

Mesafe tanımayan terapiler

Doç. Dr. Devrim Tarakcı



1977 yılında doğdu. İlk ve orta öğrenimini Sinop'ta tamamladı. 1999 yılında İstanbul Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümünden mezun oldu. Özel sektörde eğitim ve rehabilitasyon alanında yönetici ve fizyoterapist olarak görev aldı. 2013 yılında İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalında doktorasını tamamladı. Aynı yıl Medipol Üniversitesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümünde çalışmaya başladı. 2015 yılında aynı üniversitenin Ergoterapi Bölüm Başkanlığına atandı ve halen görevine devam etmektedir.

Telerehabilitasyon, rehabilitasyon hizmetlerinin enformasyon ve iletişim teknolojileri vasıtasıyla yaygınlaştırılmasıdır. Tıbbın en eski dallarından olan rehabilitasyon hizmetine farklı bir bakış açısı getiren telerehabilitasyon değerlendirme, izleme, önleme, müdahale, gözetim, eğitim, danışma ve danışmanlık dahil bir dizi rehabilitasyon ve habilitasyon hizmetini kapsamaktadır. Telerehabilitasyon hizmetleri; fizyoterapistler, dil-konuşma terapistleri, ergoterapistler, odyologlar, psikologlar, diyetisyenler gibi farklı profesyoneller tarafından yetişkinlere ve çocuklara sunulmaktadır. Telerehabilitasyon hizmetleri hızlı bir şekilde büyüyerek teletip ve e-sağlığın önemli bir parçası haline gelmektedir. Önceden pahalı olan telerehabilitasyon hizmetleri, internet teknolojilerindeki gelişmeler ve hem evde hem iş yerinde geniş bant bağlantılarının bulunması nedeniyle artık makul bir maliyete sahiptir. Yeni koronavirüs (COVID-19) hastalığı sağlık sistemlerinin fonksiyonlarına devam edebilmesi için dünya çapında özgürlüğün limitlenmesi ve sosyal mesafenin kısıtlandırılmasını zorunlu kıldı. Bu durum hastalarla oldukça yakın temasta çalışan terapistlerin daha önce kullanımı az olan telerehabilitasyon farkındalığını, kullanımını ve hatta kendi alanlarına özgü sistemlerini geliştirmesine sebep oldu. Pandemi sürecinde rehabilitasyon hizmetleri telerehabilitasyon uygulamaları ile sürdürülebilir hale gelmiş oldu.

Telerehabilitasyon Uygulama Prosedürleri

Telerehabilitasyon uygulamaları ile profesyoneller; hastanın fonksiyonel durumunun değerlendirilmesi, hasta-

nın uzaktan klinik yönetimi, rehabilitasyon programlarının uzaktan yönetimi, hastanın veya bakım verenin ihtiyaçlarının belirlenmesi, profesyonellerin ve bakım verenlerin eğitimini süreçlerini rahatlıkla sürdürebilmektedir. Telerehabilitasyon programı oluşturulurken ilk yapılacak şey programın hastaya uygun olup olmadığına karar vermektir. Bu karar rehabilitasyon hizmetinin verilebilmesi için gereken teknolojiye ulaşılabilirlikten çok hastanın bireysel ihtiyaçlarına odaklanmalıdır. Telerehabilitasyona uygunluk, hasta bazında değerlendirilerek, terapist kararına, hasta tercihlerine, teknolojilere erişilebilirliğe, risk-fayda analizine ve profesyonel terapi standartları ile değerlendirilmelidir.

Telerehabilitasyon Uygulama Yöntemleri

Telerehabilitasyon, yaşam boyu ve bakım süresinde hizmet sunma kapasitesine sahiptir. Bu sayede klinikler, evler, okullar ya da toplum temelli iş sahaları gibi yaygın hizmet alanları vardır. Bu kadar geniş kullanıma paralel olarak telerehabilitasyon geniş bir terminolojiye de sahiptir. Tele dil-konuşma, tele-ergoterapi gibi bireysel rehabilitasyon hizmetleri ile adlandırılan telerehabilitasyon terimleri bulunsa da en genel anlamda telekonsültasyon, tele ev bakımı, teleizlem ve teleterapi başlıkları altında incelenebilir.

Telekonsültasyon: Hasta ile rehabilitasyon uzmanı arasında interaktif video konferans kullanılarak yapılan görüşme yöntemidir. Yardımcı cihaz, ortez, tekerlekli sandalye reçetesi oluşturmak veya bu cihazların kullanımını içeren bir konferans yapmak

örnek olarak verilebilir. Özellikle profesyonelle hızlı erişim için kullanılan bir yöntemdir.

Tele ev bakımı: Rehabilitasyon hizmeti iletişim olanakları kullanılarak doğrudan hastanın evinde gerçekleştirilir. Hastanın kendi evinde egzersiz programının takibi, günlük yaşam aktivitelerinin uzaktan bir terapistin gözlemi ile düzenlenmesi ve çalışılması örnek gösterilebilir.

Teleizlem: Teleizlem, terapistin hastayı izleme veya değerlendirmesine olanak sağlayan teknolojiyi kullandığı uygulamadır. Evde pahalı olmayan çevresel sensörlerin bulunması ve kablosuz ağların ilerlemesi sayesinde önemli bir büyüme potansiyeline sahiptir. Gelişen teknoloji hastanın evinde bulunan kinect, nintendo , akıllı telefon, akıllı saat gibi ulaşılabilir sistemleri izlem için kullanılmasını sağlamıştır. Geliştirilen bazı uygulamalar ile hastanın terapist tarafından verilen programın anlık takibi sağlanmaktadır.

Teleterapi: Hastanın terapist tarafından uzaktan yönetilen bir terapi protokolü kullanılarak evde terapötik faaliyetler gerçekleştirdiği bir telerehabilitasyon hizmet sunumu modeli olarak tanımlanmaktadır. Terapist rehabilitasyon seansını senkron veya asenkron olarak modifiye etme yeteneğine sahiptir. Teleterapide kullanılan yöntemler şunlardır: Mesajlaşma, sesli arama, görüntülü arama, web tabanlı görüşme, sanal gerçeklik tabanlı görüşme, wireless sistemler, bütünleşmiş sistemler. Kullanılan bu teknolojiler düşük, orta ve yüksek teknoloji teleterapi metotları olarak sınıflandırılır.

Ergoterapi Telerehabilitasyon Süreci



MS Teams Platform



- Düşük teknoloji temelli teleterapi:

Bilgilendirme, danışma, takip, tartışma ve tarama için kullanılan telefon, e-posta, yazılı mesaj, online bilgilendirme ve web forumlar aracılığı ile yapılan teleterapi şeklidir.

- Orta teknoloji temelli teleterapi:

Tartışma, tavsiye, yönlendirme, klinik gözlem, değerlendirme için kullanılan özel uygulamalar, online programlar, video konferans, oyun platformları kullanılan terapi yöntemleridir.

- Yüksek teknoloji temelli teleterapi:

Özelleşmiş terapiler, değerlendirme, veri toplamak için özelleşmiş programlar, terapiye özgü oyun temelli sistemler, giyilebilir teknolojiler, sensör temelli uygulamalar kullanılmaktadır. Düşük ve orta seviyeli teknolojiler daha çok izlem-takip, klinik gözlem, değerlendirme için terapistin yönlendirici olduğu sistemler olarak düşünülebilir. Yüksek temelli teknoloji kullanıldığında ise görev odaklı, görsel ve işitsel geri bildirim olduğu, motor öğrenme temelli, danışan ile gerçek zamanlı etkileşim sağlayan ve zenginleştirilmiş çevrelerde yapılan uygulamalar aklımıza gelmelidir.

Telerehabilitasyondan Kazanımlarımız

Telerehabilitasyon uygulamalarında amaç pandemi öncesi gelişmiş rehabilitasyon hizmetlerinin mesafe tanınmasızın bireylerin eşit oranda faydalanmasını sağlamaktır. Pandemi ile farklı bir anlam kazanan telerehabilitasyon hizmetleri; şiddetli bilişsel bozukluklar gibi ciddi patolojileri olan hastaların, yorucu yolculuklar yapmak zorunda kalmadan evde rehabilitasyon hizmetlerinden yararlanmasını sağlamaktadır. Sosyal ve fiziksel çevrenin kolaylaştırıcı (veya engelleyici) olabileceği düşünüldüğünde, hastanın kendi evinde ve toplumunda gerçekleşen rehabilitasyonun hastaya daha fazla yarar sağlayacağı unutulmamalıdır. Daha az maliyet ya da daha iyi kaynak kullanımı, telerehabilitasyonun ana hedeflerinden biri olarak gösterilmektedir. Başlangıçta telerehabilitasyon sağlayıcı teknolojik cihazlarının satın alınması, uygun mekanların hazırlanması için yüksek miktarda kurulum maliyeti gerekir fakat zamanla kurulum maliyeti uzaktan yürütülen rehabilitasyon hizmetlerinin düşük maliyeti ile kompanse edilmektedir.



Aydınlatılmış Onay Formu

KURUMSAL
VEYA
BİREYSEL
BAŞVURU



- Pediatrik ergoterapi
- Bakımveren rehabilitasyonu
- Teknolojik rehabilitasyon
- Ergonomi
- Günlük yaşam aktiviteleri
- Bilişsel rehabilitasyon

STAJYER
ERGOTERAPİST

- Randevu oluşturma
- Çevrim içi platformlar üzerinden seansın sürdürülmesi
- Seansların kayıt altına alınması
- Değerlendirmelerin yapılması
- Seans sonu raporlarının yapılması
- Kısa dönem ve uzun dönem hedeflerle müdahalenin planlanması

SÜPERVİZÖR

- Süreç takibi
- Haftalık vaka süpervizyonu
- Seans izlemleri
- Aileye rapor sunulması
- Kuruma rapor sunulması

Şekil 1: Teleergoterapi proje algoritması

Bir Uygulama Örneği: Teleergoterapi Projesi

İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü ve Küçükçekmece Milli Eğitim Müdürlüğü Gülseren Özdemir Özel Eğitim Okulu ile pandemi öncesi okula kayıtlı olan öğrencilerimiz ve ailelerine yönelik sürdürmüş olduğumuz ergoterapi değerlendirme ve müdahalelerinin pandemi koşullarında devamlılığını sağlamak için geliştirilen bir teleergoterapi projesidir. Bu proje sayesinde klinik uygulama şansı bulamayan bölüm öğrencilerimiz üniversitemiz Teams sistemini kullanarak geliştirmiş olduğumuz algoritma ile

süpervizör hocalarımız eşliğinde çalışmalarını sürdürmektedirler (Şekil 1). İlk planda ailelere yönelik teleergoterapi bilgilendirme toplantısı yapılmıştır. Ardından talep doğrultusunda okulda görevli bir öğretmen ve Ergoterapi Bölümümüz klinik uygulamalar sorumlusu kontrolünde öğrencilerimiz aile ve engelli öğrencilerle terapi seanslarına katılmışlardır. Teleergoterapi uygulamalarımız daha çok günlük yaşam becerileri, engelli bireyin çevresel düzenlemeleri, katılım, ailelere aktivite temelli değerlendirme ve müdahaleleri içermektedir. Projemizde şu ana kadar 50 engelli birey ve ailesi düzenli olarak hizmet almakta olup katılımcı sayısı hızla artmaktadır.

Kaynaklar

- Akinci B., Zenginler Z., *Telerehabilitasyon. Türkiye Klinikleri Journal of Physiotherapy and Rehabilitation-Special Topics* 2015;1(1):14-21.
- Brennan D, Tindall L, Theodoros D, et al. *A Blueprint for Telerehabilitation Guidelines. International Journal of Telerehabilitation* 2010; 2(2): 31.
- Hoening H, Sanford JA, Butterfield T, et al. *Development of a Teletechnology Protocol for in-home Rehabilitation. Journal of rehabilitation research and development* 2006; 43(2): 287.
- Iwatsuki H, Fujita C, Maeno R, et al. *Development of a Telerehabilitation System for Training Physiotherapists in Rural Areas. Journal of Telemedicine and Telecare* 2004; 10(1): 51-52.
- Peretti A, Amenta F, Tayebati S, et al. *Telerehabilitation: Review of the State-of-the-art and Areas of Application. JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies* 2017; 4(2): e7.
- Russell TG. *Physical Rehabilitation Using Telemedicine. Journal of Telemedicine and Telecare*, 2007;13(5) :217-220.
- Taracı E, Taracı D. *Rehabilitasyonda Teknoloji. İstanbul Medikal Yayıncılık, İstanbul, 2019.*
- Theodoros D, Russell T, Latifi R. *Telerehabilitation: current perspectives. Studies in health technology and informatics* 2008; 131:191-210.
- Turolla A, Rossetini G, Viceconti A, et al. *Musculoskeletal physical therapy during the COVID-19 pandemic: is telerehabilitation the answer? Physical Therapy* 2020;100(8): 1260-1264.
- Zampolini M, Todeschini E, Bernabeu MG, et al. *Telerehabilitation: present and future. Annali dell'Istituto superiore di sanità*, 2008; 44(2): 125-134.