

# Teletıp ve hasta hakları

## Dr. Mahmut Gürgan



1956 yılında doğdu. İstanbul Erkek Lisesi'ni ve 1980'de İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi'ni bitirdi. 1987 yılında aynı fakültede uzmanlık eğitimini tamamlayarak Radyoloji Uzmanı oldu. Yine aynı kuruluştaki çalışarak 2004 yılı Ekim ayında emekli oldu. 2006 yılında Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Deontoloji ve Tıp Tarihi Anabilim Dalı'nda doktora eğitimine başlayarak akademik yaşama geri döndü. Gürgan, evli ve bir erkek çocuk babası.

**B**ilgisayar teknolojisinin son yıllarda yaptığı inanılmaz atılımlar, kişisel ve kurumsal bilgisayar sayılarında ve bunları destekleyen yazılımlardaki büyük gelişimler ve maliyetlerdeki düşüş sağlık alanına da hızla yansımış, bunların yanı sıra internet gibi ağların ve uydu aracılığıyla dünyayı saran haberleşme imkânlarının gelişmesi, her türlü sağlık verisinin en uzak noktalara bile kolaylıkla gönderilmesini son derece kolaylaştırmıştır. Ülkelerde sağlık sistemlerinde bu paylaşımları devreye sokarak sağlık hizmetlerinin kolaylaştırılması ve hizmet maliyetlerinin düşürülmesini amaçlayan projeler başlatmışlardır. Bu bağlamda birbirinden uzak mekânlar arasında, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak tanı, tedavi, önleyici hekimlik, araştırma, değerlendirme ve sürekli eğitim amaçlarına yönelik bireylerin ve toplumların

sağlığını geliştirme amacını taşıyan sağlık hizmeti sunumu olarak tanımlanan teletıp (telemedicine) kavramı gündemimize girmiştir (1). Benzer bir terim olan tele sağlık (telehealth) terimi ise, daha geniş kapsamı ile uzaktan klinik hizmeti, hastalara ve sağlık çalışanlarına yönelik eğitimi, halk sağlığını ve sağlık yönetimini desteklemek için bilişim ve iletişim teknolojilerinin kullanılması anlamında ele alınmaktadır.

Genelde internet hatları (ISDN, T1, T3, veya ADSL), bazen de geniş alan ağları (WAN) ya da lokal alan ağları (LAN) aracılığı ile belirli standartlarda yapılan aktarımlar sayesinde, herhangi bir yerde elde edilen veriler dünyanın başka bir ucunda gönderilebilmekte ve buralarda değerlendirilebilmektedir.

Elektronik haberleşme yoluyla tıbbi uygulamalar 1960'lı yıllarda, NASA'nın uzay uçuşları sırasında astronotların fiz-

yolojik ölçümlerinin uydu aracılığıyla yeryüzündeki merkezden izlenmesi ile başlamıştır (2). 1964 yılında, Omaha'daki Nebraska Psikiyatri Enstitüsü ile Norfolk'taki State Mental Hastanesi arasında, 180 km uzunluğunda kapalı devre televizyon sistemi kurulmuş, böylece uzmanlar arasında interaktif konsültasyonlar yapılabilmesi sağlanmıştır (3). Yine bu yıllarda Kuzey Amerika'da, uzman hekim bulunmayan kırsal yerleşim alanlarına sağlık hizmeti vermek amacıyla özel hatlar kurularak teletıp uygulamaları gerçekleştirilmiştir. 1970 ve 1980'lerde, uydu iletişim tekniklerinin gelişmesiyle, uzak mesafelerde bulunan kliniklerle bağlantıların kurulabilmesi için birçok proje başlatılabilmektedir. Günümüzde ise, bilişim ve iletişim sektörlerindeki gelişmelere paralel olarak teletıp uygulamaları da gittikçe yaygınlaşmaktadır. ABD, Kanada, Avustralya, İngiltere ve Almanya teletıp uygulamalarında önde gelen ülkelerdir.









Ülkemizde de teletıp sistemleri, Sağlık Bakanlığı'nın yürüttüğü Dünya Bankası destekli 'Türkiye Sağlıkta Dönüşüm Projesi' adıyla yürütülen çalışmanın 5'inci ayağını oluşturan 'E-Sağlık Projesi' çerçevesinde, 14 devlet hastanesinde ve ayrıca kendi girişimleri ile bazı özel hastane zincirlerinde uygulanmaya başlanmıştır (4-5). Sağlık Bakanlığı teleradyoloji çalışmalarını pilot bir bölgede uygulamak amacıyla ilk aşamada 9 gönderici (görüntü gönderme istasyonu) ve 5 Alıcı (görüntü alma ve inceleme istasyonu) hastane belirlemiş ve bu hastaneler arasındaki bağlantıyı sağlamak üzere Teletıp Merkezi Dağıtıcı Birimi'ni oluşturmuştur (6-7).

Bu uygulamayla, hekimlerin görev yapmakta olduğu yerlerde, karmaşık olgularda uzaktan danışma ile tanıya katkıda bulunabilecek üst düzey uzmanlık görüşlerinin alınmasının tanının değerini arttıracak şekilde getirilmektedir (8). Böylece hastalıkların tanı ve tedavi sürecinde bölgesel farklılıkların ortadan kalkacağı, sağlık merkezlerine uzak olan hastaların da gereksiz taşınmalarından kurtularak sağlık hizmetlerinden faydalanabileceği, aynı zamanda hastaların uzaktan takibi ile hastane masraflarının ve zaman kayıplarının azalacağı öngörülmektedir. Öte yandan hekimlerin yeni gelişmeleri takip etmesi kolaylaşacaktır.

Teletıp uygulamalarının gittikçe yaygınlaşmasının avantajları olarak sağlık hizmetlerini uzak mesafelere ulaştırılması, kalitesinin artırılması, doktor ve hastanın aynı yerde bulunma zorunluluğunun ortadan kaldırılması, hastane masraflarının azaltılması gösterilmektedir. Teletıp uygulamaları uzaktan hasta takibi, hastalığın tanı ve tedavisi konusunda konsültasyon veritabanlarına erişim ve merkezlere uzak olan personel ve hastalara eğitim gibi konularda ve daha çok radyoloji, kardiyoloji, dermatoloji, psikiyatri, acil tıp alanlarında kullanılmaktadır. Bu alanlar için uygulamalara teleradyoloji, telekardiyoloji, telepsikiyatri, telecerrahi, telepatoloji gibi özel isimler verilmiştir.

Ancak belirtilen yararlarının yanı sıra teletıp yöntemlerinin üzerinde durulması gereken bazı dezavantajlarını da göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Günlük kullanımda özellikle teleradyoloji, uzaktan hasta izlenmesi gibi yönelik uygulamaların ağırlıkta olduğu düşünülürse, teknolojik imkânların fazlasıyla ön plana çıkarılmasının hasta-hekim ilişkisini olumsuz etkileyeceği hesaba katılmalıdır.

Örneğin teleradyolojinin radyolog yokluğunu telafi edecek ya da masrafları kısacak bir yöntem olarak görülmesi/gösterilmesi, uzun vadede bu hizmet-



lerin hasta aleyhine bir eksiklik yaratmasına yol açacaktır. Teleradyoloji yöntemleri ile klinisyenlerle eşgüdümlü olarak önceki incelemeleri de gözden geçirerek hasta verilerinin değerlendirilmesi ve yöntem seçimine ilişkin klinisyenin yönlendirilmesi; hastanın ön hazırlığı; hasta ve görevli personelin iyonizan ve non-iyonizan ışınlardan korunması için gerekli önlemlerin alınması, bunların denetlenmesi, cihazların ayarlanması (kalibrasyonu); incelemenin izlenerek, ek çekim yapma kesit alma gibi eşzamanlı müdahalelerle incelemenin tanısız veriminin artırılması gibi işlevleri yerine getirmek mümkün değildir. Radyologların hastalar ve klinisyenlerle doğrudan iletişim kuramadığı durumlarda klinik ön veriler ve geri bildirimler aksamakta, uzaktan rapor yazanlar aşırı temkinli davranabilmekte, önceki incelemelerin yokluğu nedeniyle somut tanıları varmaktan kaçınmakta ve gereksiz ek incelemeler önermek eğiliminde olmaktadır.

Bu durumda, uygun şekilde yapılandırılmayan sistemlerde kalite azalmakta, hastalara ve klinisyenlere verilen hizmetler zarar görmekte, bazen incelemelerin bir kez daha tekrarlanması gereği ortaya çıkabilmekte, maliyet ve harcanan efor katlanarak artmaktadır. Uzaktan raporlama, uzmanlık hizmetinin verilemediği durumlarda hastaya yarar sağlamakta ancak salt maliyet hesaplarını gözetken kısır bir bakış açısı ile uzun vadeli kalıcı bir uygulamaya dönüştürüldüğünde hastaların eksik ve yetersiz sağlık hizmeti almalarına yol açmaktadır.

Öte yandan uzaktan hasta izlenmesi maliyetleri azaltacak, hastalığın takibini kolaylaştıracak ve acil durumlarda zaman kazandıracak bir yöntem olmakla birlikte hastanın hekiminden uzak kalması, hekim-hasta ilişkisinin güven ve moral verici etkisinin kaybol-

masıyla iyileşme sürecinin olumsuz etkilenmesi gibi dezavantajlara sahiptir. Hiçbir teknolojik yöntemin, düzgün kurulmuş bir hasta-hekim bağının olumlu etkisinin yerini alamayacağı gözden uzak tutulmamalıdır.

Elektronik ortamda başka merkezlere aktarılacak olan hastaya ait bilgi ve veriler, gerek iç hukukumuzda, gerekse de uluslararası düzenlemelerde kişisel veri kavramı içinde ele alınmaktadır (9-10). Çeşitli uluslararası sözleşmelerde, kişisel verilerin ancak devletler tarafından iç hukukta uygun güvenceler ve şartlar sağlandıkça işlenebileceği ve gerekli güvenlik önlemleri alındığı sürece saklı tutulabileceği açıkça ifade edilmiştir.

Kişisel verilerinin korunması konusunda hekimlere de bazı yükümlülükler getirilmiştir. Hasta Hakları Yönetmeliği'nin 'Bilgilerin Gizli Tutulması' başlıklı 23'üncü maddesi, Hekimlik Meslek Etiği Kuralları'nın 5 ve 9'uncu maddesi ve Tıbbi Deontoloji Tüzüğü'nün 4'üncü maddesinde hekimlerin sır saklama yükümlülüğü düzenlenmiştir...

Dünya Tabipleri Birliği tarafından 1981 yılında yayımlanan Lizbon Hasta Hakları Bildirgesi'nde "Hasta hekimden, tüm tıbbi ve özel hayatına ilişkin bilgilerin gizliliğine saygı duyulmasını beklemeye hakkına sahiptir" ilkesi ifade edilmiş, 1994 yılında yayımladığı Amsterdam Bildirgesi'nde de hastaya ait bilgileri usulüne uygun olarak korumanın önemi, hekimlerin bu bilgileri saklamaya ilişkin yükümlülükleri sıralanmıştır. Tıbbi uygulamalarda bireylerin kişilik haklarının ihlal edilmemesi amacıyla düzenlenen ve kısa adı 'BİYOTIP' olan sözleşmenin 1'inci maddesinde 'biyoloji ve tıbbin uygulanmasında bireylerin haysiyetini ve kimliğini korumak' taraf devletlerin en temel yük-

kümlülüğü olarak görülürken, bireylerin bunu talep etmelerinin en temel hakları olduğu belirtilmiştir (11).

Eski dosyalama sistemlerinde ve doğrudan film üzerine çekilen radyografilerde hastanın kimlik ve kayıt bilgileri maddi bir ortama yazıldıklarından bunları tahrif etmek zordur ve yapılan değişiklikler kolaylıkla anlaşılabilir. Ancak bilgisayarla oluşturulan sayısal görüntülerin, yine bilgisayar aracılığı ile değiştirilmeleri daha kolay ve bu tür tahrifatın anlaşılması daha zordur. Bu nedenle özellikle verilerin elektronik ortamda uzaklara aktarıldıkları internet gibi çok kullanıcı ağılarda olası güvenlik boşlukları, üçüncü şahısların hastanın kişisel bilgilerine ulaşılabilmesine, hatta sayısal ortamda görüntülerin üzerinde değişiklik yapılabilmesine olanak tanımaktadır. Bu durum hastanın sırlarının korunması ilkesini zedeleyecek ve kötü niyetli kullanımlara fırsat sağlayacaktır.

Güvenlik sorunları çoğunlukla, uzak bir siteden, kayıtlara izinsiz erişim, mahremiyetin ihlali, kayıtların silinmesi ya da üzerinde değişiklik yapılması, bilgisayarlarda depolanan verilerin yanlışlıkla silinmesi ve yapılan ihmal ve ihlallerin saptanarak kanıtlanması şeklinde ortaya çıkmaktadır. Elektronik bilgilerin dikkatsizlikle yanlış adreslere gönderilmesi sonucunda binlerce kayıtların gizliliğinin bozulması mümkün olabilmektedir (12). Ağustos 2000'de, dikkatsizlikle yanlış randevu verilmesi sonucunda 858 hastanın kayıtlarının gizliliği ihlal edilmiştir (13). Dikkatsizlik nedeniyle yapılan hataların yanı sıra tıbbi bilgiye erişimi olan kişilerin kötü niyetli girişimleri de gizlilik ihlallerine örnek verilebilir. Bir sağlık çalışanı, 4 bin HIV-pozitif hastanın adını içeren bir bilgisayar diskini iki gazeteye vermiş, Medicaid adlı bir şirketin elemanları yönetilen veri pazarlayan şirketlere hastaların mali bilgilerini içeren çıktılarını satmışlardır. Bir banker ise kanserli hastaların ipotek dökümlerini eline geçirmiş, bunları kullanarak büyük miktarlarda kazanç elde etmiştir (14). Haziran 2008'de İstanbul'da, bir Kemik İliği Bankası'nda kayıtlı yaklaşık 30 bin bağışçının tüm genetik şifreleri, adresleri ve bilgilerinin yer aldığı dosyalar bilgisayardan kopyalanmış, genetik bilgileri çalınan bağışçılar tanımadıkları kişiler tarafından aranarak ilik nakli konusunda görüşmeye çağırılmıştır (15). Bu durum bağışçılar arasında panik yaratmıştır.

Güvenlik açıklarının kapatılması için aşağıdaki önlemlerin alınmasına gerek vardır (16):

Her türlü sağlık kayıt bilgileri ve elde edilen görüntüler hastaya aittir. Bunlar daima kilitle tutulmalı, gizli güvenlik şif-

releri ile korunmalı, zorunlu bir durum olmadıkça kullanılmamalıdır.

Kurumda kimin hangi yetkilerle hangi verilere ulaşacağı çok iyi tanımlanmalı, yetkisiz kişilerin hastanın sağlık kayıtları ve saklanan görüntülere erişimini engelleyecek gelişmiş bir denetim mekanizması kurulmalıdır.

Amaca hizmet edecek şekilde mümkün olan en az bilgi kullanılmalı ve aktarılmalı, aktarım sırasında kayıtlarda bulunan kişisel kimlik tanımlayıcıları kayıtlardan çıkartılmalıdır.

Sistem, hangi kullanıcının sistemin hangi kısmına ne zaman ve nereden eriştiğine dair kayıt tutmalı, şüpheli işlemler denetlenebilmelidir.

Her düzeyde görev yapan personele bu sistemin niteliğine uygun bir etik eğitimi verilmelidir

Ülkemizde uygulamaya konulmakta olan teletıp hizmetlerinin ve bu hizmetlerin yürütüleceği sistemin güvenliğine ilişkin yürürlüğe konmuş bir yasa bulunmamaktadır. Üstelik bilişim konusundaki teknik eksiklikler, sağlık personelinin bu konudaki eğitiminin yetersiz olması ve ağ güvenliğine ilişkin önlemlerin yetersizliği gibi sorunlar henüz tam anlamı ile çözülememiştir. Bunun yanında teletıp çalışmalarının yürütüleceği sistemin uluslararası kuruluşlarca belirlenen güvenlik kriterlerine uygunluğunu denetleyecek yetkin bir denetim organı da bulunmamaktadır. Bu nedenle hastalara ait verilerin saklanması ve alıcı hastanelere iletilmesi sırasında çıkacak sorunların hekimlerin sırlama yükümlülüklerinin ihlali sonucunu doğurması olasıdır.

Türk Tabipler Birliği'nin "Hekimlik Meslek Etiği Kuralları" düzenlemesinin 31'inci maddesinde, yasal zorunluluk olmadıkça hekimin bu bilgileri başkasına veremeyeceği ancak hastanın kimlik bilgilerini saklı tutulması koşuluyla, bu bilgileri dosya üzerinden yapacağı araştırmalarda kullanabileceği belirtilmektedir. Bu maddeye göre açık kimlik bilgilerini de içeren görüntülerin doğrudan aktarımı etik açıdan sakıncalıdır.

Yukarıdaki açıklamalarımızda da ayrıntılarıyla yer verildiği gibi, gerek mevzuatımızda, gerekse sağlıkta kullanılan bilişim sistemimizde eksiklik ve yetersizlikler mevcuttur. Söz konusu eksiklikleri giderecek yasal düzenlemeler ve bunlara temel oluşturacak etik çözümler yapılmadan eksik yapılandırılmış sistemlerin hizmete konması, hastanın yarardan çok zarar görmesine neden olacaktır.

Teletıp hizmetleri, hekim azlığını telafi edecek ya da masrafları kısacak bir yöntem olarak görülmesi, uzun vadede hastaların yetersiz ve eksik hizmet nedeniyle zarar görmelerine yol açacaktır.

#### Kaynaklar

- 1) Gülkesen K.H. *Tıp Bilişimi Güz Okulu*, 6-10 Ekim 2003, Antalya
- 2) Erdoğan P., Erdoğan B. *Dünya'da ve Türkiye'de Teleradyoloji. Tıp Araştırmaları Dergisi*. 2003;1(1):13-16
- 3) Çoban S., Engin M. *Teletıp: Yöntem Ve Uygulamalar. Biyomedikal Mühendisliği Ulusal Toplantısı, BİYOMUT 2005, İstanbul – TÜRKİYE*
- 4) <http://www.hedefim.com/v3/hs/32/4.asp>
- 5) <http://turk.internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=18750>
- 6) Amasya Sabuncuoğlu Şerefettin Devlet Hast.; Elazığ Devlet Hast.; Hatay Antakya Devlet Hast.; Kayseri Eğitim Ve Araştırma Hast.; Kırklareli Devlet Hast.; Konya Numune Hast.; Rize Devlet Hast.; Siirt Devlet Hast.; Tunceli Devlet Hast.; Darende Hulusi Efendi Devlet Hast.; Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hast.; Bahçesaray Devlet Hast.
- 7) Ankara Dr. Sami Ulus Çocuk Sağ. Eğitim ve Araştırma Hast.; Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hast.
- Ankara Dışkapı Eğitim ve Araştırma Hast.; Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hast.; Ankara Eğitim ve Araştırma Hast.; Darende Hulusi Efendi Devlet Hast. ;
- 8) <http://www.radyolojionline.com/?act=bbiz>
- 9) Anayasanın 20.maddesi, 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nun 135. maddesi
- 10) 28 Ocak 1981 tarihli Kişisel Verilerin Otomatik İşlenmesinde Bireylerin Korunması Sözleşmesi
- 11) *Biyoloji Ve Tıbbın Uygulanması Bakımından İnsan Hakları ve İnsan Haysiyetinin Korunması Sözleşmesi* (9 Aralık 2003 tarihli ve 25311 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe girmiştir).
- 12) Raul et al., 2001, p. 2 Raul, A., Volpe, F., & Meyer, G. (2001, August 8). *Can hacking victims be held legally liable? BNA Electronic Commerce Law Report*, 6, 849-858.
- 13) Dyer, K. (2001). *The scope of medical informatics ethics*. Retrieved August 28, 2003, from [http://www.journeyofhearts.org/joh/johf\\_old/minf\\_528/areas.htm](http://www.journeyofhearts.org/joh/johf_old/minf_528/areas.htm)
- 14) (Clark, 2001)Clark, A. (2001, January 29). *Security over the Internet. Health Informatics Europe*. Retrieved August 29, 2003, from [www.hi-europe.info/files/1998\\_9/security\\_over\\_internet.html](http://www.hi-europe.info/files/1998_9/security_over_internet.html)
- 15) 12 Haziran 2008 tarihli Star gazetesi.
- 16) T.C. Sağlık Bakanlığı'nın 07/10/2005 tarihli, 153 sayılı genelgesi