

DİŞHEKİMLİĞİNDE BULAŞICI MESLEK HASTALIKLARI

OCCUPATIONAL INFECTIOUS DISEASES IN DENTISTRY

Güven KÜLEKÇİ (*)

Anahtar sözcükler : Çapraz infeksiyon, Hepatit B, AIDS

Dişhekimi, yardımcıları ve hastaları dişhekimliği uygulamaları sırasında patojen mikroorganizmalarla karşılaşma tehlikesi içindedirler. En önemli patojenler tüberküloz etkeni *Mycobacterium tuberculosis*, uçuk etkeni Herpes simplex virusu, hepatit B etkeni HBV (Hepatit B virusu), AIDS (Edinsel bağışıklık yetmezliği sendromu) etkeni HIV (İnsan bağışıklık yetmezliği virusu)'dur.

Key words: Cross-infection, Hepatitis B, AIDS

The dentists, staff, and patients are at significant risk of being exposed to pathogenic microorganisms as a consequence of dental treatment. The most important pathogens are Mycobacterium tuberculosis, Herpes simplex virus, HBV (Hepatitis B Virus), HIV (Human Immunodeficiency Virus), which are the agents of tuberculosis, herpes, hepatitis B and AIDS (Human Immuno Deficiency Syndrome).

Sağlıklı bir insanın tükürüğünün bir ml'sinde 10^8 (100 milyon) ve diş plağının bir gramında 10^{11} (100 milyar) mikroorganizma bulunur (6). Dişhekimi her gün sağlıklı ağızlı veya çeşitli diş, dişeti ve ağız hastalıkları olan hastaları tedavi ederken bu hastalar aynı zamanda çeşitli sistemik infeksiyon hastalıklarının da taşıyıcısı durumunda olabilirler. Dişhekimi hastası üzerinde her ne tür işlem yapsa yapsın hastasının ağızındaki mikroorganizmalarla aletleri ve parmakları kirlenir ve bunlar sıçrayan damlacıklarla yayılarak çevreyi de kirletirler. Böylece dişhekimi, yardımcıları ve hastaları dişhekimliği uygulamaları sırasında patojen (hastalık yapıcı) bakteriler, virüsler ve mantarlarla karşılaşmanın büyük tehlikesi içindedirler. Dişhekimi, hastası ve hastaları arasında birbirinden edinilen infeksiyonlara "çapraz infeksiyon" denir. Dişhekimi açısından çapraz infeksiyon, bulaşıcı meslek hastalığıdır.

Tüberküloz

Tüberkülozlu bir hastayı tedavi eden dişhekiminin aletleri tüberküloz bakterisi olan *Mycobacterium tuberculosis* ile kolayca kirlenir. Hasta, bu sırada öksürecek olursa ve bir de dişhekimi yüksek devirli aletlerle çalışıyorsa solunan havaya çok bol miktarda tüber-

küloz bakterisi katılır. *M. tuberculosis* oda ısısında aylarca canlı kalabilme özelliği nedeniyle protez yapımı sırasında alınmış ölçülerle laboratuvara kolaylıkla taşınabilir ve bu yolla laboratuvar çalışanları için de tehlike oluşturur (7).

Dişhekimi, tüberküloz ile akciğer tüberkülozu dışında birincil ve ikincil infeksiyonlar şeklinde dil, dişeti, ağız tabanı, yanak ve dudaklarda ağız tüberkülozu, çene kemiklerinde tüberküloz osteomyeliti, tükürük bezi tüberkülozu ve yüzde deri tüberkülozu olarak karşılaşabilir. Ağız içinde tanı konamayan ve iyileşmeyen lezyonların varlığında tüberkülozdan kuşkulandırılmalıdır. Bu nedenlerle dişhekiminin tüberküloza karşı her yıl röntgen çektiyerek kendini kontrol ettirmesi ve gerektiğinde tüberkülin testi (Mantoux) yaptırması ve aşılması uygundur (7).

E1 Infeksiyonları

Dişhekiminin ellerinde oluşan infeksiyonlar rahatsızlık ve sıkıntı veren aynı zamanda çalışmadan alıkoyarak gelir kaybına yol açan infeksiyonlardır. Bunlar akut sellülit, kronik infeksiyöz ekzema, maya ve mantar enfeksiyonları ve herpes (uçuk) lezyonlarıdır (7). Akut sellülit, genellikle stafilokok ve streptokokların neden olduğu cerahatlenmelerdir. Dişheki-

(*) Doç. Dr., İ.Ü. Dişhekimliği Fakültesi Mikrobiyoloji Birimi

minin kullandığı çeşitli kimyasal maddeler, ilaçlar, plastikler, madenler, anestetik maddeler ve sabunlar allerjik reaksiyonlara yol açabilir; bu durumda allerjik ekzematöz temas dermatiti oluşur (7). Ekzemalı deri yüzeyleri ise mikroorganizmalarla kolaylıkla infekte olabirler.

Uçuk (Herpes)

Uçuk virusu, Herpes simplex'tir. Tip I ve II olarak iki çeşittir; birincil veya tekrarlayan infeksiyonlara neden olurlar. Herpes infeksiyonlarının dişhekimliğinde karşılaşılan en olağan klinik görünümü, akut gingivostomatit'dir (7). Bu hastaların tedavisi sonucunda dişhekiminin genellikle işaret parmağının tırnak kenarında herpetik lezyonlar oluşur. Olay yerel bir duyarlık hissi ile başlar, daha sonra kızarıklık ve vesiküller oluşur; iyileşme 10-15 gün sürer. Herpesle ilgili en ciddi infeksiyon, göz herpesidir. Konjunktiva ve korneanın tutulması körlükle sonuçlanır (7,9). Bu durum dişhekiminin gözlerini tükürük sıçramasından korumasının ne denli gerekli olduğunu gösterir.

Hepatit B

Hepatit B, HBV (Hepatit B Virusu)'nun neden olduğu fulminant seyirle ölümlerle sonlanabilen veya siroz ya da primer hepatosellüler karsinomaya yol açabilen bir karaciğer infeksiyonudur. Dişhekimliğinde en tehlikeli meslek hastalığı, hepatit B'dir (4,5). Hastalık veya portörlük durumunda virus tüm vücut salgılarında bulunur, ancak bulaşmanın kan, tükürük ve semen yoluyla olduğu kanıtlanmıştır (5). İnfekte bir kanın ml'sinde 100 milyon hepatit B virusu bulunur (3). Çeşitli çalışmalar portör olan bir kişinin tedavisi sırasında kazara iğne batması veya ufak bir kesik ile hepatit B gelişme insidensinin % 20 olduğunu göstermiştir (9). Toplumumuzda portörlük oranı % 5-10 arasındadır (1). Dişhekimini her an bir hepatit B portörünü tedavi ediyor olabileceğini unutmamalıdır. Dişhekiminin çalıştığı ortam tükürükle dolu sıklıkla kanın eklendiği bir ortamdır. Bu ortamda çalışma koşullarından ötürü dişhekiminin ellerini yaralama olasılığı çok fazladır. Bu nedenlerle tüm sağlık personeli içinde hepatit B'ye yakalanma riski dişhekimleri için daha yüksektir. Bu tehlike öğrencilikte kliniğe girildiği anda başlamaktadır.

Günümüzde hepatit B'den korunma 1981'den beri aşısının varlığı ile artık mümkündür (4). Dişhekimleri arasında aşı uygulaması yaygınlaşmıştır (11). Kanser oluşturmada sigaradan sonra ikinci sırada gelen HBV'suna karşı aşının bulunmuş olması insanoğlu için büyük bir şanstır.

AIDS (Edinsel Bağışıklık Yetmezliği Sendromu)

AIDS, 1980 yılında önce ABD'de tanımlanan da-

ha sonra tüm dünyaya yayılan, vaka sayısının geometrik artışı ve ölümlerle sonlanması nedeniyle paniğe yol açan bir hastalıktır. Etkeni başlangıçta LAV veya HTLV-III olarak adlandırıldıktan sonra HIV (İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virus) olarak adlandırılması uygun bulunan bir virustur (10). HIV, infeksiyonlara karşı bağışıklık ve direnç oluşmasında önemli bir rolü olan T4 lenfositlerini tutar. Lenfositlerin sayısal ve yapısal bozukluğu bağışıklık yetmezliği durumuna yol açar. Bu durumda normal kişilerde hastalık oluşturmayan veya vücudun kolayca üstesinden gelebildiği mikroorganizmalarla öldürücü infeksiyonlar gelişir. Ortaya çıkan tablolar AIDS ve ARC (AIDS ile ilgili kompleks) olarak adlandırılırlar (10,12,13).

HIV infeksiyonunun laboratuvar tanısında en çok ELISA testi kullanılarak serumda antikor aranır (12). Pozitif sonuç alındığında aynı serumla veya yeni bir serumla test yinelenir. İkinci kez de pozitif bulunduğu daha spesifik bir test olan Western-blot testi ile sonuç doğrulaması yapılır. İndirekt fluoresan antikor testi de doğrulama testi olarak kullanılabilir. Virus antijenini arandığı ELISA testi de vardır (12).

Seropozitiflik ile klinik AIDS veya ARC birbirinden farklı durumlardır. Seropozitif kişiler asemptomatik kalabilirler ancak infeksiyözler, portör kabul edilirler. Bu kişilerin % 20-30 unda beş yıl içinde klinik AIDS görülür; daha uzun sürede bu kişilerin tamamında AIDS oluşması olasıdır (12). CDC (Center for Disease Control)'a göre ABD'de 30 Aralık 1987 de 48.139 olan AIDS'li hasta sayısı 1991 sonunda 270.000'e ulaşacaktır (9).

HIV infeksiyonunda sabit olarak görülen üç lezyon vardır. Bunlar T4 lenfosit bozuklukları, nörolojik bozukluklar ve kıllı lökoplakidir (12). Bu sonuncu lezyon nedeniyle HIV infeksiyonunun tanısında ağız muayenesinin ve dişhekiminin rolü önemlidir. Kıllı lökoplaki, özellikle dilde bazen yanak mukozası ve yumuşak damakta olabilir (10,12,13).

AIDS'in erken tanı lezyonlarının çoğu ağız lezyonlarıdır. Kandidiyaz en sık rastlanan ağız lezyonudur, en yaygın tipi pamukçuk yani pseudomembranöz kandidiyazdır (13). Tüm ağızı etkilediği gibi farinks ve özofagusu da yayılır. Atrofik (eritematöz) ve kronik hiperplastik kandidiyazlara daha az sıklıkta rastlanır (13). Bir başka tipik lezyon, Kaposi sarkomudur. Kaposi sarkomu esas olarak infekte erkek homoseksüellerde özellikle damak, dişeti ve dilde görülür (13). Herpes simplex tekrarlayan lezyonları, ağız içi lezyonları şeklinde görülür. İnatçı iyileşmeyen aftöz ülserler, herpes zoster (zona) lezyonları, tükürük bezi büyümesi, ağız kuruluğu, ağız içi siğilleri ve ağız hiperpigmentasyonu diğer lezyonlardır (10,12,13).

HIV - periodontal hastalık ilişkisi de gösterilmiştir (10, 12, 13). HIV ile ilgili gingivitis yerel veya genelleşen gibidir. Spontan kanamaları ve dişetinde peteşiler görülür; olay bazan akut nekrozlu ülserli gingivite benzer. HIV ile ilgili periodontitis de hızlı ilerleyen bir tablo gösterir.

Dişhekiminin AIDS'in erken tanısında rolü olduğu gibi AIDS ve ARC'li hastaların ağız lezyonlarının iyileştirilmesinde de üzerine görev düşmektedir.

1987 de Kaliforniya'da yapılan bir anket çalışmasında dişhekimlerinin AIDS hastalarına bakmakla yükümlü olduklarına inandıkları ama bunu yapmak istemedikleri, hastalıkla ilgili bilgilerinin orta derecede olduğu örneğin hastalığın tükürükle bulaştığını sandıkları ve buna karşın infeksiyon kontrol önlemlerini almakta tutarsız davrandıkları ortaya çıkmıştır (2).

AIDS bulaştırmada homoseksüel ve biseksüel erkekler, uyuşturucu kullananlar, hemofilikler, genelev kadınları, hastaların eşleri ve infekte anneden doğan bebekler önemlidir (3). HIV, hastanın veya portörün geçici vücut sıvılarında bulunur; ancak bulaşmanın kan ve semen yoluyla olduğu gösterilmiştir (10). Tükürük, düşük ve önemsiz düzeyde HIV içerir. Epidemiyolojik çalışmalar tükürüğün bulaşmada önemli bir rolü olmadığını (10) ve laboratuvar çalışmaları da tükürüğün HIV üzerine inhibitör etkisi olduğunu göstermiştir (8). Tükürüğün inhibitör etkisinin özellikle sublingual tükürüklerde olduğu anlaşılmıştır (8).

HIV, infekte bir kanın ml'sinde yaklaşık 100-10.000 miktarındadır (3). Yapılan incelemeler hasta veya portör olan bir kişinin tedavisi sırasında kazara iğne batması veya keskin bir aletle yaralanmadan sonra AIDS gelişme insidensinin % 0-1.65 olduğunu göstermiştir (9). Oysa aynı durum hepatit B için % 20 dir. Hepatit B ye göre infekte bir kanda HIV sayısının 10.000-1 milyon kere daha az olduğu da dikkate alınırsa dişhekimliğinde AIDS bulaşma tehlikesinin çok az olduğu görülür.

İnfeksiyon kontrol yöntemleri

AIDS salgını dişhekimliğinde sterilizasyon, dezenfeksiyon ve asepsi konusunun yeniden gözden geçirilmesini sağlamıştır. AIDS salgınına dek dişhekimliği, bir vücut boşluğuna çıplak ellerle girilen tek tıp dalıydı. AIDS salgınıyla hepatit B nin öneminin de altı çizilmiştir. Böylece artık dişhekimliğinde eldiven giyilmesi zorunludur. Kan ve tükürük sıçramasından ağız, burun ve gözleri korumak için maske ve gözlük takılması yararlıdır (9). Aletler özelliklerine göre otoklav, kuru hava sterilizatörü ve etilen oksit gaz sterilizatöründe veya kimyasal solüsyonlarla steril edilmelidir (2,3,9,13). Kimyasal solüsyonlar % 1 sodyum hipoklorür, % 2 nötral veya alkalin glutaraldehit, % 5 povidon-iyot olabilir (9). Bir kez kullanıp atılan kirli malzeme ve iğneler önce özel bir kap içinde biriktirilip sonra atılmalıdır. Çevrenin dezenfeksiyonu unutulmamalıdır. Hastalardan iyi bir anamnez alınması da son derece yararlıdır.

KAYNAKLAR

1- Badur, S., Çetin, E.T., Töreci, K. : Relative occurrence of hepatitis A, B, and NANB infections among viral hepatitis cases in Istanbul, Int. Congress for Infectious Diseases, Abstract book, p. 5, Cairo, Egypt, April 20-24, 1985.

2- Gerbert, B. : AIDS and infection control in dental practice: Dentists attitudes, knowledge, and behavior, JADA, 114:311-314, 1987.

3- Jakush, J. : AIDS: Disease and implications, JADA, 115:396-403, 1987.

4- Külekçi, G. : Hepatit-B, dergi, İst. Diş. Hek. Odası, 2: 13-14, 1989.

5- Külekçi, G., Badur, S., Gökbuget, A., Balkanlı, O., Onan, U., Anđ, Ö. : Bir Dişhekimliği kliniğinde hepatit B yüzey antijeni (HBsAg) araştırması, Türk Mikrobiyol. Cem. Derg., 17:27-35, 1987.

6- Lijemark, W.F., Bloomquist, C. G. : Normal microbial flora of the human body, in "Oral Microbiology and Immunology" Eds. M.G. Newman, and R. Nisengard, p. 137, W.B. Saunders Comp., Philadelphia, 1988.

7- Nolte, W.A.: Ağız mikrobiyolojisi, (Çev. Özdem

Anđ), s. 376, 425, İ.Ü. Dişhek. Fak. Yayını, No. 2223/24 1977.

8- Porter, S.R. : AIDS update, Br. Dent. J., 165: 150, 1988.

9- Rathbun, W.E. : Sterilization and asepsis, in "Oral Microbiology and Immunology" Eds. M.G. Nevman, and R. Nisengard, p. 461-483, W.B. Saunders Comp., Philadelphia, 1988.

10- Reichart, P.A., Gelderblom, H.R., Becker, J., Kuntz, A. : AIDS and the oral cavity, Int. J. Oral Maxillofac. Surg., 16: 129-153, 1987.

11- Samaranayake, L.P., Scully, C., Dowell, T.B., Lamey, P.J., MacFarlane, T.W., Matthews, R.W., McDonalds, K.C. : New data on the acceptance of the hepatitis B vaccine by dental personnel in the United Kingdom, Br. Dent. J., 164: 74-77 1988.

12- Scully, C. : AIDS and dentistry, Br. Dent. J., 164:118-120, 1988.

13- Silverman S: AIDS update: Oral findings, diagnosis, and precautions, JADA, 115: 559-563, 1987.