Prof.Dr. Adil Nalçacı 2.Sınıf Ders Notları

SEMENT

Dişlerin köklerini çevreleyen ince sert diş doku tabakası sementtir. Oluşumu mezenşimal hücrelerden gelişen sementoblastlar tarafından yapılır. Sement oluşumuna sementogenezis denir. Sement ağırlık olarak %65 inorganik, %23 organik materyal ve %12 sudan oluşur. İnorganik içeriğini hidroksi apatit oluşturur. Organik içeriğin büyük bir çoğunluğunu kollagen ve protein polisakkaritleri oluşturur.

Yapı olarak dentinden biraz daha yumuşaktır ve rengi dentinden biraz daha açık renk tonuna sahiptir. Tüm mineralize dokular içinde en fazla florur içeren dokudur. Sementte damarlanma yoktur. Ayrıca sement dokusu kısmen kendini onarabilir ve çeşitli maddelere karşı geçirgen bir yapıya sahiptir. Sement dokusunun çevresindeki periodontal liflerin sement dokusu içerindeki gömülü kısmına “Sharpey Lifleri” denir. Periodontal lifler bir uçlarıyla semente bir uçlarıyla alveol kemiğe gömülüdürler. Böylelikle dişi alveol kemiğe mekanik olarak bağlarlar.

Yapısında hücreli ve hücresiz sement olarak iki çeşit sement bulunur.

Hücresiz sement (Primer Sement)

Hücresiz sement kök dentinini mine-sement birleşiminden kök apeksine kadar kaplayan hücre içermeyen bir dokudur. Yapısının büyük bir çoğunluğunu Sharpey lifleri oluşturur ve çoğunlukla kalsifiyedir. Diş oküzal düzleme ulaşmadan önce yapısnın büyük bir bölümü tamamlanır. Bazı durumlarda kökün apikal 1/3 ünde hiç bulunmayabilir.

Hücreli Sement (Sekonder Sement)

Hücresiz sement yapılırken kökün orta kısımlarında hücreli sement yapımı başlar ve hücresiz sementin üzerinde bulunur. Hücresiz semente göre daha az kalsifiyedir ve semontositler içerir. Hücreler kökün apikal 1/3 ünde sayıca fazladır ve koronale doğru sayıları azalır. Diş oklüzale sürdükten sonra oluşumu tamamlanır. Kökün apikal kısımında her iki tip sementte bulunur.

Mine-Sement Sınırı

Sement dokusu mine ile ‘servikal çizgi’ adı verilen bir mine-sement sınırı ile mineye bağlanır. Dişlerin %60-65 inde sement minenin üzerine çıkar. %30 civarında tüm bir hat boyunca birleşir. %5-10 unda ise sement mine ile birleşmez ve bu bölgede duyarlı bir alan ortaya çıkar.

Dentin-Sement Sınırı

Dentin sement birleşimi nispeten pürüzsüzdür ve dentin ile sement arasındaki bağ son derece sıkıdır. Diş eti çekilmelerine bağlı olarak sert fırçalama ile yapılan abrazyon ve periodontal işlemler sırasında kök yüzeyinin kürete edilmesi gibi sebeblerle sement altında yer alan dentinin açığa çıkmasıyla dişler sıcak, soğuk, tatlı ve ekşiye karşı duyarlı hale gelirler. Sement dokusu normal şartlar altında rezorbe olmaz. Ancak ortodontik tedavilerde aşırı basınç uygulanması ve diş hareketlendirmelerinin aşırı hızlı yapılması gibi durumlarda kökün apikal kısmında rezorpsiyon görülebilir.

Kaynaklar

Glorieux FH, Pettifor JM, Juppner H.(2012). Pediatric Bone: Biology and Diseases. 2nd Ed. Elsevier.

Koray F. (1981) Diş çürükleri 1.baskı, Dünya Tıp Kitapevi

Manisalı Y, Koray F. (1982) Ağız Diş Embriyolojisi ve Histolojisi. 1. Baskı, İstanbul Yenilik Basımevi

Sturdevant C.M. (1995) The Art and Science of Operative Dentistry. 3th Ed. Mosby-Year Book Inc.

Yamamoto T, Hasegawa T, Yamamoto T, Hongo H, Amizuka N. (2016) Histology of human cementum: Its structure, function, and development. Japanese Dental Sciences Review. 52:63-74.