

ENDODONTAL - PERİODONTAL İLİŞKİ

Serhat KOFOĞLU*

GİRİŞ

Bir dişin uzun süre sağlıklı kalması, büyük ölçüde periodonsiyumun sağlığına bağlıdır. Alveoler kemik, periodontal ligament, sement ve diğer destek dişlerden oluşan bu yapı endodontik, periodontal veya ikisinin birlikte yol açtığı kombine lezyonlardan etkilenebilmektedir (2). Kombine lezyonlar hem endodontik hem de periodontal nedenlerden oluşmuştur. Her ne kadar pulpa orijinli lezyonlarda periapikal ataşmanın yıkımı ve iltihabi dokuya dönüşme sebepleri belli ise de, lezyon kombine yapıda olduğunda teşhis ve tedavi sonuçları açısından bir karmaşaya sebep olmaktadır.

Seltzer (23), Nekrotik ve iltihabi pulpanın dentin kanalcıklarıyla olduğu kadar lateral kanallarla da intraradiküler lezyonlara yol açabildiğini ve kanal aletinin kanal boyunu geçerken kullanımı veya kök perforasyonlarının da periodontal durumu etkileyebileceğini iddia etmiştir. Periodontal olayın pulpa üzerine etkisi oldukça tartışmalıdır. Her ne kadar periodontal iltihabın lateral kanallar yoluyla pulpa üzerine etkili olduğuna ilişkin deliller varsa da (21, 23), Langeland'ın (14) iddiasına göre bakteriyel plak periodontal defekt yoluyla esas kanala ulaşıncaya kadar pulpa nekrozu oluşmayabilmektedir.

Kombine lezyonunun gelişimini ve onun primer lezyonlarla ilişkisini anlamak için pulpa ve periodonsiyumun iltihabi ve dejeneratif ilişkilerini ve de histogenezini gözden geçirmek gerekmektedir.

(*) GATA Dişhek. Bil. Merk. Diş Hast. ve Ted. B.D., Yrd. Doç. Dr.

Pulpa ve Bitişik Dokuların İlişkisi:

Pulpanın geliştiği dental papilla ve periodontal ligamanları oluşturan diş torbası mezodermal kaynaklıdır. Başlangıçta epiteliyal kök kınıyla birbirlerinden ayrılmalarına rağmen, aynı beslenme yolunu paylaşırlar. Kök kını apikale doğru geliştikçe sement ve dentin yoluyla bitişik dokular ve pulpanın muhtemel iletişimini sağlayan dokular, sinirler ve damarlar bu yapı içine girer. Dokular arasında toksik ürünlerin ve iltihabın transferinden sorumlu olduğu düşünülen işte bu iletişimdir. Lowman (15), Kramer (12) Costelli (3) çok köklü dişlerin furka bölgelerindeki damarları araştırarak pulpa ve periodontal damar arasındaki yakın ilişkiyi ortaya koymuşlardır.

Pulpa Patolojisinin Bitişik Dokular Üzerine Etkisi

Moss (18), Winter (30) ve Seltzer (24) deneysel olarak pulpal sebeplerden ötürü intraradiküler lezyonlar oluşabileceğini göstermişlerdir. Radiküler yüzey boyunda periapikal granülomaların oluşturduğu geniş rezorpsiyonlar bildirilmiş, ayrıca kret kemiğini tutan büyük granülasyon dokusuna da rastlanmıştır (6). Klinik olarak bir fistülün periodontal sulkus yoluyla drene olması şaşırtıcı bir şey değildir. Çünkü çoğu kez periodontal doku muhtevası, lateral ve aksesuar kanallar içindeki bölgelerde radyografik olarak da açıkça görülmektedir. Birçok araştırmacı bu aksesuar kanalların sıklık oranının yüksek olduğuna değinerek iltihabi ürünlerin bu kanalları direkt olarak katettiğini veya dentin yoluyla nüfuz ettiğini ve Malassez epitel kalıntılarını stimüle ederek periodontal cebi oluşturduğunu ortaya atmışlardır (6, 8, 15, 17). Bundan dolayı bir çok furka lezyonlarının yalnızca endodontik tedavi sonucu iyileşememelerine şaşmamak lazımdır.

Periodontal Patolojinin Pulpa Üzerine Etkisi:

Cahn daha 1927'lerde periodontal sorunlu dişlerin pulpalarındaki dejeneratif değişiklikleri araştırarak, pulpanın apikal foramen yoluyla enfeksiyon ve kontaminasyona açık olduğunu ve de gözlenen değişikliklerin yuvarlak hücre infiltrasyonu, kalsifikasyon, artan fibrozis ve yağ dokusu depozisyonu olduğunu ortaya atmıştır (2). Yakın zamanlarda Langeland (14), pulpa nekrozu ile il-

gili olarak bu görüşü araştırıp, periodontal sorunlu dişlerin histolojik olarak inceleyerek bu dişlerin iltihap, kalsifikasyon ve rezorpsiyon gösterdiğini ve kalsifikasyonu pulpada artan en değişmez bulgu olduğunu savunmuştur. Araştırmacı kullanılan üç örneğe dayanarak, esas apikal foramenin tamamen bakteriyel plakla kaplanması durumu hariç, total pulpa dejenerasyonunun oluşmadığını belirterek pulpa hastalıklarının retiküler atrofi, yağlı dejenerasyon, fibrozis, vakuollü dejenerasyon ve generalize hiperemi gibi muhtemelen artifakt olan geçersiz histolojik kriterleri üzerine inşa edilemeyeceğini ifade etmiştir. Mazur ve Massler (17) pulpa değişmeleri ile periodontal sorunlar arasında bir ilişki bulamadıklarını belirttikleri araştırmalarında, insan dişlerindeki çift kontrollerde pulpa dokusunun yapısal morfolojisinin, periodontal duruma bakmaksızın şahıstan şahısa değişen özellikler gösterdiğini vurgulamışlar ve sonuç olarak normal periodonsiyumlu dişlerin periodontal sorunlarla aynı değişmeleri gösterdiğini iddia etmişlerdir.

Sınıflama:

Pulpa ve periodontal dokuların değişen semptomatolojisinden ötürü pulpal - periodontal sendromun klinik belirtileri oldukça karmaşıktır. Bu lezyon Seltzer ve Bender (25) tarafından klinik periodontal cepli dişin pulpasının dejenerasyonu veya iltihabı olarak tanımlanmış ve sendromun hem pulpadan hem de periodontal hastalıktan kaynaklanabileceğini ifade edilmiştir.

Bu lezyonlar konusunda yapılan değişik sınıflandırmalar ya patolojinin hangi dokuda ilk olarak ortaya çıktığına ya da ilerde gerek duyulan tedaviye göre düzenlenmişlerdir. Klinik olarak bunlardan en basiti ve aynı zamanda teşhis ve tedavi planlamasında en faydalı olan sınıflama şöyledir (7, 26, 29) :

1. Primer Endodontik Lezyon : Lezyonun kaynağı pulpadır ve periodontal cep veya furka problemlerini taklit eden klinik belirtiler gösterir.
2. Primer Periodontal Lezyon : Sorun aslında periodontal kaynaklıdır. Pulpa problemlerine benzeyen klinik belirtileri vardır.
3. Kombine Endodontal - Periodontal Lezyon : Lezyonun kronik durumundan ötürü her iki dokuyu da içeren lezyondur.

PERİODONTAL REJENERASYONDA ÖNCELİKLİ HÜCRELER

ilk olarak hangi dokudan kaynaklandığını klinik olarak söylemek hemen hemen imkânsızdır. Bugünkü sınıflandırma ile ancak bu üç lezyonun teşhis ve tedavisini tartışmak mümkündür.

Primer Endodontik Lezyon:

Bu lezyon pulpadan kaynaklanır. Genellikle alınan hikâye, hastanın geçmişte orta veya şiddetli ağrı veren bir pulpitis geçirdiğini ortaya koyar. Şiddet derecesindeki kriter, ağrının hastaya geceleri uyuma imkânı verip vermemesine göre belirlenir. Genellikle periodontal lezyon geceleri bu gibi rahatsızlıklar vermez. Çünkü iltihap periodontal cebe boşaldığından diş, muayene edilene kadar asemptomatiktir. Hastadan alınan hikâye aynı zamanda ateşi, gelişen ağrı da bir başlangıç faktörü olarak açıklar. Pulpadan gelen ağrı başın o bölgesindeki herhangi bir dişi etkileyebileceği gibi, 5. kafa sinirinin herhangi bir dalının etkilediği diğer yapıları da tesiri altına alabilir. Bu yüzden ağrı bilateral ise, pulpa orijinli olmayabilir.

Diagnostik Testler:

Perküsyon, söz konusu dişin yerini saptamakta faydalı olmakla birlikte, ayırıcı bir yöntem değildir. Çünkü oklüzal uyumsuzluklar, periodontal abseler veya maksiller sinüsitis, perküsyona pozitif cevap verebilir.

Palpasyon, irritasyonun kaynağını bulmada yardımcı bir faktördür. Eğer patoloji pulpadan yayılıyorsa apikal bölge üzerine bastırıldığında bir ağrı oluşur. Ayrıca pulpal kaynaklı lezyonlar mukobukkal kıvrımda bir şişmeye de yol açarlar. Furka bölgesinde sık rastlanan aksesuar kanalları yüzünden kaynak pulpa olsa bile burada meydana gelen lezyon periodontal abseyi taklit edebileceğinden dolayı bu kaideye uymamaktadır (15,20). Çoğu zaman diş ağrısını stimüle edebilen çiğneme kasları da palpe edilmelidir (7).

Fistül ya da periodontal cebin kaynağını saptamada kullanılan güta-perka konisi büyük bir değer taşımamakla birlikte faydalı olduğu da bir gerçektir (9). Çünkü defekt içine bir kongüta sokulduktan sonra alınan radyografide konun ucu, primer endodontik lezyonu gösterebilir. Sulkus bölgesinin topografisini değerlendirmek için ayrıca periodontal cebe de aynı işlem uygulanmalıdır.

Elektriksel pulpa testi, soğuk - sıcak testi ve kavite testi teşhiste kullanılması gereken diğer metodlardır. Negatif sonuçlardan lezyonun primer endodontik lezyon olabileceği tahmin edilebilir. Şu husus çok iyi bilinmelidir ki, pozitif sonuçlar pulpanın sağlığını saptamada negatif sonuçlar kadar kesin bir anlam taşımaz. Bu husus özellikle elektriksel pulpa testinde kesinlik kazanır. Johnson (9) bu yöntemle alınan negatif sonucun, pulpadaki canlılığı saptamada % 96 doğru olabileceğini, oysa ki pozitif cevabın % 57 oranında doğru bir belirti olduğu sonucuna varmıştır. Bu durum sinir liflerinin yapı ve fonksiyonunu en son kaybeden doku olması durumundan da kaynaklanabilir (4, 28). Bu önemli nokta çok köklü dişlerde daha da karmaşıktır. Çünkü nekroz olayı bu dişlerin yalnız bir kanalında oluşabildiği gibi büyük restorasyonlu dişlerde de meydana gelebilir.

Bunlardan başka, radyografi de lezyonun durumunu belirleyebilir. Her ne kadar periapikal radyolüsent görüntü lezyonun pulpa kaynaklı olduğunu ispat ederse de, lezyonun mutlaka dişin apeksine lokalize olması gerekmediği hatırdan çıkartılmamalıdır. Çünkü lateral veya aksesuar kanal ağızların açıldığı lateral kök yüzünde de oluşabilmektedir.

Ağızın diğer bölümlerindeki periodontal kemiğin durumu etyolojinin saptanmasında bir ipucu olabilmektedir. Fakat periodontal defektin yalnızca bir dişte olduğu gibi diğerlerinde de olabileceği bilinmelidir (2).

Radyografi, derin çürük lezyonlarındaki pulpal patolojiyi, kök fraktürlerini, kalsifikasyonları veya rezorpsiyonları gösterebilmesine rağmen, kesin bir teşhis vasıtası olmadığını unutmaması halinde hekimi yanlış yola sevk edebilir.

Tedavi:

Primer endodontik lezyonların tedavisi hiç şüphesiz endodontik tedavidir. Eğer periodontal kaynaklı imiş gibi görünen lezyon küçük ve kronik değilse bu tedavi sonucu iyileşir (20). Primer endodontik lezyonların tedavisinde küretaj ve flap operasyonları gibi yöntemler lezyonu gerçek kombine lezyon haline dönüştürebileceğinden ötürü kontrendikedir. Kombine lezyonların nedeni esas olarak zaman ve olayın kronikleşmesi olduğu için, sulkus içine drene

PERİODONTAL REJENERASYONDA ÖNCELİKLİ HÜCRELER

olan primer endodontik lezyon vakit geçirmeden tedavi edilmelidir. Eğer lezyonun periodontal elemanı iyileşmiyorsa, ya teşhiste bir hatanın olduğu veya bir kök fraktürü ihtimali ya da kullanılan endodontik tekniğin tedavide yetersiz olduğu düşünülmelidir (2,10).

Primer Periodontal Lezyonlar :

Hastaya sorulduğunda sorunlu dişinden evvelce şiddetli bir ağrı oluşmadığını söyleyecektir. Bir rahatsızlık duyduğunu ifade etse bile, bunun iltihaplı periodontal ligamanlardan kaynaklandığını bildiğimiz orta şiddette fazla rahatsız etmeyen bir ağrı olduğunu belirtecektir (7). Diş, önceden periodonsiyumu etkileyen kostik maddelerin kullanıldığı bir periodontal tedavi görmüş olabilir (10).

Diagnostik Testler :

Bu lezyonun en çok bilinen bulgusu termal testlerde ve elektriksel vitalite testlerinde pulpitis semptomları göstermeyen canlı bir pulpadır. Periodontal muayene ve radyografiler genellikle alveolar kemik kaybını ortaya koyar. Kemik lezyonları kemik yıkımının miktarına bağlı olarak radyografide bulgu verebilir veya vermeyebilir. Gelişmiş periodontal lezyonlara nazaran daha hafif ve deperiapikal lezyonları taklit eden kemik lezyonları bulunabilir (20).

Mukobukkal kıvrımda şişme olayı çok nadirdir. Sulkus veya fistül içine bir kongüta sokulduktan sonra alınan radyografide, gütanın ucunun apekse ulaşmadığı gözlenir.

Tedavi:

Bu konuda tercih edilen tedavi periodontal tedavi ile periodontal lezyonun giderilmesi şeklindedir. Herhangi bir negatif cevap alınmadıktan ve periodontal cep yeniden oluşmadıktan sonra endodontik tedavi uygulanmamalıdır (2, 24).

Kombine Endodontal - Periodontal Lezyon :

Kombine lezyonda en önemli faktör, endodontal - periodontal olayın süresi ve kronikliğidir. Önceden de ifade edildiği gibi pulpal veya periodontal lezyonların kombine safhaya ulaşmadan vaktinde tedavisi esastır. Lezyon kombine safhaya geçtiyse onun nereden kaynaklandığını keşfetmek çok zorlaşır. Ağızın diğer bölgelerindeki

periodonsiyumun genel durumu ve belirtilerin tüm hikâyesi etyolojiyi açıklayabilir (2).

Diagnostik Testler:

Elektriksel ve soğuk - sıcak testleri sonucu pulpanın cansız olduğu görülür. Periodonsiyuma bir kongüta sokulduğunda ucunun diş apeksine kadar ulaştığı gözlenir. Bölgede periodik bir şişme ve diş mobilitesinde artma hissedilir. Lezyondan ağız içine doğru kötü bir tat bırakan drenaj ile orta şiddette bir rahatsızlık mevcuttur. Ağızda bir periodontal hastalık olmadığı halde kombine lezyona rastlanırsa, vertikal kök fraktüründen de şüphe edilmelidir (10).

Tedavi:

Çoğu zaman endodontik tedavi periodontal tedaviden önce gelir. Plâk ve diştaşı oluşumu görüldüğünden, detertraj, kök düzeltmesi veya flap operasyonlarına gerek vardır. Eğer lezyon 6 ay veya daha fazla bir süreden beri ağızda mevcutsa ve toksik maddeler biriktirse, periodontal patolojinin iyileşmesini kolaylaştırmak için endodontik tedavinin hemen arkasından detaylı bir periodontal tedavi uygulanmalıdır (1, 30).

Bu lezyonun prognozu periodontal sonuca bağlıdır. Üç duvarlı kemik içi cebi, iki duvarlıya oranla daha sıklıkla görülür. Eğer uygun ve yeterli bir kemik desteği yoksa kök amputasyonu veya hemiseksiyona gerek duyulabilir. Bununla birlikte bu tedaviye geçmeden önce endodontik tedavinin arkasından kemik regenerasyonunun oluşup oluşmadığını anlamak için 4 - 6 ay kadar beklenmesi önerilmektedir.

Pulpal - periodontal sendromun tedavisinde lezyonun etyolojisini anlamak için dikkatli bir teşhise gerek vardır. Hekim bazen yukarıda daha önce belirtilen kalsifikasyona uymayan pulpal ve periodontal patolojilerin çeşitli safhalarına rastlayabilir. Bu lezyonların tedavisine başlamadan önce lezyonun süresi ve pulpanın canlı olup olmadığı iyi bilinmelidir. Endodontik ve periodontal tedaviden sonra hâlâ patolojik belirtiler mevcut ya da tekrar ortaya çıkıyorsa tedavi yöntemleri tekrar değerlendirilmelidir. Eğer ağız hijyeni ve periodontal tedavi uygunsa muhtemelen endodontik tedavide bir hata yapılmış olabilir.

PERİODONTAL REJENERASYONDA ÖNCELİKLİ HÜCRELER

Fazla kanallar, tedavi sırasında kanal ucunda alet kırılması, kök traktörleri, kök perforasyonları, kökün apikal bölümünün iyi dolmamış olması endodontik başarısızlığa yol açan faktörlerdir. Bu gibi durumlarda kök amputasyonu ve retrograt dolgu denenmelidir. Bu yöntemlerde etkili olmadığı takdirde dişin çekimi kaçınılmaz olur (2).

ÖZET

Bir dişin uzun süre sağlıklı kalması periodonsiyumunun sağlığına büyük ölçüde bağlıdır. Bu yapı endodontik, Periodontal veya her ikisinin birlikte yol açtığı kombine lezyonlardan etkilenebilmektedir. Tedavinin iyi sonuçlanabilmesi için teşhiste herhangi bir yanılığa düşmemelidir. Kombine lezyonların gelişimini ve onun primer lezyonlarla ilişkisini anlamak için pulpa ve periodonsiyumun iltihabi ve dejeneratif ilişkilerini ve histogenezini gözden geçirmek gerekmektedir.

SUMMARY

ENDODONTAL - PERIODONTAL COMMUNICATIONS

The discussion has shown the intimate relationship between the pulpal and periodontal tissues.

The question is whether to treat the endodontic lesion alone, treat the periodontal lesion alone, or treat both lesions concurrently.

KAYNAKLAR

- 1 — Amen, C.R. : When is the Condition of the Pulp an Important Consideration in Periodontal Disease? Periodontal Abstr., 15 : 7, 1967.
- 2 — Biesterfeld, R.C. : The Endodontic - Periodontal Relationship. General Dentistry., 1 : 118-123, 1981.
- 3 — Costelli, W.A. : The Periodontal Vasculature and its Responses to Experimental Pressures. JADA., 70 : 890, 1965.

Serhat KOFOĞLU

- 4 — England, M.C. : Histopathologic Study of the Effect of Pulpal Disease upon Nerve Fibers of the Human Pulp. *Oral Surg.*, 38 : 783, 1974.
- 5 — Green, D. : Morphology of the Pulp Cavity of the Permanent Teeth. *Oral Surg.*, 8 : 743, 1955.
- 6 — Green, D. : Stereomicroscopic Study of 700 Root Apices of Maxillary and Mandibular Posterior Teeth. *Oral Surg.*, 13 : 728; 1960.
- 7 — Hiatt, W.H. : Pulpal Periodontic Disease. *J. Periodontol.*, 48 : 598, 1977.
- 8 — Ingle, J.I., Beveridge, R.R. : *Endodontics*. Philadelphia, Lea-Febiger, 644, 1976.
- 9 — Johnson, R.H. : Pulpal Hyperemia-A Correlation of Clinical and Histologic Data from 706 Teeth. *JADA.*, 81 : 108 1970.
- 10 — Kampfe, L.V. : The Interrelationship of Endodontic - Periodontic Lesions. *J. Prevent. Dent*, 2 : 2, 1975.
- 11 — Koenigs, J.F., Brilliant, J.D. : Preliminary Scanning Electron Microscope Investigations of Accessory Foramina in the Furcation Areas of Human Molar Teeth. *Oral Surg.*, 38 : 773, 1974.
- 12 — Kramer, I.R.H. : A Technique for the Injection of Blood Vessels in the Dental Pulp Using Extracted Teeth. *Anat. Rec*, 11 : 91, 1951.
- 13 — Kramer, I.R.H. : The Vascular Architecture of the Human Dental Pulp. *Arc. Oral Biol.*, 2 : 177, 1960.
- 14 — Langeland, K., Rodgrigoues, H. : Periodontal Disease, Bacteria, and Pulpal Histopathology. *Oral Surg.*, 37 : 257, 1974.
- 15 — Lowman, J.V., Burke, R.S. : Patent Accessory Canals : Incidence in Molar Furcation Region. *Oral Surg.*, 36 : 580, 1973.
- 16 — Mandi, F.A. : Histological Study of the Pulp Changes Caused by Periodontal Disease. *J. Brit Endodon. Soc*, 6 : 30, 1972.
- 17 — Mazur, B., Massler, M. : Influence of Periodontal Disease on the Dental Pulp. *Oral Surg.*, 17 : 592, 1964.
- 18 — Moss, S.J. : Histologic Study of Pulpal Floor of Deciduous Molars. *JADA.*, 70 : 372, 1965.
- 19 — Pineda, F., Kuttler, Y. : Mesiodistal and Buccolingual Roentgenographic Investigation of 7275 Root Canals. *Oral Surg.*, 33 : 101, 1972.
- 20 — Prichard, J.F. : *Advanced Periodontal Disease*, 2nd Ed. Philadelphia, W.B. Saunders Co., 1972.
- 21 — Rubach, W.C. and Mitchell, D.F. : Periodontal Disease, Accessory Canals and Pulp Pathosis. *J. Periodontol.*, 36 : 34, 1965.

PERİODONTAL REJENERASYONDA ÖNCELİKLİ HÜCRELER

- 22 — Seelig, A. : Preparation of Cleared Specimens for Cavity Studies. J. Dent. Res., 52 : 1154, 1973.
- 23 — Seltzer, S. : Pulpitis - Induced Interradicular Periodontal Changes in Experimental Animals. J. Periodontol., 38 : 124, 1967.
- 24 — Seltzer, S., Bender, I.B. : The Interrelationship of Pulp and Periodontal Disease. Oral Surg., 16 : 1474, 1973.
- 25 — Seltzer, S., Bender, I.B. : The Dental Pulp. 2nd Ed. Philadelphia, J.B. Lipincott Co., 1976.
- 26 — Simon, J.H., Glick, D.H. : The Relationship of Endodontic - Periodontic Lesions. J. Periodontol., 43 : 202, 1972.
- 27 — Simpson, W.J. : An Examination of Root Canal Anatomy of Primary Teeth. J. Canad. Dent. Assn., 39 : 637, 1973.
- 28 — Torneck, C.D. : Changes in the Fine Structure of the Dental Pulp in Human Caries Pulpitis. 1. Nerves and Blood Vessels. J. Oral Path, 3 : 71, 1974.
- 29 — Weine, F.S. : Endodontic Therapy, 2nd Ed. St. Louis, C.V. Mosby Co., 1976.
- 30 — Winter, G.B., and Gramer, I.R.H. : Changes in Periodontal Membrane and Bone Following Experimental Pulpal Injuries in Deciduous Molar Teeth in Kittens. Arch. Oral. Biol., 10 : 279, 1965.