

Teletibbin ekonomisi

Dr. Ayşe Zülal Tokaç



İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesinden 2017 yılında mezun oldu. Halen İstanbul Üniversitesinde halk sağlığı doktorasına devam etmekte, aynı zamanda İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalında araştırma görevlisi olarak çalışmaktadır.

Dr. Şeyma Arslan



İstanbul Tıp Fakültesinden mezun oldu (2012). Van Eğitim Araştırma Hastanesinde pratisyen hekim olarak çalıştı. 2013-2020 yılları arasında İstanbul Tıp Fakültesinde halk sağlığı uzmanlığını tamamladı. Halen, İstanbul Arnavutköy İlçe Sağlık Müdürlüğünde görev yapmaktadır.

Prof. Dr. Mustafa Taşdemir



Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 1990 yılında mezun oldu. Aynı fakültede halk sağlığı uzmanlık eğitimi aldı. Marmara Üniversitesi'nde çalışmaktayken 2012-2014 döneminde İstanbul Halk Sağlığı Müdürü olarak görevlendirildi. Sonrasında Bezmîâlem Vakıf Üniversitesi'ne geçti. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü ve Sağlık Yönetimi Bölüm Başkanı olarak görev üstlendi. 2017 yılında İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda çalışmaya başladı. Tıp Fakültesi dekanlığını yürütmekteyken 2019 yılında atandığı Sağlık Bakanlığı Sağlık Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü görevini sürdürmektedir.

Sağlık hizmetlerinde ekonomik değerlendirmenin amacı sınırlı kaynakların kullanımı konusunda karar vericilere rehberlik etmektir. Kaynakları bir müdahaleye tahsis etmek alternatif müdahaleden vazgeçmek anlamına gelir. Bu tercihte ekonomik değerlendirmeler kritik önem taşır. Öte yandan tüm dünyanın çabalarına rağmen sağlık hizmetlerinin sunumunda eşitsizlikler sürmektedir. Özellikle coğrafi mesafeler nedeniyle ortaya çıkan sağlık hizmetleri sunumundaki eşitsizlikleri gidermek için farklı hizmet modelleri üzerinde çalışılmaktadır. Son yıllarda teknolojiye yaşanan büyük değişim; e-sağlık, teletıp, mobil sağlık, robotik cerrahi gibi birçok sağlık hizmetinde hissedilmektedir. Sağlık hizmetlerindeki teknolojik gelişmeler deyince ilk akla gelenlerin başında daha kısa sürede, daha konforlu, daha az komplikasyonlu cerrahi işlemlerin gerçekleştirilebileceği düşüncesidir. Bunun yanında e-sağlık ile sağlık hizmetlerinin sunumunda bilgi ve iletişim teknolojilerinden faydalanılması da söz konusu olmaktadır. Artık teletıp uygulamaları dermatolojiden

kardiyolojiye kadar çok çeşitli uzmanlık alanlarında uzaktan konsültasyonlar ile tanı ve tedavilerin düzenlenmesi gibi faaliyetleri kapsamaktadır. Günümüzde teletıp uygulamaları sağlık kuruluşları içinde ve arasında kullanılabilen gibi, evde sağlık hizmetlerini geliştirmek ve desteklemek amacıyla da kullanılabilir. Telesağlık hizmetlerinin geliştirilmesindeki önemli amaçlardan biri, (kaliteli) sağlık hizmetine erişimi sınırlı olan toplumların erişimini artırmaktır. Ancak sağlık altyapısına duyulan yatırım ihtiyacı, sağlık profesyonellerinin göstermiş olduğu direniş gibi çeşitli nedenler bu alandaki gelişmelerin önünde engel olmuştur. COVID-19 pandemisi sürecinde salgını kontrol etmek amacıyla uygulanan izolasyon ve karantinalar dolayısıyla aksayan sağlık hizmetleri sunumu özellikle uzaktan sağlık hizmetleri modellerinin yeniden gündemde yer bulmasına neden olmuştur. Ancak her yeni uygulama gibi teletıp uygulamalarının da uygun ekonomik değerlendirmeye tabi tutulması gerekmektedir.

Sağlık araştırmalarında ekonomik değerlendirmeler, sağlık hizmetlerinin etkinliğini ve sürdürülebilirliğini sağla-

mak için gereklidir. Değerlendirmeler yapılırken sadece müdahalelerin sağlık sonuçları değil, maliyetleri de dikkate alınır. Uygun maliyetli bir yöntemin her zaman maliyet tasarrufu sağladığı söylenemez. Bu noktada ek maliyetlerin sağladığı ek sağlık yararları, seçimde etkilidir. Bu bağlamda, teletıp uygulamaları ile geleneksel sağlık hizmeti sunum yöntemlerinin karşılaştırmaları da uygun ekonomik değerlendirme yöntemleri ile yapılmalıdır. Teletıp alanında yapılan ekonomik değerlendirme çalışmalarında çoğunlukla maliyet etkililik analizleri kullanılmaktadır. Bu yöntem ile katılan maliyetin sağladığı faydanın yeterli olup olmadığı değerlendirilmektedir. Ancak yapılan çalışmalar çoğunlukla bir hastalığa veya bir branşa özgü yürütüldüğünden sonuçların genellebilmesi için daha kapsayıcı çalışmalara ihtiyaç vardır. Teletıp uygulamalarının doğası gereği, bu alandaki ekonomik değerlendirme çalışmaları diğer sağlık hizmetlerinin değerlendirmesine göre daha karmaşıktır. Bu karmaşıklık uygun çalışma tasarımı ile çözümlenmelidir. Teletıp değerlendirmelerinde öncelikle tavsiye edilen yöntem randomize kontrollü ça-



İşmelerdir ancak bu yöntemi kullanan çalışma sayısı oldukça sınırlıdır.

Teletıp hizmetlerinin ekonomik değerlendirmesine dair diğer bir konu maliyetlerdir. Teletıp hizmetlerindeki maliyetler diğer sağlık hizmetlerine göre daha fazla çeşitlilik göstermektedir. Teletıp uygulamalarının etkisini tam olarak değerlendirmek için konunun perspektifi net belirtilmelidir. Hasta perspektifinden bakıldığında ölçülebilecek en önemli maliyet kalemleri zaman kaybı, cepten harcamalar, ulaşım olabilmektedir. Hizmet sunucusu açısından maliyetler ele alındığında ise teknolojik alt yapı, telekomünikasyon maliyetleri, teknoloji geliştirme maliyetleri, eğitim, bakım ve onarım maliyetleri, çalışan ücretleri, ulaşım maliyetleri, üretim kayıpları değerlendirmeye dahil edilebilmektedir.

Teletıp uygulamalarının değerlendirildiği çalışmalarda önemli bir sorun bu maliyet kalemlerinden hangisinin dahil edildiğinin şeffaf olarak verilmemesidir. Bu alana dair yapılan ekonomik değerlendirmelerde en önemli maliyet tasarruf sebebi, hasta ve sağlık profesyonellerinin ulaşım masraflarındaki azalma dolayısıyla oluşmaktadır. Teletıp uygulamaları haricinde geliştirilen bazı teknolojik altyapıların teletıp için de kullanılabilir olması, bu uygulamaların maliyetlerinden tasarruf etme imkânını ortaya çıkarabilmektedir. Bunun yanında cepten harcamalar, teletıp uygulamalarının ödeme sistemlerine

dahil olmadığı durumlarda hastalar açısından önemli bir maliyet olabilmektedir. Bu karıştırıcı faktörler iyi analiz edilmelidir.

Ekonomik değerlendirme çalışmalarının amaçlarından biri çıktıların yani sağlık faydalarının belirlenmesidir. Bunun için ekonomik değerlendirmelerde etkililik ölçütleri kullanılmaktadır. Ancak teletıp uygulamalarının ekonomik değerlendirme çalışmalarının çok azında kaliteye göre ayarlanmış yaşam yılları (QALY), kazanılan yaşam yılları (LYG) gibi ölçütler kullanılmaktadır. Ancak uzun dönem etkilerin belirlenmesi ve farklı uygulamaların birbirleriyle karşılaştırılması açısından bu özel ölçütler oldukça önemlidir. Aynı zamanda, bu uygulamalar sonucunda insanların yaşamlarında meydana gelen küçük değişiklikleri tespit etmekte özel ölçütlerin çok başarılı olmaması, kullanılmamalarında bir neden olarak gösterilmektedir. Yapılan çalışmaların sonuçlarına bakıldığında, maliyet azalış ve QALY artış oranları genellikle değişkenlik göstermektedir. Bu yöntemler haricinde, teletıp uygulamalarının işgücü ve ulaşım kayıplarının kazanımı gibi sağlık dışı faydalarının tespitinde 'ödeme istekliliği' yöntemi de kullanılabilir. Böylelikle, uzaktan hizmet sunumundaki sosyal faydaları elde etmek için toplumun ödeme tercihlerinin belirlenmesi söz konusu olabilmektedir.

Ekonomik değerlendirmenin yapıldığı perspektife göre ele alınan çıktılar da

Sağlık araştırmalarında ekonomik değerlendirmeler, sağlık hizmetlerinin etkinliğini ve sürdürülebilirliğini sağlamak için gereklidir. Değerlendirmeler yapılırken sadece müdahalelerin sağlık sonuçları değil, maliyetleri de dikkate alınır. Uygun maliyetli bir yöntemin her zaman maliyet tasarrufu sağladığı söylenemez. Bu noktada ek maliyetlerin sağladığı ek sağlık yararları, seçimde etkilidir. Bu bağlamda, teletıp uygulamaları ile geleneksel sağlık hizmeti sunum yöntemlerinin karşılaştırmaları da uygun ekonomik değerlendirme yöntemleri ile yapılmalıdır.

Bir teletıp hizmetinin uygulamaya konulmasında ekonomik değerlendirmelerin karar vericilere rehberlik etmesi gerekmektedir. Özellikle kaliteli sağlık hizmetine erişimi artıracak teletıp uygulamalarının analizinin yapılması, bu alandaki imkânların hayata geçirilmesi açısından önem arz etmektedir. Ülkelerin sosyoekonomik şartları dikkate alınarak uygulanan teletıp hizmetleri, sağlık sistemlerinde var olan yapısal ve finansal sorunlarını çözmeye katkı sağlayabilecektir.

değişiklik gösterebilmektedir. Hasta perspektifinden bakıldığında en önemli sonuç olan tıbbi etkililik morbidite ve mortalite ile değerlendirilmektedir. Bununla birlikte sağlık hizmetlerine erişimdeki artış, tanı-tedavi süreçlerinin hızlanması, bekleme zamanında azalma, işgücü kayıplarının azalması, cep-ten harcamaların azalması da uygulamanın sonuçlarını değerlendirmeye dahil edilebilmektedir. Hizmet sunucu perspektifinden bakıldığında ise hastane başvuru sayıları, hastanede yatış sayı ve süreleri, konsültasyon muayene süresi, bilgi aktarımı, hasta memnuniyeti ve verim gibi parametreler çıktılarının ölçümünde kullanılmaktadır. Bunların dışında hastalık ve ulaşım kaybının azalması sonucunda oluşan iş veriminde artma, özel gruplara daha iyi erişim ve bulaşıcı hastalıklardan korunma gibi çıktılar da ekonomik değerlendirmele- re dahil edilebilmektedir.

Tablo 1: Teletıp uygulamalarının ekonomik değerlendirilmesi

Maliyet	Bakım Kalitesi		
	Kötüleşme	Değişim yok	İyileşme
Azalma	İleri değerlendirme	Kabul	Kabul
Değişim yok	Red	İleri değerlendirme	Kabul
Artma	Red	Red	İleri değerlendirme

Ruckdäschel S.ve ark.(2006) tarafından yayınlanan makaleden uyarlanmıştır.

Yeni bir teletıp uygulamasının gele- neksel uygulamanın yerini alıp alama- yacağına karar verirken, maliyet ve sonuçlar karşılaştırılmalıdır. Yeni teletıp uygulaması, aynı veya daha az kay- nak kullanımıyla eskisine göre daha iyi sağlık çıktısı elde ederse, teletıp uygulamasının kullanımına karar verilir. Maliyetin artması durumunda bakım- daki iyileşmenin maliyet artışına değip değmeyeceği, alınacak kararda etkili- dir. (Tablo 1). Bunların yanında teletıp uygulamalarının tüm sosyal faydaları ekonomik olarak değerlendirilemediği için farklı uygulamalar arasında karşı- laştırmalarda zorluklar yaşanmaktadır.

Ekonomik analizler hem maliyetlerin hem sonuçların karşılaştırılmasını içere- diğinde, tam bir ekonomik değerlendir- me olarak kabul edilmektedir. Teletıp uygulamalarının ekonomik değere- ndirmelerine yönelik çalışmalar incelen- diğinde örneklem büyüklüğünün sınırlı olduğu, metodolojik olarak eksiklerinin olduğu ve özellikle ekonomik değere- ndirme standartlarına daha az bağlı olduğu gözlenmektedir. Bu açıdan tam ekonomik değerlendirme yapılan çalışma sayısı azdır. Ayrıca yapılan ekonomik değerlendirmelerin kalitesi düşüktür ve net kanıtlar ortaya konula- mamıştır. Teletıp uygulamalarının uzun dönem sürdürülebilirliğini inceleyen araştırmaların sayısı da sınırlıdır.

Bununla birlikte günümüzde sağlık teknolojilerinin kullanıma karar vermek için sadece ekonomik değere- ndirmeler yeterli bulunmamaktadır. Sağlık Teknolojisi Değerlendirme (STD) yöntemleri ile maliyet ve klinik etkililikleri- nin yanında güvenlik, etik, sosyal ve yasal boyutları ile ele alınmaktadır. Bu anlamda STD, konuyu multidisipliner çerçevede ele almaktadır. Karar verici- lere teknolojinin kullanımıyla ilgili kanıta dayalı bilgiler sunmayı amaçlamaktadı- r. Ancak teletıbbin değerlendirilme- sinde klasik STD yöntemlerinin yetersiz

olduğu düşünölmektedir. Bu amaçla teletıbbin değerlendirilmesi amacıyla Avrupa Sağlık Teknolojilerinin Deęer- lendirilmesi Ağı (EUNETHTA) tarafından 2012 yılında Teletıp Değerlendirme Modeli (Model for Assessment of Te- lemedicine -MAST) oluşturulmuştur. Üç aşamalı bir değerlendirme modeli öneren MAST modelinin ön değere- ndirme aşamasında, verilmesi planla- nan teletıp hizmetinin amacı ve teknik gelişmişliğinin belirlenmesi, var olan alternatiflerin göz önünde tutulması, hizmetin ölkesel ve bölgesel seviyede uygulanmasının değerlendirilmesi yer almaktadır. Çok disiplinli değere- ndirmenin yapıldığı ikinci aşamasında ise, teletıp hizmetinin farklı alanlardaki sonuçlarının ortaya konulması amaç- lanmaktadır. Bu bağlamda, teletıp uy- gulamasına dair güvenlik, klinik etkililik, hasta perspektifi, ekonomik yönler, örgütsel yönler ile sosyokültürel, etik ve yasal yönler kapsamlı olarak değere- ndirilmektedir. Son aşama ise ele alınan uygulamanın bir ortamdan diğerine aktarılabilirliğinin belirlenmesidir. Buna rağmen MAST yöntemini kullanan değere- ndirme sayısı 5 yılda 22 araştır- ma ile sınırlı kalmış ve bu araştırmalar birkaç branş üzerinde yoğunlaşmıştır. COVID-19 pandemisi ile teletıbbin et- kili bir araç olabileceği düşüncesi, en uygun değerlendirme yöntemi olarak MAST'ı yeniden gündeme taşımıştır.

Teletıp hizmetlerinin bir ölkede ne şe- kilde uygulanacağına karar vermede ölkelerin sağlık hizmet ihtiyaçları ve sosyoekonomik durumları da önemli olmaktadır. Sağlık alanındaki tekno- lojiler yüksek gelirli ölkeler açısından bakıldığında, sağlık harcamalarını yük- seltme eğiliminde olan yenilikler olarak görölmektedir. Bunun karşılığında ise QALY'de artış gözlenen çalışmalar ölkelerin kararlarında etkili olmaktadır. Hastalık Kontrol ve Önleme Merkez- leri (Centers for Disease Control and Prevention-CDC) kırsal kesimde yaşa-

yanlar için telesağlık hizmetlerini inme ve kardiyak hastalıkların rehabilitasyonunu, diyabet yönetimi ve önlenmesi, diyabet hastaları için görme kontrolleri, tütün bırakma ve epilepsi yönetimi konularında desteklemektedir. CDC, telesağlık hizmetlerinin bu konularda desteklenmesi ile sağlık çıktılarında iyileşmeler olduğunu belirtmektedir. Düşük ve orta gelirli ülkelerde ise teletıp uygulamaları gibi uygun teknolojilerin kullanılması, sağlık sistemlerinde yaşanan finansal ve yapısal sorunlar için bir çözüm olarak sunulmaktadır. Teletıp uygulamaları kullanılarak, hizmete yeterince ulaşamayan veya hizmet dışı bırakılmış toplum kesimlerine sağlık hizmeti daha düşük maliyetli ve daha etkin olarak ulaştırılabileceği düşünülmektedir. Sağlık profesyonellerinin eksik bulunduğu veya dağılımlarının dengesiz olduğu bölgelerde hizmete erişimi ve hizmet kalitesini artıracak bir yol olabilir. Aynı zamanda hem toplumların hem sağlık profesyonellerinin bilgi erişiminin ve bilgi paylaşımının artırılması dolayısıyla da toplum sağlığına faydalı olması muhtemeldir. Bangladeş'te yapılan bir çalışmada, teletıp uygulamaları cepten yapılan harcamalarla finanse edildiğinde, bu ödeme yöntemi ile teletıp hizmetlerinin potansiyelinin gizlendiği belirtilmiştir. Orta Amerika ülkesi Nikaragua'da yapılan bir çalışmada, COVID-19 salgını sırasında teletıp hizmetlerinin devreye girmesiyle acil servis başvuru sayısının, ulaşım ve hizmet maliyetlerinin azaldığına dair kanıtlar sunulmuştur. Ancak tüm gelir düzeyindeki ülkelerde kırsal kesimde internet altyapısındaki eksiklikler önemli bir konu sorundur ve bu konuda altyapı geliştirme faaliyetlerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Teletıp uygulamalarının ülkelerin toplam sağlık harcamalarına ne şekilde etki yapacağı da tartışmalıdır. Geleneksel sağlık hizmet sunumuna kıyasla daha az maliyetli olması teletıp uygulamalarının savunulmasında önemli bir görüş olarak sunulmaktadır. Ancak birim maliyetteki düşüşün her zaman toplam sağlık harcamalarında düşüşe sebep olmayacağı da göz önünde bulundurulmalıdır. Teletıp hizmetlerinin, hem özellikli toplum gruplarında mevcut olan hizmet açığını kapatarak hem de bazı durumlar için gereksiz hizmet talebine sebep olarak toplam sağlık hizmeti kullanımını ve dolayısıyla sağlık harcamalarını artırması söz konusu

olabilir. Hizmete erişimi az olan toplum kesimlerinin hak ettikleri hizmete ulaşması sonucunda, kapsayıcılığın artması ile elde edilen fayda genişleyebilir. Ancak bu noktada, teletıp ile hizmet sunmanın önemli bir faydası olan kolay erişilebilirliğin, birim maliyetteki düşüşün hizmet alımındaki artış telafi edemediği durumlarda bir dezavantaja dönüşmesi ihtimali de göz önünde bulundurulmalıdır. Bunu önlemek için, özellikle aşırı kullanım ihtimali bulunan hizmet kolları yerine hizmet açığının kapatılacağı alanlardaki teletıp uygulamalarının yaygınlaştırılmasına önem verilmelidir. Bununla birlikte teletıp uygulamaları, gelecekteki acil başvurular gibi maliyetli hastane ziyaretlerini engellediğinde, gerçek potansiyellerini ortaya çıkaracaktır. Bu gerçekleştiğinde, teletıp yoluyla hizmet alan kişi sayısı artsa da toplam sağlık harcamalarının azalabileceği düşünülmektedir. Teletıp uygulamaları konusunda yeterli çalışma olmaması, toplam sağlık harcamalarına etkisinin de özel durumlar ve belli senaryolar dahilinde tartışılmasına sebep olmaktadır. Sağlık harcamaları üzerindeki gerçek etkinin belirlenmesi de yine bu uygulamaların toplum sağlığı üzerindeki faydasının tespit edilebilmesine bağlıdır.

Sonuç olarak, bir teletıp hizmetinin uygulamaya konulmasında ekonomik değerlendirmelerin karar vericilere rehberlik etmesi gerekmektedir. Özellikle kaliteli sağlık hizmetine erişimi artıracak teletıp uygulamalarının analizi yapılması, bu alandaki imkânların hayata geçirilmesi açısından önem arz etmektedir. Ülkelerin sosyoekonomik şartları dikkate alınarak uygulanan teletıp hizmetleri, sağlık sistemlerinde var olan yapısal ve finansal sorunlarını çözmeye katkı sağlayabilecektir. Hedef öncelikle daha iyi sağlık çıktılarının elde edilmesi olduğunda, bazı alanlarda birim maliyetlerin düşmesi ikincil bir fayda olarak söz konusu olabilecektir. Teletıp uygulamalarına dair uygun ekonomik değerlendirme ve STD metodolojisinin kullanımının yaygınlaştırılması maliyet ve çıktıların doğru analiz edilmesinde hayati öneme sahiptir.

Kaynaklar

Bergmo TS. Economic Evaluation in Telemedicine - Still Room for Improvement. *J Telemed Telecare*. 2010;16(5):229-231. doi:10.1258/jtt.2010.009008.

Bergmo TS. Can Economic Evaluation in Telemedicine be Trusted? A Systematic Review of The Literature. *Cost Eff Resour Alloc*. 2009 Oct 24;7:18. doi: 10.1186/1478-7547-7-18. PMID: 19852828; PMCID: PMC2770451.

Center for Disease Control and Prevention (CDC). Telehealth in Rural Communities. <https://www.cdc.gov/chronicdisease/resources/publications/factsheets/telehealth-in-rural-communities.htm> (Erişim tarihi: 05.05.2021)

Center for Health Care Strategies. Telehealth in Rural America: Disruptive Innovation for the Long Term? <https://www.chcs.org/news/telehealth-in-rural-america-disruptive-innovation-for-the-long-term/> (Erişim tarihi: 04.05.2021)

Dávalos ME, French MT, Burdick AE, Simmons SC. Economic Evaluation of Telemedicine: Review of the Literature and Research Guidelines for Benefit-Cost Analysis. *Telemed e-Health*. 2009;15(10):933-948. doi:10.1089/tmj.2009.0067.

Francisco Medrano, Patricia Castro, Jose Antonio Vásquez, Américo Gámez, Anely Pérez, et al (2021) Economic Impact of Health Intervention by Telemedicine during Covid 19 Pandemic at Nicaragua, June - July 2020. *Journal of Economics & Management Research*. SRC/JESMR/129.

Iqbal MH. Telemedicine: An Innovative Twist to Primary Health Care in Rural Bangladesh. *Journal of Primary Care & Community Health*. January 2020. doi:10.1177/2150132720950519.

Kidholm, K., Ekeland, A., Jensen, L., Rasmussen, J., Pedersen, C., Bowes, A., . . . Bech, M. (2012). A Model for Assessment of Telemedicine Applications: MAST. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 28(1), 44-51. doi:10.1017/S0266462311000638.

Lau F, Kuziemyk C, editors. *Handbook of eHealth Evaluation: An Evidence-Based Approach [Internet]*. Victoria (BC): University of Victoria; 2017 Feb 27. PMID: 29431951.

Licurse AM, Mehrotra A. The Effect of Telehealth on Spending: Thinking Through The Numbers. *Ann Intern Med*. 2018;168(10):737-738. doi:10.7326/M17-3070.

Ruckdäschel S, Reiher M, Rohrbacher R, Nagel E. The Role of Health Economics in Telemedicine. *Dis Manag Heal Outcomes*. 2006;14(SUPPL. 1):3-7. doi:10.2165/00115677-200614001-00003.

Schweitzer J, Synowiec C. The Economics of eHealth and mHealth. *J Health Commun*. 2012;17(SUPPL. 1):73-81. doi:10.1080/10810730.2011.649158.

Segrelles-Calvo, G., Gómez-Ramón, A., & López-Padilla, D. (2021). The Importance of Quality Methodological Tools in Telemedicine and COVID-19: The Model for Assessment of Telemedicine (MAST). *Telemedicina y COVID-19: La Importancia de Herramientas Metodológicas de Calidad (Model for Assessment of Telemedicine [MAST])*. *Archivos de bronconeumología*, 57 Suppl 1, 3-4. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2020.07.005> (Erişim Tarihi: 20.05.2021)

Snoswell C, Smith AC, Scuffham PA, Whitty JA. Economic Evaluation Strategies in Telehealth: Obtaining a More Holistic Valuation of Telehealth Interventions. *J Telemed Telecare*. 2017;23(9):792-796. doi:10.1177/1357633X16671407.

Snoswell CL, Taylor ML, Comans TA, Smith AC, Gray LC, Caffery LJ. Determining if Telehealth Can Reduce Health System Costs: Scoping Review. *J Med Internet Res*. 2020;22(10). doi:10.2196/17298.