

Keneler hakkında bilgilerimizi güncelleyelim

Doç. Dr. Ayşen Gargılı



1988 İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi mezunu. 1995 yılında İ.Ü Sağlık Bilimleri Parazitoloji Anabilim Dalı'nda doktorasını tamamladı. 1999 yılında İ.Ü. Veteriner Fakültesinde Veteriner Parazitoloji Doçenti oldu. 1999 yılında Japonya Gifu Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Departmanında moleküler yöntemlerin parazitolojide kullanılması konusunda eğitim aldı. 2000 yılında BM bursu ile ICGEB Yeni Delhi, Hindistan'da Malaria departmanında rekombinant protein eldesi konusunda post-doc çalışma yaptı. 2005 yılında LMU, Münih, Almanya'da etkenlerin kenelerde tanısı konusunda eğitim aldı. 2001-2007 yılları arasında Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda görev yaptı. Çalışma alanları; parazitoloji, vektörler ve vektörlerle bulaşan hastalıklar, zoonozlar.

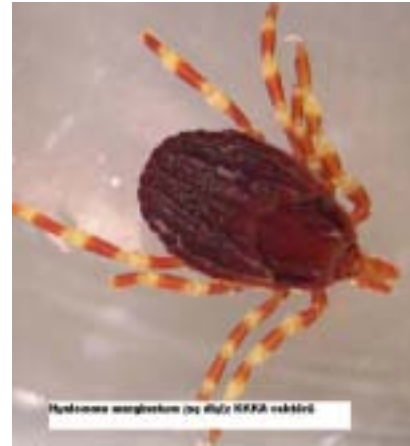
Keneler bir canlıya tutunarak kan emmek zorunda olan dış parazitlerdir. Genellikle konakçı seçiciliği göstermezler. Memeli hayvanlar, kanatlılar, insan, hatta sürüngenlerden kan emebilirler. Halk arasında, sakırğa, yavısı, kerni gibi isimlerle de bilinirler. Dünyada bilinen 800'den fazla kene türünün pek çoğuna ülkemizde rastlamamız mümkündür. Gelişmelerinde yumurta, larva, nimf ve erişkin dönemleri vardır. Cins ve türlere göre değişmekle birlikte büyüklükleri larva ve nimflerde birkaç mm'den doymuş erişkinlerde 1.5-2 cm'ye kadar olabilir.

Keneler genel olarak iki grupta incelenir; Ixodidae ailesinden olan sert keneler ve Argasidae ailesinden olan yumu-

şak keneler. Ixodidae ailesindekilerin sırt kısmında erkeklerin tüm sırtını, dişilerde ise bir yaka gibi sırtın ön kısmını kaplayan kitin bir tabaka vardır. Sert kene adını bu yapıdan alırlar. Dişiler kan emip doyunca normal büyüklüğünün 10 katı kadar genişleyebilir. Argasidaeelerde ise bu yapı yoktur ve vücutlarının tamamı yumuşak yapıdadır. Ixodidae ailesindeki cinsler hayvanlara merada saldırırlar ve gelişme dönemleri hayvanların üzerinde ya da mera ve çevresinde bulunur. Hayvan ve insanlara hastalık etkenlerini taşıyarak bulaştıran pek çok kene türü bu grupta bulunur. Borrelyoz, Kene ensefaliti, Kırım-Kongo kanamalı Ateşi, Monositik erlişyoz, Granulositik erlişyoz, Benekli Akdeniz Ateşi, Riketsiyozlar bu gruptaki keneler tarafından bulaştırılır. Argasidae ailesindekiler ise ahır ve meskenlerin duvarlarında, çatlak ve yarıklarda

bulunurlar. Bu gruptaki Ornithodoros cinsinden bazı keneler Tick-borne relapsing feveri bulaştırır.

Keneler konaklarına tutunup ağız organellerini deri içine sokarlar ve burada sabitlenip doyana kadar aynı yerden kan emerler. Bu nedenle beslenme şekilleri diğer kan emen arthropodlardan farklıdır. Argasidaeeler çok kısa sürelerde kan emip doyarlar, defalarca kan emerler, Ixodidae ailesindeki keneler ise her gelişme dönemlerinde bir kez ve doyana kadar, birkaç gün ile birkaç hafta arasında kan emebilirler. Bu süre içinde bazı Ixodidae türleri gömlek değiştirip diğer gelişme dönemlerine geçmektedirler. Ixodidae türleri, çoğunlukla ilkbahar başı ve sonbahar sonu arasında aktiftir. Ancak bazı türler kış aylarında da aktivite gösterir. Ixodidaeeler cins ve türlere



Keneler uçmaz, zıplamaz ve ağaçlardan atlamazlar. İnsanların üzerine bitki örtüsünden ya da topraktan tutunarak tırmanırlar. Kene sokması, sivrisinek sokması gibi kısa süreli değildir. Kenenin kan emmesi için uzun bir süreye ihtiyacı vardır...

göre 1, 2 ya da 3 konaktan beslenerek yaşam döngülerini tamamlarlar.

Kenelerle ilgili doğru ve yanlışlar:

Keneler kırmızı, mor ya da yeşil gibi çok renkli canlılar değildir (Bu renkleri taşıyan bir tür vardır ancak o da ülkemizde yayılış göstermez). Genellikle açık ya da koyu toprak rengindedirler. Kan emmiş ya da yeni tutunmuş larvalar şeffaf görünebilir. Basında, KKKA ile ilgisi olmayan, hatta ülkemizde görülmeyen bazı kene türlerinin fotoğrafları yayınlanmaktadır. Bu durum, aslında keneyi tanıyan kırsal kesim insanların bile kafasını karıştırmakta ve kendi hayvanlarında bulunan, tanıdıkları kenenin tamamen zararsız olduğunu düşünmektedirler.

Keneler uçmaz, zıplamaz ve ağaçlardan atlamazlar. İnsanların üzerine bitki örtüsünden ya da topraktan tutunarak tırmanırlar.

Keneler doğal yaşam alanlarında, tarlalık ve tarım alanlarında, orman ve korularda, hatta kemirgen ya da kuşların girebildiği park ve bahçelerde bulunabilirler. Ancak gelişmelerinin çöplükler ya da insanların meskenleri ile bir ilgisi yoktur. İnsanların evlerine ancak bir konağın üzerinde taşınırlar. Evlerde karıncalar gibi koloni oluşturmazlar.

Kene sokması sivrisinek sokması gibi kısa süreli değildir. Kenenin kan emmesi için uzun bir süreye ihtiyacı vardır. Üzerimize tırmanan bir kene saatlerce vücutta dolaşarak kan emeceği uygun bir yer arayabilir. Ağız organellerini deriye sokup tutunması ve kan emmeye başlaması saatler süren bir zamanı alır.

Vücutta kene saptandığında; çıplak elle temastan kaçınarak (araya bir bariyer koyarak) en kısa sürede, deriye en yakın kısımdan tutmaya çalışarak çekip çıkarılmalıdır. Bir cimbriz bu konuda uygun yardımcı bir alet olabilir. Kene çıkarmak için bir sağlık kuruluşuna başvurmayı beklemek gerekli değildir. Kenenin üzerine herhangi bir madde dökerek bekle-



mek gibi ampirik ve etkisi bilinmeyen yöntemler uygulanmamalıdır. Kene çıkarma sırasında ağız organelleri kopabilir ve deri içinde kalabilir, bu kısımlar kitin yapısındadır ve en fazla yabancı cisim etkisine yol açarlar. Kenenin geri kalan kısmı uzaklaştırıldığında hastalık bulaştırma riski de ortadan kaldırılmış olur, deride kalmış ağız organelleri parçalarının bu bakımdan bir riski yoktur.

Ülkemizde 2002 yılından beri salgın halinde görülmeye devam eden KKKA hastalığının vektör keneleri (*H.m.marginatum*), ülkemizde varlığı çok daha önceden bilinen kenelerdir. Bu nedenle ülkemize sonradan getirilip atıldıkları gibi komplo teorilerinin bir dayanağı yoktur. Ancak bu kenelerin KKKA virüsü ile enfekte bulunma oranları son yıllardaki çalışmalarla ortaya konmaktadır. Hastalığın ortaya çıkışı ve yayılışında ekolojik dengelerin bozulması, iklim ve çevre şartlarının değişmesi, konak hayvan popülasyonunun artması, kene sayısının artması gibi faktörler rol oynamaktadır. Bu faktörler, KKKA salgınlarını gördüğü başka ülkelerde de etkili olmuştur.

KKKA hastalığının vektörü olan kenelerle mücadelede en uygun yöntemler kişisel korunma ve evcil hayvanların ilaçlanmasıdır. *H.marginatum* türü keneler doğal yaşam alanları ile sıkı ilişkisi olan kenelerdir. Yayılış gösterdikleri yerler ormanlık, koruluk alanlar, yaban domuzu ve kır tavşanlarının, kirpi ve yerden beslenen kuşların bulunduğu bölgelerdir. Şehir içlerinde yaşaması ve yerleşmesi zordur. Bu nedenle şehir alanlarındaki park ve bahçelerin ilaç-

lanmasının KKKA hastalığının yayılışına bir etkisi olamaz. Ancak, özellikle İstanbul olmak üzere, şehirlerdeki ormanlık alan ve parklarda farklı bir kene türü olan *Ixodes ricinus* yayılış göstermektedir. Bu kenenin yaşamında kuşlar ve kemirgenler önemli konaklardır ve bu konakların bulunduğu yerlerde rastlanabilirler. Piknik alanları ve bahçelerin sınırlı bölgelerde ilaçlanması bu kene ile mücadelede yardımcı olabilir. İlaçlamanın insanların kullandığı sınırlı bölgelerde yapılması ve doğal hayata müdahale edilmemesi gerekmektedir.

Hem şehirde hem de kırsal alanda yaşayanlar kenelere karşı mutlaka kişisel korunma önlemlerini almalıdır. Piknik, doğa yürüyüşü, avcılık, ormanda ya da tarlada çalışma sonrasında vücut kene varlığı yönünden her gün kontrol edilmelidir. Görülen keneler hemen uzaklaştırılmalıdır. Yüzde 30 ve üzeri oranlarda DEET içeren uzaklaştırıcı spreyler vücutta sıkılarak kullanılabilir. Bu etken maddeyi içeren ürünler 2-5 saat arasında koruma sağlamaktadır. İşleri nedeniyle sürekli açık alanda bulunmak ve çalışmak zorunda olan kişiler ise (Orman işçileri, askerler, tarım çalışanları vb.) kıyafetlerini yüzde 0.5 permethrin içeren insektisitlerle muamele ederek koruyuculuk sağlayabilirler. Bu insektisitler kıyafet tamamen ıslanana kadar uygulanır ve 24 saat kurutulduktan sonra giyilebilirler. Kıyafetler yıkansa bile birkaç hafta koruyuculukları devam eder. Yine de tüm bu uygulamaların yüzde 60-80 oranında koruyucu olduğu unutulmamalı ve vücutta kene kontrolü ihmal edilmemelidir.

Diş hekimliğinde hasta güvenliği

Selma Altındış



İlk ve orta öğrenimini İstanbul'da tamamladıktan sonra, Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nden mezun oldu. Bir süre Konya'da serbest diş hekimliği yaptı. Eylül 2003'de Afyon Kocatepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Yüksek Lisansı ile Anadolu Üniversitesi, "Sağlık Kurumları İşletmeciliği" önlisans programlarını bitirdi. Bir yandan diş hekimliği görevini AKÜ Uygulama Araştırma Hastanesinde sürdürürken, İşletme Anabilim dalı, Yönetim Organizasyon Yüksek Lisansını tamamladı. Ardından, İşletme Doktora Programına başladı ve şu anda tezinin bir kısmını uygulamak üzere TÜBİTAK bursu ile 6 ay için İngiltere, York Üniversitesi, Health Management School'da bulunmaktadır.

Hasta güvenliği; sağlık hizmetlerinin kişilere vereceği zararı önlemek amacıyla, sağlık kuruluşları ve bu kuruluşlarda çalışanlar tarafından alınan önlemlerin tamamıdır. Hasta güvenliğinde amaç, hasta ve yakınlarını fiziki ve psikolojik olarak etkileyecek olumlu bir ortam yaratmaktır. Böylece süreçlerdeki basit hataların hastaya zarar verecek şekilde ortaya çıkmasını engellemek, hataların hastaya ulaşmadan önce belirlenmesini, raporlanmasını ve düzeltilmesini sağlayacak önlemleri almaktır.

Diş hekimliğinde hasta güvenliği

Bilindiği gibi güvenli dental bakımın sağlanması, diş hekimleri tarafından

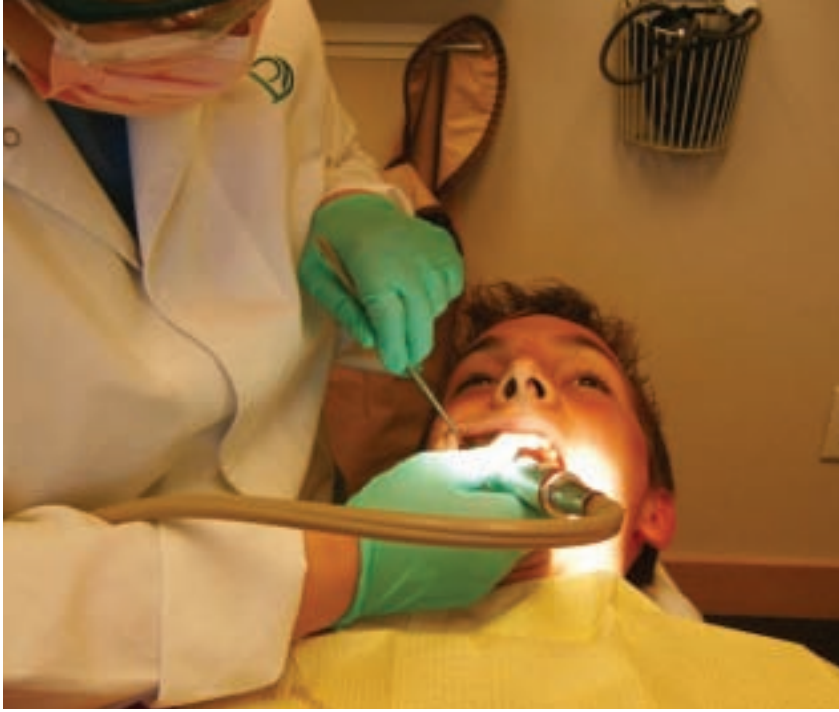
üstlenilir. Genel sağlık için riskleri minimize ederek hasta güvenliği kültürünün ortaya çıkmasını sağlamak, bu bakımın sağlanmasında gereklidir. Hasta güvenliği kültürünün kurulması ve yayılmasında, diş hekimlerinin kendi ve diğer meslektaşlarının tecrübelerinden yararlanılmasıyla da desteklenebilir. Son yıllarda yürütülen uluslararası bir takım çalışmalarda, sağlık sektöründe görülen medikal hataların sayısının azaltılması için, eyleme geçilmesi gerekliliği sıkça vurgulanmaktadır. Avrupa Konseyi, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD), Dünya Sağlık Örgütü (WHO) gibi kuruluşlar, hasta güvenlik risklerini ve medikal hataları önlemeye yardım edecek önerileri ortaya çıkarmak ve geliştirmek gerekliliğine inanmaktadırlar. Avrupa Komisyonu, hasta güvenliğinin önemini Avrupa Birliği düzeyinde politik bir konu olarak ele almış

ve 2008'de hasta güvenliği hakkında bir yönerge hazırlamıştır. Bu yönerge ile temel olarak yapılmış uluslararası çalışmalardan yararlanılarak ve üye ülkelerin sağlık hizmetlerini geliştirecek tavsiye kararlarının belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Günümüzde bulaşıcı hastalıkların çok ciddi artış gösterdiği göz önüne alınırsa, mesleği gereği; mukoza, kan ve kan ürünleri, kan ile kontamine vücut sıvıları ile teması olan, kan ile kontamine olmuş tıbbi alet-ekipmanları kullanmak zorunda kalan, bütün sağlık çalışanları gibi başta diş hekimleri ve yardımcı sağlık personelinin enfeksiyon etkenlerinden korunması için bir takım kurallara uyma zorunlulukları vardır. Enfeksiyon kontrolünün temel kuralları; ilgili çalışılan kurumun enfeksiyon kontrol politikası, enfeksiyona maruz kalın-







diğında alınacak önlemler ve çalışma ortamındaki sterilizasyon/dezenfeksiyon prensipleridir.

Ağız ortamında, çok sayıda potansiyel enfektif mikroorganizma olduğu düşünülürse bu mikroorganizmaların, diş hekimliği çalışma ortamında; hastalar, hekim ve yardımcıları arasında, hatta teknisyenlere kolayca transfer olabileceği de bilinmelidir. Bu tür gruplar arası bulaşabilen enfeksiyonlar “**çapraz enfeksiyon**” olarak tanımlanır.

Diş hekimliği çalışma ortamında, kan kaynaklı mikroorganizmaların neden olduğu çapraz enfeksiyon olasılığı, her zaman düşünülmesi ve önlem alınması gereken bir durumdur. Çünkü diş hekimliğinde çapraz enfeksiyon, hasta güvenliğini ihlal eden temel konulardan biridir. Tedavi edilen hastalarda kullanılan dental aletlerin uygun olmayan temizliği veya etkin dezenfeksiyon/sterilizasyonların sağlanamaması takip edilen hastayı enfeksiyon açısından tehlikeye sokar. Bu yolla, hastalar arasında oluşan çapraz kontaminasyon sonucu enfeksiyon transferi de çapraz enfeksiyona neden olur. Çapraz enfeksiyon olasılığı, ortamda kan, salya ve kontamine aletlerin varlığı nedeniyle diş hekimi veya cerrahi asistanları ile hastaları arasında sıklıkla görülebilmektedir.

Hasta güvenliği açısından olası bir çapraz enfeksiyon sonrası, enfekte materyal ile temasın şekli, zamanı, nasıl olduğu yaralanma sonrası ilgili kişiye danışılıp danışılmadığı ve koruyucu olarak neler yapıldığı kaydedilmelidir. Bunun yanında kesici alet yaralanmalarında, deri su ve sabun ile yıkanmalı, mukozalar ise su ile temizlenmelidir. Antiseptik kullanılması ve yaranın sıkılması ek bir yararı olduğu konusunda kanıt olmamasına rağmen, antiseptik ajan kullanımının sakıncası da bulunmamaktadır. Yaranın dezenfektan ile temizlenmesi önerilmez.

Enfekte materyal ile temas sonucu alınacak kayıtlar:

1. Yaralanmanın tarihi ve zamanı,
2. Yaralanmanın nasıl ve hangi tür aletle meydana geldiği,
3. Yaralanmanın türü, oluşan yaranın derinliği, temas edilen enfekte materyalin türü ve miktarı gibi detaylar,
4. Yaralanmanın kaynağı olan kişinin HIV veya diğer kan orijinli patojenleri taşıyıp taşımadığı, eğer taşıyorsa hastalığın devresi,
5. Hastalığın ve tedavi girişimlerinin hikayesi,
6. Yaralanan kişi ile ilgili bilgiler (HBV aşısı, aşıya cevabı),
7. Yaralanma sonrası alınmış olan önlemler

Diş hekimliğinde ilk kapsamlı enfeksiyon kontrolü yönergesi, 1986 yılında CDC(Center for Disease Control and Prevention) tarafından yayınlanmıştır. Sonra 1993 ve 2003'de güncellenmiştir.

2003 CDC yılı yönergesi diş hekimliğinde hasta güvenliği için enfeksiyon kontrolünde şu temel maddeleri sıralamıştır:

- Diş hekimliği çalışanlarının eğitimi ve korunması,
- Kan orijinli patojenlerin geçişinin önlenmesi,
- El hijyeni,
- Kişisel koruyucu malzemeler,
- Eldiven kullanımı, Kontakt dermatit ve lateks allerjisi,
- Hastada kullanılan aletlerin sterilizasyonu ve dezenfeksiyonu,
- Çalışma ortamında enfeksiyon kontrolü,
- Dental ünit su sistemleri, biyofilm ve bu sistemlerde kullanılan suyun niteliği,
- Özel durumlar (Mikromotor başlıkları, ağız cerrahisi işlemleri, radyograflar, dental laboratuvar...) içermektedir.

Etkin bir enfeksiyon kontrolü, tüm çalışanların sorumluluğu altında olmalıdır. Diş hekimliği ve klinik ve laboratuvar çalışanlarının kurallara uyması ve doğru

iletişimi ile gerçekleştirilebilir. Genel kural, diş laboratuvarlarına gidecek olan mumlu prova kayıtları, ölçü, ısırma kayıtları, protez gibi tüm materyallerin klinik dışına çıkmadan önce dezenfekte edilmesidir. İşlemi biten materyallerin de dezenfekte edilerek sağlıklı ambalaj içerisinde hekime gönderilmesi de diş teknisyeninin sorumluluğu olmalıdır. Literatürde, enfeksiyon kontrol kurallarına uyulmaması sonucunda diş laboratuvarı çalışanlarının Hepatit B ile enfekte olduğu bildirilmiştir. Klinisyenler, laboratuvar çalışanları ile etkin bir enfeksiyon kontrolü konusunda iletişim halinde olmalıdır.

Atık yönetimi, yetersiz sterilizasyon/dezenfeksiyon, yetersiz enfeksiyon kontrolü, diğer sağlık çalışanları yada hasta ile zayıf iletişim, uygulamaların genel güvenliği, hatalı ekipman gibi konuların yanısıra tanıya ve tedaviye ilişkin tüm prosedürlerin genelinde medikal hata riski ortaya çıkabilir. Sağlık hizmetlerinde sıfır riskin neredeyse mümkün olmadığı da unutulmamalıdır. Medikal hataların azaltılması ve güvenliğin geliştirilmesi, etkili olarak yapılacak önleyici faaliyetler ile sağlanabilir. Aynı zamanda önleyici faaliyetler ile medikal hataların azaltılması, yüksek kaliteli sağlık hizmetlerinin de bir boyutudur.

Hasta güvenliğini, Amerikan Pediatrik Diş Hekimliği Akademisi (American Academy of Pediatric dentistry-AAPD) bebekler, çocuklar, adolesanlar ve özel sağlık bakımına gereksinim duyan kişiler için, ağız sağlığı bakım kalitesinin en önemli bileşenlerinden biri olarak kabul eder. AAPD, diş hekimlerinin hizmet verilme sürecinde onları, yaralanma ve zarar risklerini azaltmak için sağlık hizmetlerinin dağıtıldığı tüm çevreyi özenli bir şekilde dikkate almaları konusunda teşvik eder. Bu politika ile, sağlık kuruluşlarının akreditasyonu konusunda Joint Commission Accreditation Healthcare Organization (JCAHO) gibi ulusal komisyonlar tarafından yapılan tıbbi koşulların akreditasyonunda gerekli koşulların güvenlik boyutunu da kapsayacak şekilde düzenlenmelerini yada tavsiyelerini tekrarlamak amaçlanmaz. Ya da Occupational Safety & Health Administration (OSHA) gibi kuruluşların iş yeri güvenliğini sağlama politikası ile ilişkili değildir. Bu politika, hasta güvenliği ile ilişkili şimdiki medikal ve dental literatürün tekrar gözden geçirilmesine dayanır.

Tüm sağlık sistemleri, hasta sağlığı ve güvenliğini en ileri düzeyde sağlayacak şekilde dizayn edilmelidir. Dental girişimlerde, hastalıkların bulaşması gibi potansiyel tehlikelerden ve kişisel bilgilerin yanlış kullanımdan doğacak tehlikelere karşı hastaları korumayı sağlayan ulusal kanunlar (örneğin USA'da Health Insurance Portability and Accountability Act; HIPAA-Sağlık Sigortası

Günümüzde bulaşıcı hastalıkların çok ciddi artış gösterdiği göz önüne alınırsa, mesleği gereği mukoza, kan ve kan ürünleri, kan ile kontamine vücut sıvıları ile teması olan, kan ile kontamine olmuş tıbbi alet-ekipmanları kullanmak zorunda kalan, bütün sağlık çalışanları gibi başta diş hekimleri ve yardımcı sağlık personelinin enfeksiyon etkenlerinden korunması için bir takım kurallara uyma zorunlulukları vardır.

Taşınabilirliği ve Mali Sorumluluk Yasası vardır) düzenlemeli ve hastaların bu düzenlemelere uyması sağlanmalıdır. Yine USA'da Eyalet ve Bölge kanunları potansiyel olarak kimyasal ve çevresel tehlikeleri (örneğin; radyasyon), fiziki koşulları (örneğin; yangın önleme sistemleri ve acil çıkışlar gibi..) düzenlenmesini destekler. Bununla eyalet içindeki diş hekimleri tarafından sunulan hizmetin yeterliliği konusundaki düzenlemeler amaçlanır.

Hataların düzenlenmesi üzerine odaklanılacak sağlık sistemlerinin dizaynı, hasta güvenliğini sağlamada oldukça önemlidir. Dental kliniklerde muhtemel bazı hata kaynakları, yanlış iletişim, hasta öykülerinin alınmasındaki yetersizlik (örneğin, kullandıkları ilaçlar ve tıbbi tedavi bilgileri), standardize edilmemiş kayıtlar, kısaltmalar ve tedavi süreçlerindeki yetersizliklerdir. Standardizasyon, tüm büro ve klinik çalışanlarının, uygulama sorumluluklarını etkili ve güvenli bir biçimde gerçekleştirmesine yardımcı olur. Yerleşik protokollerin her bir özelliğini tanımlayan "Politika ve Prosedürler El Kitabı" ise, işe yeni başlayanlar ve hasta bakımının kalite ve güvenliğine yönelik uygun bir yaklaşımı destekleyenler için değerli bir araç olarak katkı sağlar. Ayrıca bu protokollerden sapmaların tanımlanması ve örnek olay değerlendirmesi, muhtemel bakım/tedavi sürecindeki olumsuz etkilerin azaltılmasına yardım edebilir. Bunun yanı sıra klinik hataların azaltılması için, yan etkilerin dikkatli bir şekilde araştırılması ve gele-



cekte muhtemel hataların azaltılabilmesi ya da hiç oluşmaması için neden-sonuç analizi yapılması önemlidir.

Dental hizmetlerin verildiği kliniklerin çevre koşulları da hasta güvenliğini sağlamada önemli bir görev üstlenirler. Buna ilave olarak, kanunlar ve yerel yönetimlerce düzenlenen yapısal konular, diğer dizayn özellikleri hasta güvenliği dikkate alınarak hazırlanmalı ve periyodik olarak değerlendirilmelidir. Bekleme salonları, diş hekimliği koltukları, ekipmanların dizayn ve tefrişi, bakım ve onarım yetersizlikleri ve benzeri eksiklikler muhtemel kaza ve enfeksiyon kaynakları da olabilirler.

Sürekli olarak bilimsel bilgi ve teknoloji ilerlemekte, buna paralel olarak da profesyonel uzman ve uzmanlığı kabul edilmiş organizasyonlarının öneri ve katkılarıyla bakım biçimleri de gelişmektedir. Bazı tavsiyeler mantıksal teorik temelli, anlamlı delillere dayanmakta (Örneğin enfeksiyon kontrolü), diğer klinik uygulamalar ise değişmeden kalmaktadır (Restoratif diş hekimliğinde kullanılan materyaller gibi..). Sonuç olarak dental profesyoneller, güncel literatürü takip eden, en güncel pratik bilgi ve tecrübelerinin ve farkındalıklarının artmasını sağlamak üzere düzenlenmiş sürekli mesleki eğitim kurslarına katılan diş hekimleri olmak durumundadır. Bu durum özellikle hasta güvenliğinin benimsenmesi ve yerleşmesi açısından önemlidir. Özellikle CED (Council of European Dentists)'in Mayıs 2008'de hazırladığı "hasta güvenliği" konulu bir yazısındaki önerilerden, diş hekimlerinin klinikte kullandıkları çeşitli materyal ve enstrümanlarının hasta güvenliği ile uyumunun öneminin, farkında olunması konusunda diş hekimlerini teşvik etmesidir. Ayrıca CED, gelecek-

te sağlık hizmetlerinde hasta güvenlik kültürünü güçlendirmek için uzmanlık ve uzmanlık eğitimi müfredatı içine konulmasını da istemektedir.

AAPD, hasta güvenliği için, yaşa göre ilaç ve tedavi seçiminin önemini vurgular. Bu ayrıca her hastanın bireysel olarak gereksinim duyduğu kaliteli dental bakım ve güvenli hizmetin sağlandığı, pozitif bir dental yaklaşımın güdüldüğü temel davranış rehberi olması açısından da önemlidir. Uygun diagnostik davranış, ileri davranış rehber tekniklerinin güvenli ve efektif uygulamaları(koruyucu stabilizasyon, sedasyon ve genel anestezi gibi...), bilgi ve tecrübeyi gerektirir ki bu da genellikle uzmanlık öncesi eğitim süresince öğrencilerin almış olduğu çekirdek müfredatın da ötesindedir.

Hasta güvenliği ve sağlığının korunmasını için AAPD, bazı tavsiye kararları almıştır. Bunlar:

1. Sürekli mesleki eğitim: Güncel düzenlemeler, teknolojiler ve uygulamaları iyi bilen lisanslı dental profesyoneller tarafından sağlanması.

2. Yasal düzenlemelere uyma: HIPAA gibi ulusal kanun yapan kuruluşların (Ülkemiz için belki Türk Dişhekimleri Birliği), hastaların kimlik bilgilerinin yanlış kullanmalarına karşı hastaları korumaya yönelik kanunlar oluşturması ve hekimlerin uyma zorunluluğu.

3. Enfeksiyon kontrolü: Dental hizmet veren kuruluşlarda, hastadan hastaya, hastadan çalışana ve çalışandan hastaya enfeksiyon bulaşmasını önlemek için, kontrol politika, prosedür ve uygulamalarının öneminin kabulü ve hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Ağız ortamında, çok sayıda potansiyel enfektif mikroorganizma olduğu düşünülürse bu mikroorganizmaların, dış hekimliği çalışma ortamında; hastalar, hekim ve yardımcıları arasında, hatta teknisyenlere kolayca transfer olabileceği de bilinmelidir. Bu tür gruplar arası bulaşabilen enfeksiyonlar “çapraz enfeksiyon” olarak tanımlanır.

4. Hasta güvenliği ile ilgili fiziksel tesis ve donanımların rutin kontrolü: Ekipmanların bakımı ve rutin kontrolünü, yangın güvenlik protokolünün bakımı ve kontrolünü ve büro emniyetinin sağlanmasını kapsar.

5. Hasta onam formu: Sağlık bakım hizmeti sunumunda hasta ya da yakını tarafından etkili iletişim ve ilişki sağlanmasına katkıda bulunur. Hastanın da tedaviye aktif katılmasına, bazı istenmedik olaylar ve problemlerden kaçınılmasına yardım eder.

6. Tam/doğru hasta kimlik tespiti: Dental bakım, hizmet yada tedavi esnasında, en az iki kimlik belirleyici bilgi ile hastanın kayıtlarının tutulması (isim, doğum tarihi, baba adı...).

7. Tam doğru eksiksiz hasta dosyası: Bu dosya, diğer hekimlerce de (konuyu iyi bilen üçüncü şahıslar) yorumlanabilmelidir. Tüm kayıtlarda kısaltmaların, kısa adların, sembollerin standardizasyonu tavsiye edilir.

8. Hastanın tam/doğru kapsamlı medikal/dental öyküsü: Tıbbi tedavi süreci ve alerji durumu, hastanın her ziyaretinde hasta güvenliğinin sağlanması için sorgulanmalıdır. Sağlık hizmeti verenlerin sürekli iletişimi sağlaması medikal/dental olarak kapsamlı ve işbirliği içinde bakımın verilmesi hasta güvenliği için önemlidir.

9. Uygun personel politikası: Dental kliniklerde eğitimli personel istihdamının gözetilmesi.

10. Ülke sağlık otoritesi ve meslek odası tavsiye ve önerilerinin dikkate alınması. Özellikle sedasyon, genel anestezi ve sterilizasyon/dezenfeksiyon, enfeksiyon kontrolü, tıbbi atık vb. uygulamalarında rehberlerin hazırlanması ve bunların dikkate alınması.

11. Uygulamalardaki süreçlerin uyumluluğu ve standardizasyonu: Politika ve prosedürlerin sürekli gözden geçirilmesi ve revizyonu, muhtemel istenmedik ve beklenmedik olayların azaltılması ve çalışanların farkındalığının artmasına yardım edebilir. Dış hekimleri, hastaların hava yollarını korumak için (rubber dam uygulanması gibi) ve bakım verilmesi esnasında yaralanmaları minimize etmek için (koruyucu gözlük kullanımı) prosedürel protokollerin önemine inanmalıdır.

12. Nitroz Oksit'e maruz kalmayı minimize etmek. En düşük uygulama düzeyinin kullanımı ile dental çevrede nitroz oksit maruziyetinin minimize edilmesi gerekir. Bu, inhalasyon ajanlarının uygulanması ve hasta seçimi için klinik rehberlere uyumun yanı sıra rutin Nitroz Oksit kullanım/aktarım ekipmanlarının kontrolünü, denetimini ve bakımını kapsar.

13. Dental tanı ve tedavi prosedürleri için tüm sedasyon uygulama süreçleri, muhtemel yan etkilerin hepsi izlenebilirsin diye kaydedilmelidir. Sonrasında bu tip olaylar, hasta güvenliğinin geliştirilmesi, risklerin azaltılmasının değerlendirilmesi için araştırılabilir. Uygulamalarında anestezi kullanılan diş klinikleri, hastalara yönelik riski minimize etmek için gerekli önlemleri almalıdırlar. Sedasyon ya da genel anestezi uygulamasından önce hastanın sedasyon/genel anestezi için uygunluğuna yönelik dökümanlar da elde edilmelidir. Bu dökümanlar, hasta onam formu, aileyi bilgilendirme formu, anestezi öncesi diyet önlemleri, operasyon öncesi hastanın vital bulgularının değerlendirmesi, hastanın var olan kronik bir hastalığı için kullanılan herhangi bir ilacın en son alım saati gibi bilgileri içermelidir. Dış hekim yada anestezi uygulayan kişi, tedavi süresince hastanın hava yolu ve hasta güvenliği için gerekli diğer detayları hakkında bilgileri paylaşmak üzere tedavi sürecinde iletişim içinde olmalıdır.

14. Kalite ve güvenlik stratejilerinin geliştirilmesinin sürdürülmesi: Bunlar, hasta güvenliğinin sağlanması ve memnuniyetin artması, riskin, yan etkilerin ve hataların rutin olarak değerlendirilmesini içerir.

15. Minimal radyasyon maruziyeti: Mümkün olan en düşük düzeyde radyasyona maruziyetin sınırlandırılması için ekipmanların kontrol, bakımı ve hasta seçim

kriterlerinin uygulanması gerekir (Örneğin gebelikte radyasyona maruziyet...).

Tüm bu öneriler yanı sıra, CED'in düzenlemeleri de dikkate değer bulunmuştur:

1. Kimliğini belirtmeksizin ve gönüllü olarak medikal hataların, tam başarılı olamamış girişimlerin ve medikal uygulamalarla ilgili problemlerin raporlanması için ulusal sistemlerinin kurulmasına çalışılmalı (UK de benzerleri var; Adverse Events in the NHS),

2. Dış hekimleri ve diğer dental profesyoneller mesleki gelişmelerini devam ettirme sürecinde, hasta güvenliği ile ilişkili olarak gerekli yetenek ve bilgi konusunda son gelişmeleri takip etmek üzere eğitilmeli,

3. Aynı zamanda hasta bilgilerinin güvenli bir şekilde depolanmasını ve ulusal kanunlara göre gerektiği zaman ve gerektiği gibi sağlık profesyonellerinin bu bilgilerden yararlanmasının sağlanmasına çalışılmalı,

4. Ayrıca dış hekimlerinin açık olarak tecrübelerini paylaştığı ve birbirlerinden öğrenme ortamının sağlandığı oturumların oluşturulması için çalışma gruplarının kurulması düşünülmeli (Örneğin; ülkemizde oldukça fazla üyesi bulunan "TDlist E fakülte yahoogrup" buna iyi bir örnektir),

5. Dış hekimlerinin hastaları ve diğer meslektaşları ile iletişim kurabilmeleri için gerekli bilim diline sahip olmalarının sağlanması.

Bu önerilere ilave olarak; Center for Disease Control and Prevention(CDC) de hasta ve personel yaralanmalarının önlenmek üzere her dental kliniğin bir program geliştirmesi ve bunun uygulanmasını vurgulanmaktadır. Yaralanmaların önlenmesi konusunda bilgili ya da bu konuda eğitim almaya istekli bir personel (bir güvenlik koordinatörü) tayin edilmesi gerekliliğini ifade etmektedir. Bu program,

- Güvenlik konusunda farkındalığın artırılması,
- Güvenli olmayan iş düzenleme, uygulama ve cihazların tanımlanması,
- Daha güvenli dental aletlerin seçimi ve değerlendirilmesi,
- Personel eğitim ve öğretiminin organize edilmesi,
- Gerekli raporlama formlarının ve dökümantasyonunun yetkinleştirilmesi,

- Güvenli performansın izlenmesi ve denetlenmesi konularını sağlayacak şekilde düzenlenmelidir.

İdeal olarak bu aktiviteler, personel ge-



ribildiriminin sağlanması ve kullanılabilmesi için yazılmış bir plan ve düzenek içinde tanımlanmalıdır. Bu geribildirimler, gerekli modifikasyonları yapmada ve planların etkili bir şekilde gözden geçirilmesinde güvenlik koordinatörüne yardım edecektir.

Sonuç olarak; sağlık hizmeti sunan kurumlar, teknolojinin yoğun olarak kullanılması, hizmet sürecinin fazla sayıda değişkeni içermesi, farklı nitelik ve nicelikte uzman işgören istihdam etmesi nedeniyle karmaşık yapılardır. Bu karmaşık örgüt yapısı, gerekli düzenlemeler yapılmadığı takdirde, telafisi mümkün olmayan hayati hataları, eksiklikleri ve bunlardan doğan güvensizliği beraberinde getirecektir/getirmektedir.

Aynı zamanda sağlık kurumları, yüksek riskli mekânlar olarak bilinmektedir. Bakıma ilişkin süreçler, kullanılan teknoloji, karmaşık insan faktörlerinin bileşimi, hata ve istenmeyen olayların meydana gelme riskini olası kılmaktadır.

Çalışma ortamındaki mevcut tehlikeler sıklıkla hatalara yol açmakta, hasta güvenliğini ve tedavi sonuçlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu nedenle çalışma ortamının bu tehlike ve riskler açısından değerlendirilmesi, çalışanların sağlık güvenliğini olumsuz yönde etkileyen koşulların tanımlanması, gözlemlene süreci ve çalışma ortamının analizi açısından önemlidir. Çalışma ortamını değerlendirmenin amaçları; yüksek riskli alanları, yüksek riskli materyaller ve süreçleri sistematik şekilde tanımlamaktır. Çalışma ortamını değer-

lendirmenin faydaları, mevcut veya olası tehlikeleri meydana çıkarma, çalışanların görmediği problemlere işaret etme ve var olan kontrollerin etkinliğini artırarak hasta güvenliğini geliştirmektir.

Kaynaklar

Sjelin R. Dental patient safety. Dent Assist. 2008 Mar-Apr;77(2):38-9.

Wakefield M. Patient safety and medical errors. Implications for rural health care. J Leg Med. 2002 Mar;23(1):43-56.

Strachan H. Patient safety. Res Theory Nurs Pract. 2003 Winter;17(4):273-5.

Reiling J, Neal K. Patient safety alert. Construction brings opportunity to boost patient safety. Hosp Case Manag. 2003 Jan;11(1):suppl 1-3.

Meaney M. Case management and patient safety. Case Manager. 2003 Jan-Feb;14(1):28-9.

Wholey D, Moscovice I, Hietpas T, Holtzman J. The environmental context of patient safety and medical errors. J Rural Health. 2004 Fall;20(4):304-13.

Brancato VC. Quality of care and patient safety. Pa Nurse. 2005;60(3):16.

Williams DB. The case manager's role in patient safety. Lippincotts Case Manag. 2001 Mar-Apr;6(2):47.

Knox GE. Risk management or safety first? Qual Saf Health Care. 2002 Jun;11(2):116.

Spencer KW. Nurses, patients, and community: partnerships in patient safety. Plast Surg Nurs. 2006 Jul-Sep;26(3):111-2.

Kaissi A. An organizational approach to understanding patient safety and medical errors. Health Care Manag (Frederick). 2006 Oct-Dec;25(4):292-305.

Liang BA, Riley W, Rutherford W, Hamman W. The Patient Safety and Quality Improvement Act of 2005: provisions and potential opportunities. Am J Med Qual. 2007 Jan-Feb;22(1):8-12.

Whitaker CE. Patient safety in healthcare: What case managers can do. Lippincotts Case Manag. 2006 Nov-Dec;11(6):334-7.

Anders J. The Patient Safety Committee. Pa Nurse. 2007 Jun;62(2):11.

Hyrkäs K, Parker S. Safety in health care today: more than just freedom from errors and accidents? J Adv Nurs. 2006 Nov;56(3):220-2.

Mandernach D. A better system for monitoring and preventing medical errors. Minn Med. 2004 Apr;87(4):40-2.

Ferguson SL. To err is human: strategies for ensuring patient safety and quality when caring for children. J Pediatr Nurs. 2001 Dec;16(6):438-40.

Pawlson LG, O'Kane ME. Malpractice prevention, patient safety, and quality of care: a critical linkage. Am J Manag Care. 2004 Apr;10(4):281-4.

Mendez-Eastman S. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations announces 2007 Patient Safety Goals. Plast Surg Nurs. 2006 Jul-Sep;26(3):154-5

Sezgin B (2007) "Kalite belgesi alan hastanelerde çalışma ortamı ve hemşirelik uygulamalarının hasta ve hemşire güvenliği açısından değerlendirilmesi" Doktora tezi, İst Üni. Sağlık Bilimleri Entitüsü, İstanbul.