 5 ve 4 numaralı dişlerin ilişkisinin çok az olduğu görülmektedir. Üç köklü dişlerde, her bir kökün hemen hemen aynı derecede sinus ile yakın ilişkide oldukları dikkati çekmektedir. Yakın komşuluk derecesine göre belirlemek istersek 7, 6, 8, 5, 4 numaralı dişler şeklinde sıralayabiliriz.

Tablo : 1 — Diş kökleri ile *sinus maxillaris*'in alt duvarı arasındaki ilişki görülmektedir.

Kafa sayısı	diş no.	kök	delik		ince kemik laminası	
			sağ	sol	sağ	sol
4	4	palatinal	1	1	—	—
		vestibül	—	—	—	—
		birleşik	—	—	1	3
11	5	palatinal	—	—	—	—
		vestibül	—	1	—	—
		birleşik	2	1	6	7
33	6	palatinal	7	7	11	10
		vestibül mesial	4	6	8	5
		vestibül distal	4	5	8	6
44	7	palatinal	4	7	14	15
		vestibül mesial	4	8	21	15
		vestibül distal	5	6	16	11
		birleşik	1	1	1	1
22	8	palatinal	3	2	7	7
		vestibül mesial	4	3	10	9
		vestibül distal	2	2	8	8
		birleşik	—	1	—	—

TARTIŞMA ve SONUÇ

Klâsik kitaplarda sinusun bireysel özelliğine göre molar dişler, premolar dişler ve ender olarak da kanin dişlerle yakın komşuluğu olduğu bildirilmektedir.

Williams ve Warwick (12) 6 ve 7 numaralı dişlerin köklerinin konik şeklinde bir çıkıntı hâlinde sinus döşemesinin içine doğru yükseldiğini, bazan döşemenin delindiğini, 4 ve 5 numaralı dişlerle 8 numaralı dişin ve ender olarak da kanin dişin köklerinin sinus içine çıkıntı yaptığını yazmaktadırlar. Sicher ve Brull (9) 5 numaralı dişle, molar dişlerin apekslerinin sinus ile oldukça yakın ilişkide olduğunu bildirmektedirler. Scott ve Dixon (8) molar dişlerin apeksleri ile 5 numaralı dişin apex'inin sinusa yakın komşuluk gösterdiğini, sinus büyükse 4 numaralı dişin de sinus ile ilişkisinin olduğunu yazmaktadırlar. Killey ve Kay (7) ve Rheinwald (11) von Bonsdorf (1)'un 1925 yılında 84 kafada yaptığı araştırmada üst dişlerin kök uçları ve sinus alt duvarı arasındaki uzaklığı inceliyerek 7 numaralı dişin köklerinin zemine en yakın bulunduğunu yazmaktadırlar. Killey ve Kay (7) benzer ölçmelerin Paatero (10) tarafından 1939 yılında 11 kafada yapıldığını ve 7 numaralı dişin sinus tabanına en yakın ilişkide ve sonra sıklık sırasına göre 6, 8, 5, 4 ve 3 numaralı dişin geldiğini bildirdiğini ifade etmektedirler.

Biz çalışmamızda 126 kafadan 52'sinde (% 41) dişlerle sinus arasında yakın ilişki bulunduğunu ve sıklık sırasına göre 7, 6, 8, 5, 4 numaralı dişlerin köklerinin sinus içine ulaştığını ya da delinebilecek kadar ince bir kemik tabakasıyla ayrılmış olduğunu saptadık. Ayrıca molar dişlerin her üç kökünün de aşağı yukarı aynı derecede olmak üzere sinus ile yakın ilişkide olduğunu gördük. Çalışmamızda elde edilen bulguların yukarıdaki bilgilerle uyduğunu, özellikle von Bonsdorf (1) ve Paatero (10)'nun bulgularında belirttikleri gibi *sinus maxillaris*'e 7 numaralı dişin birinci derecede yakın olduğunu ve onu 6, 8, 5 ve 4 numaralı dişlerin izlediğini bulduk. Bu durumun klinik çalışmalar sırasında gözönünde bulundurulması başarılı sonuçlar alınması bakımından önem taşımaktadır.

Ö Z E T

Dişleri olan 126 kafada diş kökleri ile *sinus maxillaris*'in alt duvarı arasındaki yakın ilişki incelenerek 52 (% 41) kafada sırasıyla 7, 6, 8, 5, 4 numaralı dişlerin köklerinin delik ya da ince kemik lâminası şeklinde yakın komşuluğu görüldü.

SUMMARY

126 skulls with teeth have been studied. The close relationship between the apex of the teeth and the floor of the maxillary sinus in 52 (41 %) skulls are 7, 6, 8, 5, 4 respectively.

KAYNAKLAR

- 1 — Von Bonsdorf, P. : Untersuchungen über Lagebeziehungen zwischen den Zahnwurzeln und Kieferhöhle. A.B.F. Tilgmann of Helsingfors 1925. (Killey ve Rheinwald'dan).
- 2 — Borçbakan, C. : Ağız ve Çene Hastahkları. Yarı Açık Cezaevi Matb. Ankara, 1971.
- 3 — Ennis, L.M. : Roentgenographic Variations of the maxillar sinus. *Am. J. Orthodont.* 23 : 173-176, 1937.
- 4 — Erimoğlu, C. : İnsan Anatomisi (Dişhekimleri için). İ.Ü. Dişhek. Fak. Yayınlarından. Yenilik Basımevi İstanbul, 1975.
- 5 — Farmer, D., Lawton, F. : Oral and Dental diseas. 5th. ed. E. and S. Livingstone Ltd. London, 1926.
- 6 — Fireman, S.M., Nayek, A.N. : The Maxillary sinus otolaryngol. *Clin. North. Am.* 9/1, 83-91, 1976.
- 7 — Killey, H.C., Kay, W. : The Maxillary Sinus and its Dental implications. John Wright - Sons Ltd. Bristol, 1975.
- 8 — Scott, J. Hb., Dixon, A.D. : Anatomy of Students of Dentistry. 3rd. ed. Churchill Livingstone, 220-242, 1972.
- 9 — Sicher, H., Brull, E.L. : Oral Anatomy. C.V. Mosby Co., Saint Louis, 113-114, 1970.
- 10 — Paatero, Y.W. : Anatomisch-topographische und röntgenologische Untersuchungen über Kieferhöhle. Suomalainen Tiedeakatemia, Helsinki, 1939 (7) den.
- 11 — Rheinwald, U. : Zahnärztliche Chirurgie. Johann Ambr. Barth. München, 1958.
- 12 — Williams, P.L., Warwick, R. : Grays Anatomy. 36. ed. 340, Churchill — Livingstone, 1980.