.

COVID-19 PANDEMİSİ DÖNEMİNDE TANSİYON TAKİBİ VE TELETIP

Dr. Uğur Aksu, Dr. Enbiya Aksakal

Dr. Uğur Aksu, Afyon Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, Afyon
Dr. Enbiya Aksakal, Biruni Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Medicana Hastanesi, Kardiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul

Teletıp (veya telesağlık), uzaktan hastalık yönetimi sağlamak için, tıbbi bilgilerin (sağlık parametreleri, biyolojik sinyaller, teşhis görüntüleri vb.) bireyler ile onların sağlık sunucuları arasındaki değiş tokuşunu tanımlar. Hastanın hayati fonksiyonları, kronik medikasyonları, tedaviye yanıtı ve tedavi değişimlerinin teletıp ile yapılması amaçlanmıştır. Çoğu zaman telefon ile görüşme şeklinde algılansa da günümüzde en yaygın olarak kullanılan sistem internet üzerinden yapılan kapalı döngü sağlık modeli ya da medikal nesnelerin interneti olarak adlandırılan modellerdir[1].

COVID-19 salgınının başlaması ve hızla dünyaya yayılması sonucu zorunlu sağlık tedbirleri günlük uygulamaya sokulmuştur. Özellikle kronik hastalıkları olan hastalar başta olmak üzere toplumdaki bireyler risk gruplarına göre hem sokağa çıkma yasaklarına hem de karantina uygulamalarına maruz kalmıştır. Hastalığın bulaş ve mortalitesindeki artışlar ile tedavi ve aşı süreçlerindeki aksaklıklar sonucunda hastalar sağlık sunucusuna ulaşım problemi çekmişlerdir. Bu zorunluluklar sonucunda ülkelerin sosyoekonomik durumları ile sağlık sunucularının imkan ve kabiliyetleri çerçevesinde teletıp hizmetlerine acil geçiş yapılmıştır[1, 2].

Pandemi kardiyovasküler hastalıklarda evde rehabiltasyon sürecini hızlandırmıştır. Ayrıca posta yoluyla veya filyasyon ekipleri (destek birimleri) aracılığıyla ilaç dağıtımında ciddi bir artışa neden olmuştur. Posta dağıtımında ki artış hastaların eczane de sıra beklemeden ilaçlarını zamanında almasını sağlamış ve Covid'li bireylerle olan temasını en aza indirmiştir[3-5]. Ayrıca telefon ya da online olarak ilaçların kullanılmasında da destek birimlerinin hizmete girmesi ile ilaç uyumunda ve etkinliğinde artış beklenmektedir. Bu bulgu iki çalışmayla desteklenmiştir. Birinci çalışmada statin tedavisini posta yoluyla alan hastalarda LDL kolesterol düşüşü daha fazla olmuş ve bu hastaların ilaç uyumlarının eczaneden kendilerinin aldığı durumlarla kıyaslandığında daha iyi olduğu bulunmuştur. İkinci çalışmada stroke gelişen hastalarda posta yoluyla ilaç alan hastaların ilaç uyumu daha iyi bulunmuş bu hastalarda tekrar hastaneye yatış daha az olarak gerçekleşmiştir[6, 7].

Hipertansiyon tanımı:

Hipertansiyon tüm dünyada mortalite ve morbiditenin önemli nedenleri arasındadır. Yaşam tarzı değişimi ve ilaç tedavisine rağmen hedef kan basıncı kontrolü birçok hastada sağlanamadığı hem geniş çaplı çalışmalarda hemde güncel Avrupa ve Amerika hipertansiyon kılavuzlarında belirtilmiştir. Ülkemizde yapılan PatenT çalışmasında Türkiyede'ki hipertansiyon prevelansı %31,8 olarak bulunmuştur. Avrupa Kardiyoloji Cemiyeti 2018 yılında kılavuz yayınlamış ve daha önceki kılavuza göre önemli değişikliklere gitmiştir. Bunlar arasında en önemli değişiklik ise evde kan basıncı ölçümünü daha efektif bir yöntem olarak sınıf 1 öneri düzeyi ile önermiştir. Evde ki kan basıncı ölçümünün maskeli ya da beyaz önlük hipertansiyonu gibi durumların ayırıcı tanısında da faydalı olabileceği bildirilmiştir. Ayrıca her vizitte hedeflerin gözden geçirilmesi ve sigara bırakılması gibi risk azaltıcı yaşam tarzı değişimlerinin sıkı takip edilmesi gerektiği belirtilmiştir[8].

Evde kan basıncı takibi:

Pandeminin ilk dönemlerinde teletıp uygulamaları hem hastalar hem de sağlık çalışanları için zorlu bir süreci ifade etmiştir. Teletıp yöntemleri üzerine uzlaşma sağlanmış bir algoritma mevcut değildi ve hekimlere bu konu hakkında yeterince eğitim verilmemiştir. Her hekim kendi bulunduğu lokal çevre şartlarına göre telefon, video iletişim, mesaj yada posta yoluyla hastaları ile iletişimde bulunarak hastalarının klinik durumlarını takip etmiştir. Teletıp yöntemlerinde ki farklılıklar tanı, tedavi ve takipte çeşitli hatalı sonuçların ortaya çıkabileceği gösterdi ve tüm bu olumsuz durumların üstesinden gelmek amacıyla evde kan basıncı ölçümü hasta takibi ve tedavi izlemini optimize etmek amacıyla Uluslararası Hipertansiyon Derneği tarafından uzlaşı raporu yayımlamıştır[1, 2, 4].

Bu raporda teletıp hizmetinin faydaları aşağıda ki şekilde özetlenmiştir.

- Hasta ile sevk eden hekim arasındaki ilişkiyi güçlendirmek
- Hastanın yetkilendirilmesi
- Meslekler arası işbirliğinin kolaylaştırılması
- Hekimin yetersiz hizmet alan bölgelere ve nüfuslarına ulaşma imkanı
- Yüz yüze görüşmenin mümkün olmadığı durumlarda bakım sağlama yeteneği
- Hizmet verilecek hasta sayısında artış
- Seyahat süresinde ve hastada yaratacağı streste azalma
- Sağlık verilerinin gerçek zamanlı olarak değerlendirilmesi
- En iyi uygulamanın sunumunun hızlandırılması
- Bakım kalitesinde ve sağlık sonuçlarında iyileşme
- Potansiyel maliyet verimliliği: sosyal ve sağlık harcamalarında uzun vadeli azalma
- Başka türlü sağlanamayan tıbbi hizmetlere veya teşhis prosedürlerine erişim

Bu kılavuzda başka bir vurgulanan nokta ise standart bakım ile teletıp hizmetleri karşılaştırıldığında teletıp hizmetleri çoğu durumda standart bakıma üstün bulunmuştur (Tablo-1). Ayrıca Hipertansif hastalardaki altgrup analizlerinde teletıp yöntemlerinin standart bakımdan üstün olabileceği yine bu kılavuzda belirtilmiştir[1] (Tablo-2).

Evde kan basıncı takibinde hastanın kan basıncında ki değişimler ve hastanın tıbbi tedaviye uyumunun değerlendirilmesini içerir. Kan basıncı ölçümü genellikle kolay uygulanır ve hastaların büyük bir kısmında uyum iyi düzeyde bulunmuştur. Bununla birlikte hastanın eğitimi, sosyoekonomik düzeyi gibi durumlardan etkilenebileceği bildirilmiştir. Tıbbi tedaviye ve yaşam tarzı değişimine uyum teletıp uygulamalarında takip edilen parametrelerdendir. Ancak evde kan basıncı ölçümü ile ilgili onaylanmış bir protokol henüz bulunmamaktadır. Buna acilen ihtiyaç vardır. İkincil olarak ise kan basıncı ölçümünün yanında hangi parametrelerin ölçüleceği yada hekim tarafından sorgulanacağı henüz net olarak belli değildir. Yapay zeka ve makine öğrenimine dayalı tanısal ve tedavi edici algoritmalar yakın zamanda ortaya çıkmıştır. Ancak bunların da klinik uygulanabilirliği ile ilgili verileri sınırlıdır. Sonuç olarak teletıp uygulamasının hipertansiyon hastalarında etkili ve güvenilir olabileceği İngiltere İskoçya İtalya merkezli çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir. Bu çalışmaların sınırlılığı COVİD öncesi dönemde yapılmış olmaları ve küçük çaplı olması olarak belirtilmiştir. Ayrıca seçilmiş hasta gruplarında yapılmış olması diğer bir sınırlılığıdır[5, 9-14].

Kısıtlılıklar:

Teletıp hizmetleri gelişmeye açık bir süreci ifade eder dolayısıyla ülkelerin sosyoekonomik durumları internet altyapıları ve sağlık sağlayıcılarının imkan ve kabiliyetleri teletıp hizmetlerinin kalitesini belirler. İnternet ve bulut hizmetleri teletıp hizmetlerinde ki anahtar faktörlerdir ve ülkemiz özelinde bakıldığında internet altyapısının yeterli olmadığı bölge sayısı azımsanmayacak kadar fazladır. İkincil olarak elektronik cihazlara erişim, aplikasyonları kullanma, hasta doktor arasında fiziksel yada mental iletişimsizlik, sosyoekonomik düzey ve operatör ile aynı dili konuşamama gibi farklı durumlar teletıp hizmetlerinin başarısındaki diğer etkenlerdir[4-7]. Ancak teletıp hizmetlerinin ilerleyen yıllarda artması ve daha efektif olarak kullanılması beklenmektedir ve eksikliklerin ülkelerin sosyo-ekonomik düzeylerine göre düzeltilebileceği düşünülmektedir. Sonuç olarak COVID-19 pandemisi özellikle kronik hastalığı olan hastaların takip ve izlemi için doktorları ve sağlık sağlayıcılarını teletıp hizmetlerine yöneltmiştir. Başlangıçta bu teletıp hizmetlerinde bir standardizasyon olmamakla birlikte artan klinik tecrübe ve hastalardan elde edilen veriler ışığında belirli bir ilerleme kaydedilmiştir. Hasta uyumunun iyi olduğu ve klinik kullanımının etkili olabileceği geniş çaplı yayınlarda bildirilmiştir[1]. Ancak bu yöntemlerin büyük ölçekli çalışmalar ile valide edilmesi gerekir. Özellikle Covid sonrası dönemde bu uygulamaların başarısı yada sürdürülüp sürdürülmeyeceği bilinmemektedir.

Kaynaklar:

1. Omboni S, McManus RJ, Bosworth HB, Chappell LC, Green BB, Kario K, et al. Evidence and Recommendations on the Use of Telemedicine for the Management of Arterial Hypertension: An International Expert Position Paper. Hypertension 2020; 76(5): 1368-83. 2020/09/15. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15873.
2. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med 2020; 382(18): 1708-20. 2020/02/29. doi: 10.1056/NEJMoa2002032.
3. Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, Addolorato G, Ammirati E, Baddour LM, et al. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990-2019: Update From the GBD 2019 Study. J Am Coll Cardiol 2020; 76(25): 2982-3021. 2020/12/15. doi: 10.1016/j.jacc.2020.11.010.
4. Rossi B, Zoccali C, Baldi J, Scotto di Uccio A, Biagini R, De Luca A, et al. Reorganization Tips from a Sarcoma Unit at Time of the COVID-19 Pandemic in Italy: Early Experience from a Regional Referral Oncologic Center. J Clin Med 2020; 9(6). 2020/06/19. doi: 10.3390/jcm9061868.
5. Omboni S, Mancinelli A, Rizzi F, Parati G, Group TP. Telemonitoring of 24-Hour Blood Pressure in Local Pharmacies and Blood Pressure Control in the Community: The Templar Project. Am J Hypertens 2019; 32(7): 629-39. 2019/04/13. doi: 10.1093/ajh/hpz049.
6. Duffy E, Chilazi M, Cainzos-Achirica M, Michos ED. Cardiovascular Disease Prevention During the COVID-19 Pandemic: Lessons Learned and Future Opportunities. Methodist Debakey Cardiovasc J 2021; 17(4): 68-78. 2021/11/27. doi: 10.14797/mdcvj.210.
7. Citoni B, Figliuzzi I, Presta V, Volpe M, Tocci G. Home Blood Pressure and Telemedicine: A Modern Approach for Managing Hypertension During and After COVID-19 Pandemic. High Blood Press Cardiovasc Prev 2022; 29(1): 1-14. 2021/12/03. doi: 10.1007/s40292-021-00492-4.
8. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J 2018; 39(33): 3021-104. 2018/08/31. doi: 10.1093/eurheartj/ehy339.
9. Stoddart A, Hanley J, Wild S, Pagliari C, Paterson M, Lewis S, et al. Telemonitoring-based service redesign for the management of uncontrolled hypertension (HITS): cost and cost-effectiveness analysis of a randomised controlled trial. BMJ Open 2013; 3(5). 2013/06/26. doi: 10.1136/bmjopen-2013-002681.
10. Parati G, Omboni S, Compare A, Grossi E, Callus E, Venco A, et al. Blood pressure control and treatment adherence in hypertensive patients with metabolic syndrome: protocol of a randomized controlled study based on home blood pressure telemonitoring vs. conventional management and assessment of psychological determinants of adherence (TELEBPMET Study). Trials 2013; 14: 22. 2013/01/25. doi: 10.1186/1745-6215-14-22.
11. Parati G, Omboni S, Albini F, Piantoni L, Giuliano A, Revera M, et al. Home blood pressure telemonitoring improves hypertension control in general practice. The TeleBPCare study. J Hypertens 2009; 27(1): 198-203. 2009/01/17. doi: 10.1097/hjh.0b013e3283163caf.
12. McManus RJ, Mant J, Bray EP, Holder R, Jones MI, Greenfield S, et al. Telemonitoring and self-management in the control of hypertension (TASMINH2): a randomised controlled trial. Lancet 2010; 376(9736): 163-72. 2010/07/14. doi: 10.1016/S0140-6736(10)60964-6.

13. McKinstry B, Hanley J, Wild S, Pagliari C, Paterson M, Lewis S, et al. Telemonitoring based service redesign for the management of uncontrolled hypertension: multicentre randomised controlled trial. BMJ 2013; 346: f3030. 2013/05/28. doi: 10.1136/bmj.f3030.
14. Kaambwa B, Bryan S, Jowett S, Mant J, Bray EP, Hobbs FD, et al. Telemonitoring and self-management in the control of hypertension (TASMINH2): a cost-effectiveness analysis. Eur J Prev Cardiol 2014; 21(12): 1517-30. 2013/08/31. doi: 10.1177/2047487313501886.

Tablo-1. Teletıp hizmetinin standart bakıma göre üstünlüğünün karşılaştırılması

Sonlanım tipi	**Etki**	**Kanıt gücü**
Kan basıncı azalması	Artış	Orta
Kan basıncı kontrolü	Artış	Yüksek
İlaç kullanımı	Artış	Düşük
Tedaviye uyum	Artış	Çok düşük
Ofis ziyaret sıklığı	Azalış	Düşük
Yaşam kalitesi ve iyi hissetme	Artış	Düşük
İlaç güvenliği	Artış	Çok düşük
Maliyet	Azalış	Çok düşük
Ölüm yada hastaneye yatış	Azalış	Çok düşük

Tablo-2. Teletıp hizmetinin hipertansiyon hastalarında alt gruplara etkileri

Anlamlı etki	**Anlamsız etki yada yetersiz kanıt**
Yüksek kan basıncı olan hastalar	Koroner arter hastalığı olan hastalar
Obez hastalar	Kronik böbrek yetmezliği olan hastaları
Stroke geçiren hastalar	Gelişmekte olan ülkelerdeki hastalar
Diyabetik hastalar	Gebeler
Siyah ırk	