

Bölüm 158

TELETIP-TELERADYOLOJİ SİSTEMLERİ VE KLİNİK UYGULAMALARI

Şükriye YILMAZ¹

Bilgi altyapıları, insanların ve kurumların rahat bir şekilde bilgi paylaşabilecekleri, ortak bir sosyal alan oluşturan bir yapılanma kavramını içerir. İletişim teknolojisinin hayatımızın her alanına yayılması ve bilginin daha kolay ulaşılır hale gelmesi, teknolojinin tıp alanında tanı ve tedavinin yanı sıra hasta-doktor haberleşmesinde ve hatta çoğu branşta klinik uygulamaların düzenlenmesinde yaygın olarak kullanılmasını beraberinde getirmiştir. Klasik fizik muayene ve hasta takibinin yerini almasa da doktorun hasta bilgilerine daha hızlı, kolay ve daha sık ulaşabilme imkanı edinmesi, hastaların özellikle fiziksel koşullar nedeniyle doktor takibinden yoksun kalmasının önlenmesi gibi avantajları nedeniyle tele-sağlık ve tele-tıp uygulamaları günümüzde birçok gelişmiş ve gelişmekte olan ülkede yaygın olarak kullanılmakta ve günlük tıp pratiğinde birçok sorunu çözebilecek gibi görülmektedir (1).

Tele-sağlık, toplum ve insan sağlığı ile ilgili hizmetlerin uzak mesafede bulunan kişi veya hastaya, bir takım ağırlar yardımıyla aktarılması demektir. Tele-sağlığın kapsamı klinik (koruyucu, desketleyici ve tedavi edici uygulamaların tümü) veya klinik dışı (eğitim, uygulama formatının düzenlenmesi, sistemlerin integrasyonu, hasta kayıtları ve elektronik sevk işlemleri gibi) olabilir. Teletıp yöntemleri ise tele-sağlık hizmetlerinin klinik uygulamalarını ve daha çok tanı, tedavi ve hasta takibinde kullanımını içerir.

Teletıp, klinik destek sağlamayı, sağlık sonuçlarını iyileştirmeyi, farklı ortamlardaki kullanıcı-

ları bağlayarak coğrafi engelleri aşmayı hedefler ve bunun için bilgi iletişim teknolojilerini kullanır. Tüm bu unsurlar yerine getirilirken avantajları, dezavantajları ve maliyetleri söz konusudur. Bu teknolojiler kullanılırken her bir iletişim biriminin ekonomik ve organizasyon açısından sürdürülebilir bir inovasyona ihtiyacı vardır. Kullanılmakta olan birbirinden farklı teletıp uygulamaları, yapılan araştırma sonuçları ile birlikte, bu alanda yapılacak yatırımlara ışık tutmak amacıyla maliyet etkinliği açısından da değerlendirilmelidir.

Özellikle doktora gidemeyecek durumdaki yaşlı veya gebe hastalar, sağlık imkanlarının uzanamadığı bölgelerdeki kişiler için tele-tıbbın kullanımı oldukça verimli bulunmuştur (1). Teletıp uygulamaları ile birlikte hizmet alması kolay olmayan uzmanlık alanları daha kolay ulaşılabilir hale gelmektedir. Geleneksel tedavi yöntemleri ile kıyaslandığında işgücü, zaman ve maliyet açısından faydaları çoğu araştırmayla desteklenmektedir (2).

Teleradyoloji tele tıbbın radyolojik boyutunu ilgilendirir, radyolojik görüntü ve ilişkili bilgilerin elektronik olarak bir taraftan bir diğer tarafa gönderilerek yorumlanması ya da konsülte edilmesidir. Kullanım alanları, radyoloji hizmetlerinde raporlama ve ikincil görüş sağlama, acil ve acil olmayan durumlarda radyolojik yorumlamaları ve görüntüleri daha kısa zamanda ulaşılabilir kılmak; icapçılık durumlarında uzman radyologların geçici rapor oluşturabilmelerini sağlamak, yandal uzmanlığı desteği sağlamak, uygulama yapan

¹ Uzman Doktor, Ankara Şehir Hastanesi, Bilkent Çocuk Hastanesi, Çocuk Radyoloji Kliniği, dryavuzer@gmail.com

lama ve transfer konusundaki standardizasyonlar ve teknolojik yenilikler günümüzde teleradyolojik değerlendirme kalitesini oldukça önemli oranda desteklemektedir. Fakat bu konuda malpraktis açısından hekimlerin oldukça dikkatli ve özenli olmaları gerekmektedir.

Teleradyolojide görüntü transfer kalitesi gelişen teknolojik gelişmeler ile korele bir şekilde arttıkça tanı ve tedavi, komplikasyonlar olumlu şekilde gelişme göstermiştir. Travma hastalarında azalmış transfer oranı, hastalar için azalmış sağlık seyahati, azalmış tekrarlanan görüntülemeler, hasta dozu ve maliyet, hasta açısından nispeten hızlı neticelenen tanı-tedavi süresi teleradyolojinin önemli getirilerindendir.

SONUÇ

Teletıp Türkiye’de nispeten daha yeni olsa da tüm dünyada birçok branşta tanı, takip ve hastalarla iletişimin sürdürülmesi için kullanılmaktadır. Teleradyoloji uygulanabilirliği, işlevselliği, maliyeti ve güvenilirliği açısından olumlu sonuçlar veren bir sistemdir. Görüntü depolama ve iletişim sistemlerindeki gelişmelere ve standardizasyonlara paralel olarak kullanımı her geçen gün artmaktadır ve ileri dönemlerde radyoloji pratiğinde daha sık karşımıza çıkacak gibi gözükmemektedir.

Anahtar kelimeler: Digital imaging and communications in medicine (DICOM), Picture archive and communication systems (PACS), Teleradyoloji, Teletıp

Kaynaklar

1. Bonvissuto K. Coming of age. Telemedicine is maturing. It can increase patient access--and maybe even your income. Med Econ. 2010; 4:8714-8.
2. Paksoy, V . (2017). Sağlık ekonomisi perspektifinden teletıp uygulamaları. Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 4 (1), 9-16.
3. Riesz PB. The life of Wilhelm Conrad Roentgen. AJR 1995;165(6):1533-1537.
4. Bashshur RL, Krupinski EA, Thrall JH, et al. The empirical foundations of teleradiology and related applications: a review of the evidence. Telemed J E Health. 2016;22:868-898.
5. Thrall JH. Teleradiology. Part I. History and clinical applications. Radiology 2007;243:613-617.
6. Joe BN, Sickles EA. The evolution of breast imaging: Past to present. Radiology 2014;273:S23-44.
7. Thomas AMK, Banerjee AK. The history of radiology. Oxford, England: Oxford University Press, 2013.
8. Selver A. (2015) Elektrik Mühendisliği 454:S27-31
9. Paksoy, V . (2017). Sağlık ekonomisi perspektifinden teletıp uygulamaları. Sağlık Akademisyenleri Dergisi, 4 (1), 9-16
10. Thrall JH. Teleradiology. Part I. History and clinical applications. Radiology 2007;243:613-617.
11. Thrall JH. Teleradiology. Part II. Limitations, risks, and opportunities. Radiology 2007;244:325-328.
12. Hunter TB, Krupinski EA, Weinstein RS. Factors in the selection of a teleradiology provider in the United States. J Telemed Telecare 2013;19:354-359.
13. Gunderman R, Dodson S. Is it time for radiology to embrace commoditization?. J Am Coll Radiol 2016;13:754-755.