



## TÜRKİYE'DE COVID-19 PANDEMİSİNİN KANSER TEDAVİSİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ VE YENİLİKÇİ TEDAVİLERİN GELECEĞİ

31 Aralık 2019'da Çin'in Hubei Eyaletindeki Wuhan şehrinde bir grup pnömoni vakasına yapılan testlerde yeni tür bir korona virüsün tespit edilmesinden bu yana dünya genelindeki toplam COVID-19 vaka sayısı 262 milyonu, COVID-19 kaynaklı toplam ölüm sayısı ise 5 milyonu aşmıştır.<sup>1,2</sup> COVID-19 pandemisi bir yandan toplum sağlığını tehdit ederken bir yandan da reel ekonomi ve maliye politikalarını da olumsuz etkilemiştir.<sup>3</sup> Küresel ekonomi 2020'de bir önceki seneye kıyasla %4 oranında küçülmüş, dünyada genel devlet bütçe açığının toplam gelire oranı 2021'in birinci çeyreğinde %100'ü aşmış ve küresel borç yılın ikinci çeyreğinde 300 trilyon dolar ile en yüksek seviyesine ulaşmıştır.<sup>4,5</sup>

Bu durum aynı zamanda kamu hizmetlerinin sunumunda da aksaklıklara neden olmuştur. Sağlık hizmetlerine olan talepteki artış, ülkelerin sağlık sistemleri üzerinde ciddi baskı yaratarak acil olmayan sağlık hizmetleri ve araştırmalarının ertelenmesine neden olmuştur. Pandemi döneminin henüz başındayken gerçekleştirilen araştırmalar dâhi hipertansiyon tedavisinde %53, diyabet ve diyabetle ilişkili komplikasyonların tedavisinde %49 ve kanser tedavisinde ise %42 oranında aksaklıklar olduğunu göstermektedir.<sup>6</sup> Klinik çalışmalara hasta alımı nörolojide %68, endokrin hastalıklarında %80 ve onkolojide %48 oranında düşüş göstermiştir.

Sağlık hizmet ve araştırmalarında aksaklık yaşanmaması, kanser gibi özelleşmiş tedavi ile sürekli bakıma ihtiyaç duyulan

<sup>1</sup> Dünya Sağlık Örgütü. (1 Aralık 2021). WHO Coronavirus Dashboard. <https://covid19.who.int/>

<sup>2</sup> Dünya Sağlık Örgütü. (1 Aralık 2021). Turkey Situation. <https://covid19.who.int/region/euro/country/tr>

<sup>3</sup> Dünya Sağlık Örgütü. (2021). Coronavirus Timeline. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline>

<sup>4</sup> Dünya Bankası, Dünya Kalkınma Göstergeleri

<sup>5</sup> IIF (Kasım 2021). Küresel Borç Monitörü.

<sup>6</sup> Dünya Sağlık Örgütü. (29 Mayıs 2020). Rapid assessment of service delivery for NCDs during the COVID-19 pandemic. <https://www.who.int/publications/m/item/rapid-assessment-of-service-delivery-for-ncds-during-the-covid-19-pandemic>

Bu çalışmada ifade edilen bulgular, yorumlar, sonuçlar, öneriler ve görüşler tamamen yazarına aittir. TEPAV'ın resmi görüşü değildir. © TEPAV, aksi belirtilmedikçe her hakkı saklıdır.

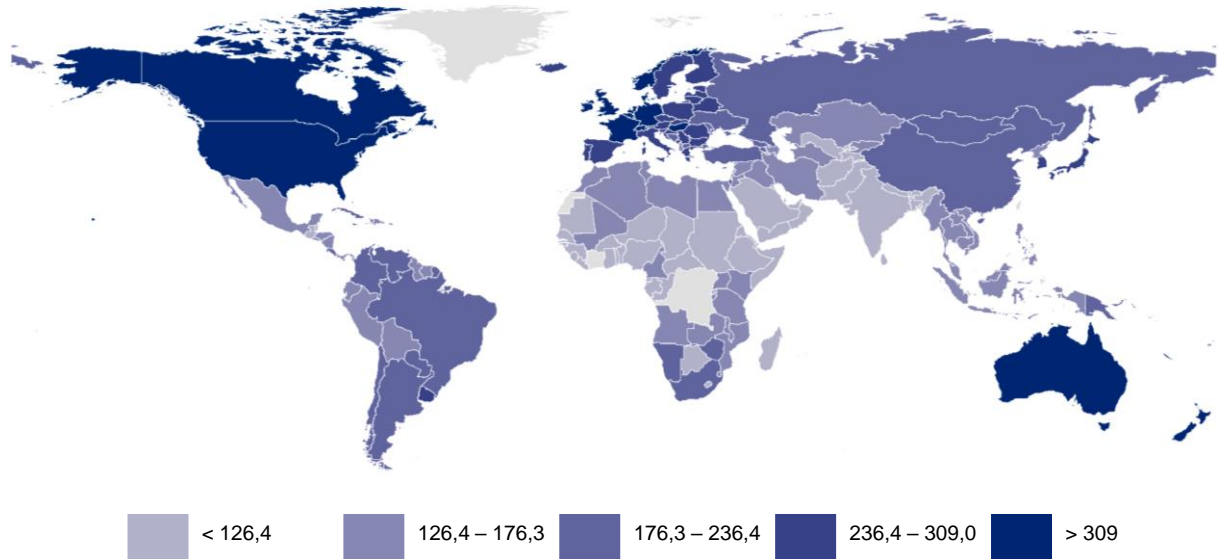
ve ölüm oranı yüksek hastalıklarda ayrı bir öneme sahiptir. Sağlık sektöründeki fiziki aksaklıklara ek olarak kanser hastaları ve kanser riski taşıyan kişilerin sağlık merkezlerine gitmek konusunda çekingen davranması da tarama ve erken tanı sayılarının azalmasına, ölüm sayılarının ise artmasına yol açmaktadır. Oysa erken teşhis, kanserde sağ kalım sürelerinin mümkün olduğunca uzatılabilmesi için son derece kritiktir.

Bu değerlendirme notunda, COVID-19 pandemisinin hem küresel hem de ulusal düzeyde sağlık politikalarına olan etkisi, kanser tedavisi süreci örneği üzerinden ele alınacaktır. Bu çerçevede pandemi döneminde Türkiye’de sağlık sisteminde ortaya çıkan aksaklıklar, kanser hastalarının sağlık hizmetlerine erişiminde karşılaştığı engeller ve hedefe yönelik tedaviler, immünoterapi, bireyselleştirilmiş tedavi yaklaşımları gibi yenilikçi tedavi yöntemlerinin uygulanabilirliği değerlendirilecektir.

### Genel Görünüm: Dünyada ve Türkiye’de Kanser Vaka Sayıları

Dünya Sağlık Örgütü’nün bir alt kuruluşu olan Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı’nın açıkladığı Dünya Kanser İstatistiklerine göre, dünya genelindeki yeni kanser vaka sayıları 2020 yılında 19,3 milyon (2018’de 18 milyon), kansere bağlı ölüm sayısı ise 10 milyon (2018’de 9,6 milyon) olarak gerçekleşmiştir.<sup>7,8</sup> Önümüzdeki 20 yıl içerisinde kanser vakalarının %50’den fazla artışla 29 milyon kişiye ulaşması beklenmektedir.<sup>9</sup> Mevcut vakaların 9,5 milyonu Asya kıtasında yer almaktadır. Türkiye, nüfusa oranlandığında her 100 bin kişide 231 vaka ile 185 ülke arasında 50. sırada yer almaktadır.

### Şekil 1. Kanser insidansının\* ülkelere göre dağılımı, tüm yaş ve cinsiyetler, 100 bin kişide, 2020



Kaynak: Dünya Sağlık Örgütü Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı

\*Kanser insidansı, belirli bir nüfusta belirli bir zaman dilimi içerisinde belirli bir hastalık veya hastalıkların yeni olgularının sayısını ifade eden bir kavramdır.

<sup>7</sup> Dünya Sağlık Örgütü Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (2021). Globocan 2020 Factsheet.

<sup>8</sup> Dünya Sağlık Örgütü (2020). Kanser Raporu

<sup>9</sup> Dünya Sağlık Örgütü Uluslararası Kanser Araştırma Ajansı (2021).

Türkiye’de 2020 yılında ilk defa teşhisi yapılmış yeni kanser vaka sayısı 234 bin (2018’de 211 bin) ve kansere bağlı yaşam kaybı sayısı 126 bindir (2018’de 117 bin). 2040 yılı itibarıyla ise toplam kanser vaka sayısının yaklaşık %70 artışla 393 bine ulaşması beklenmektedir.<sup>10</sup> Türkiye’de yeni vakaların içinde en yüksek paya sahip kanser türleri, akciğer (%18), meme (%10) ve kolon (%9) kanseri olarak karşımıza çıkmaktadır. Kadınlarda meme, erkeklerde ise akciğer kanseri, insidansı en yüksek kanser türleridir. Ölümünün %26’sı akciğer, %15’i prostat ve %9’u kolorektal kanseri vakalarında gerçekleşmektedir.<sup>11</sup>

## COVID-19 Pandemisi, Kanser Tedavisi Sürecini Nasıl Etkiledi?

COVID-19 pandemisi, rutin ve akut tedavi pratiklerini, hastaların tedaviye erişimini, klinik araştırmalar ile tedavilerin onaylanma süreçleri ile uygulanabilirliklerini birçok farklı aşamada olumsuz biçimde etkilemiştir. Kanser tedavisi sürecinde de benzer olumsuz etkileri gözlemlemek mümkündür. Bu bölümde kanser tedavisi sürecinde ortaya çıkan aksaklıklara yer verilecektir.

Kanser vakalarının **tarama ve teşhisinde** ortaya çıkan aksaklıklar, pandeminin kanser tedavi sürecinde yarattığı olumsuz etkilerin ilki olarak değerlendirilebilir.<sup>12</sup> Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre 2019-2020 döneminde dünya genelinde kanser tedavisi hizmetlerinin %55’i aksamıştır. Bu aksaklıklar, ülkelerdeki tanı ve tarama sayılarındaki düşüş üzerinden takip edilebilmektedir. Örneğin;

- Fransa’da Nisan 2019 ve Nisan 2020 dönemleri arasında kanser tanıları %36 oranında azalmıştır.
- Avusturya’da meme kanseri tanıları oranı Mart-Mayıs 2020 döneminde %40 oranında azalmıştır.
- İtalya’da 2020’nin ilk beş ayındaki tarama sayıları bir önceki yılın aynı dönemine göre 1,4 milyon azalmıştır.
- Sağlık personelindeki azalmaya bağlı olarak Hollanda’da meme kanseri taramaları sıklığı iki yıldan üç yıla çıkarılmıştır.
- İspanya’da tarama sayılarındaki azalmaya bağlı olarak kolon kanseri tanıları Mart-Haziran 2020 döneminde bir önceki yıla kıyasla %33’ten %5’e gerilemiştir.

COVID-19’un etkilerinden korunmak ve başkalarıyla temastan kaçınmak maksadıyla **hastaların kendi istekleriyle hastane randevularını ertelediği** görülmektedir. Aşağıda buna ilişkin ülke örnekleri paylaşılmıştır. Bu tip gecikmeler, başlangıçta tehlike arz etmeyen sağlık sorunlarının daha ciddi sorunlara dönüşmesine neden olabileceğinden uzmanlar tarafından önemsenmektedir. Ayrıca, sağlık sisteminde yaratacağı ek yük bakımından da bu gibi ertelemelerin dikkate alınması gerekmektedir.

- Hollanda’da yapılan bir araştırma pandeminin başından Temmuz 2021’e kadar her 5 kişiden 1’inin hastane randevularını ertelediğini ortaya konmuştur.<sup>13</sup>

<sup>10</sup> Ibid.

<sup>11</sup> Ibid.

<sup>12</sup> Ibid.

<sup>13</sup> Moira McCarthy (23 Kasım 2021). COVID-19 Lockdowns Caused People to Delay Healthcare Appointments: Now Is the Time to Reschedule, <https://www.healthline.com/health-news/covid-19-lockdowns-caused-people-to-delay-healthcare-appointments-now-is-the-time-to-reschedule#What-to-do>

- ABD’de gerçekleştirilen bir anket çalışmasına göre Haziran 2020 itibarıyla katılımcıların %40’ı – %12’si acil olmak üzere – hastane randevularını ertelemiştir.<sup>14</sup>
- Avustralya’da yapılan bir araştırma pandeminin başından Eylül 2020’ye kadar kanser hastalarının %42’sinin tedavi sürecinin aksadığını göstermektedir. Hastaların %28’inin randevu takviminin yeniden düzenlenmesi gerektiği, %7’sinin ise randevularının ertelendiği belirtilmektedir.<sup>15</sup>

Pandemi döneminde **acil olmayan ameliyatların ertelenmesi** de kanser tedavisi sürecini etkileyen bir diğer olumsuz gelişmedir. Pandeminin en etkili döneminde –ilan edildikten sonraki 12 hafta içerisinde– dünya genelindeki kanser tedavisine yönelik ameliyatların %38’inin ertelendiği tahmin edilmektedir.<sup>16</sup> Ertelenen ameliyat sayısı arttıkça ve erteleme süreleri uzadıkça tedavi süreçleri daha komplike hale gelmektedir. Yapılan çalışmalar, ertelenen ameliyatların özellikle uzun vadede hayatta kalma oranını düşüreceğini göstermektedir. Bu çalışmalara göre dünya genelinde her yedi kanser hastasından biri, bu süreçte hayat kurtarıcı nitelikteki operasyonlardan mahrum kalmıştır.<sup>17</sup>

Pandemi sürecinde **bulaşıcı olmayan hastalıkların klinik araştırmaları** ertelenmiştir. Kanser araştırmaları bu kapsamda ön plana çıkmaktadır.<sup>18</sup> Küresel düzeydeki onkoloji çalışmalarının %20’si bu dönemde kesintiye uğramıştır. Meme, prostat ve akciğer kanserleri bu durumdan en çok etkilenen kanser türleridir. Kesintiye uğrayan araştırma fonlarının diğer çalışma alanlarına aktarıldığı örnekler mevcuttur.

- Birleşik Krallık’ta 2021-2023 döneminde araştırma harcamalarının yıllık 150 milyon pound düzeyinde –yarı yarıya– azalması öngörülmektedir. Aynı zamanda klinik araştırmaların değerlendirilmesi ve tedavinin uygulanabilirliğinin onaylanması süreçleri de pandemi döneminde ertelenmiştir.

Son olarak, **kanser tedavilerinin geri ödeme kapsamına alınmasına** dair değerlendirme süreçleri de pandemi döneminde askıya alınmıştır.<sup>19</sup> Örneğin Polonya’da pandemi sona erene kadar geri ödeme listelerinin değiştirilmeyeceği duyurulmuştur. Değerlendirme süreci yeniden başlayana kadar listelerin güncellenmesi gecikmiştir. Avrupa Birliği ülkeleri için de COVID-19 haricindeki tedavilerin geri ödemelerinin değerlendirilmesi Mayıs 2021’e kadar ertelenmiştir.

### **Pandeminin Kanser Tedavisindeki Olumsuz Etkilerinin Olası Sonuçları Nelerdir?**

Rutin ve akut tedavi pratiklerinde yaşanan gecikmeler hastaların hayatta kalma şansını düşürebilmektedir. Örneğin meme kanserinin ilk evrede teşhis edilmesi ve tedaviye erken

<sup>14</sup> Czeisler, M. É., Marynak, K., Clarke, K. E., Salah, Z., Shakya, I., Thierry, J. M., ... & Howard, M. E. (2020). Delay or avoidance of medical care because of COVID-19–related concerns—United States, June 2020. *Morbidity and mortality weekly report*, 69(36), 1250.

<sup>15</sup> Edge, R., Meyers, J., Tiernan, G., Li, Z., Schiavuzzi, A., Chan, P., ... & Taylor, N. (2021). Cancer care disruption and reorganisation during the COVID-19 pandemic in Australia: A patient, carer and healthcare worker perspective. *PloS one*, 16(9), e0257420.

<sup>16</sup> Johnson, B. A., Waddimba, A. C., Ogola, G. O., Fleshman, J. W., Jr, & Preskitt, J. T. (2021). A systematic review and meta-analysis of surgery delays and survival in breast, lung and colon cancers: Implication for surgical triage during the COVID-19 pandemic. *American journal of surgery*, 222(2), 311–318. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2020.12.015>

<sup>17</sup> Leah Lawrence (20 Ekim 2021). Pandemic-Related Delays in Cancer Surgery May Not Affect Short-Term Outcomes, *Cancer Therapy Advisor*

<sup>18</sup> Vintura (Mayıs 2021). The Impact of COVID-19 on Patient Access to Cancer Care in Europe.

<https://www.efpia.eu/media/602636/every-day-counts-covid19-addendum.pdf>

<sup>19</sup> Ibid.

başlanması 5-yıllık hayatta kalma şansını %100 seviyesine kadar yükseltebilmektedir. Üçüncü aşamada teşhis ise bu oranı %72’ye düşürmektedir.<sup>20</sup> Benzer bir örüntü akciğer kanseri için de geçerlidir. Birinci ve dördüncü evre arasında hayatta kalma şansı %87,3’ten %18,7’ye düşmektedir.<sup>21</sup> Kanser tedavisindeki her bir aylık gecikmenin, kanser mortalitesinde %6 ile %13 arasında artışa neden olabileceği belirtilmektedir.<sup>22</sup> Bir diğer taraftan yaşanan gecikmeler kanser prognozunda<sup>23</sup> uzun dönemli etkilere neden olmakta ve sağlık hizmetleri kapasitesinin aşılması yönünde bir tehdit oluşturmaktadır.

## COVID-19 Pandemisi, Türkiye’de Kanser Tedavisini Nasıl Etkiledi?

Türkiye’de pandemi döneminde kronik hastalıkların takibi, rehabilitasyon ve kanser tedavisi hizmetleri erişiminde önemli kısıtlarla karşılaşmıştır. Ertelenen sağlık hizmetleri sunumu ve kişilerin pandemi nedeniyle sağlık merkezlerine gitme konusundaki çekingenliği neticesinde 2020’de bir önceki seneye kıyasla kamu hastanelerine başvuruda %10-40, özel hastanelere başvuruda ise %10-20 oranında azalma görülmüştür. Merkezi Hastane Randevu Sistemi (MHRS) verilerine göre 2019’daki 630 bin günlük ortalama başvurusu sayısı 2020 senesinde 443 bin seviyesine gerilemiştir.<sup>24</sup> Pandeminin başladığı Mart 2020’den önceki 12 ayda hastanelere başvuran kişi sayısı ortalama 48 milyon kişi iken sonraki 12 ayda bu sayı 27 milyon kişiye kadar düşüş göstermiştir.<sup>25</sup>

Pandeminin kanser tedavisi sürecindeki etkileri Türkiye özelinde incelendiğinde, araştırmalar özellikle tarama ve erken tanı sayılarındaki değişim üzerine yoğunlaşmaktadır. Türkiye’de COVID-19 vakalarının yoğunluğuna bağlı olarak kanser tarama sayılarında azalma görülmektedir.

- 2018’de 7 milyon kişiye uygulanan tarama (screening) aktivitesinden 2020 yılının ilk 9 ayında ancak yaklaşık 3 milyon kişi yararlanabilmiştir.<sup>26</sup>
- Türk Tabipler Birliği’nin Aralık 2020 tarihli çalışması, salgının ikincil etkileri olan kanser tarama ve erken kanser tespitinde %88 oranında azalma olduğunu göstermektedir.<sup>27,28</sup>
- Birinci basamakta kolorektal kanser, serviks kanseri ve meme kanseri taramaları 2020 yılında bir önceki yıla göre %70’ten fazla azalmıştır.<sup>29</sup>
- 2019-2020 döneminde Onkoloji Hastanesi başvuru oranı %30’dan fazla azalmıştır.
- Türkiye’de önerilen yaş aralıklarında meme kanseri için tarama oranları 2019’da %36 iken 2020’de %27’ye düşmüş, rahim ağzı kanseri taramalarında aynı dönem için

<sup>20</sup> John & Broggio (2019). Cancer survival in England: national estimates for patients followed up to 2017. Office for National Statistics, UK. Retrieved Mar 11 2021, from <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/conditionsanddiseases/bulletins/cancersurvivalinengland/nationalestimatesforpatientsfollowedupto2017#how-does-stage-at-diagnosis-affect-net-survival>

<sup>21</sup> Hawks, 2019. Cancer survival data emphasise importance of early diagnosis. BMJ. Retrieved 11 Mar 2021, from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30683652/>

<sup>22</sup> Hacettepe Üniversitesi (Ocak 2021). Covid-19 Pandemi Raporu (20 Mart-20Kasım 2020)

<sup>23</sup> Prognoz bir hastalığın seyri hakkında tahmin ve kişinin iyileşme şansı olup olmadığı anlamında kullanılan bir tıbbi terimdir.

<sup>24</sup> Sağlık Bakanlığı 2020 Faaliyet Raporu

<sup>25</sup> SGK (Nisan 2021). Sağlık İstatistikleri

<sup>26</sup> Sağlık Bakanlığı (Kasım, 2020). 2021 Yılı Bütçe Sunumu, TBMM Plan ve Bütçe Komisyonu

<sup>27</sup> TTB (Aralık, 2020). “Aile Hekimliği Pandemi Anketi Aralık 2020”

<sup>28</sup> 9-14 Aralık 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilen anket çalışmasına Türkiye genelinden 75 ilden 1520 aile hekimi yanıt vermiştir.

<sup>29</sup> TTB (Temmuz, 2021). TTP Pandemi Bülteni #8 - Pandemi Dönemi COVID-19 Dışı Sağlık Hizmetlerine Erişim Sorunu



%46’dan %38’e düşüş yaşanmıştır.<sup>30</sup> Pandeminin ilerleyen aylarında, rutin taramalardaki düşüğe bağlı olarak, yeni tanı alan hastalar arasında ileri evrede olanların oranında artış gözlenmiştir.<sup>31</sup>

Radyoterapi hizmetlerindeki aksaklıklar da COVID-19 pandemisinin Türkiye’de kanser tedavi sürecindeki olumsuz etkisine işaret etmektedir. Pandeminin başlangıcında radyoterapi merkezlerindeki personelin COVID-19 kliniklerinde dönüşümlü olarak görev alıp aynı zamanda radyoterapi merkezlerindeki görevlerine devam ediyor olmaları, personelden hastalara viral bulaş riskini artırması nedeniyle Türk Radyasyon Onkolojisi Derneği (TROD) tarafından “güvensiz” olarak değerlendirilmiştir.<sup>32</sup> Radyoterapi merkezleri bulunan devlet hastanelerinin çoğu pandemi hastanesi ilan edildiği için de radyoterapi bölümlerinin işlevselliği salgından etkilenmiştir. Radyoterapi departmanlarındaki kişi sayısının düşürülmesi, personelin COVID-19 kliniklerindeki rotasyonları ve COVID-19 pozitif personelin hastalık izni, radyoterapi bölümlerinin hizmet kapasitesinde ciddi bir azalmaya neden olmuştur. Hem radyoterapi merkezlerine başvuran yeni hasta sayısında hem de tedavisine devam edenlerin sayısında, %50’ye varan azalmalar yaşanmıştır.<sup>33</sup>

## COVID-19 Pandemisi Döneminde Kanser Tedavi Yöntemlerinin Dönüşümü

### Yenilikçi Tedaviler

Kanser tedavi yöntemleri kanserin yeri, tümörün niteliği ve hastanın genel sağlık durumu başta olmak üzere farklı etkenlere göre farklılaşmaktadır. Mevcut tedavi yöntemleri her geçen gün hızlı bir gelişim gösterirken, yenilikçi tedaviler özellikle geleneksel yöntemlere göre artan etkinlikle kanserin kronikleşmesi ve kür oranlarının artmasına neden olmaktadır. Sağ kalım süreleri ve oranlarındaki artışla birlikte yenilikçi tedaviler klasik kanser tedavilerine göre genellikle daha az yan etkiye neden olan ve yaşam kalitelerini artıran tedavilerdir. Geleneksel ve yenilikçi tedavi yöntemlerini değerlendirirken genel etkililik, uzayan yaşam süreleri, artan kür oranları, yan etki profilleri ve yaşam kalitesi birlikte değerlendirilmelidir. Palyatif bakım, klinik çalışmalar ve hassas/kişiselleştirilmiş tedaviler gibi farklı tedavi yaklaşımlarından hangisinin/hangilerinin uygulanacağı, vakaya göre farklılık göstermekle birlikte, tedavinin hedefleri, ne kadar süreceği ve potansiyel yan etkilerine göre belirlenmektedir.

Kanser hastaları genel olarak enfeksiyonlara karşı oldukça duyarlıdır. Kemoterapi veya radyoterapi gibi geleneksel tedavilerin de hastaların bağışıklık sistemini baskılayabileceği düşünüldüğünde; kanser hastalarının COVID-19 virüsüne karşı daha savunmasız olabileceği değerlendirilmektedir.<sup>34</sup> COVID-19 pandemisinde tarama ve erken tanı ile tedavi hizmetlerindeki aksaklıklar nedeniyle hem onkologlar hem de kanser hastalarının

<sup>30</sup> Eurostat. (2021). Breast cancer and cervical cancer screenings.

<https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>

<sup>31</sup> Halis Yerlikaya. (Aralık 2020). Bizi Bekleyen Kanser Pandemisi. Türk Tabipleri Birliği COVID-19 Pandemisi 9. Ay Değerlendirme Raporu. <https://www.tb.org.tr/userfiles/files/18aral%C4%B1k.pdf>

<sup>32</sup> Ibid.

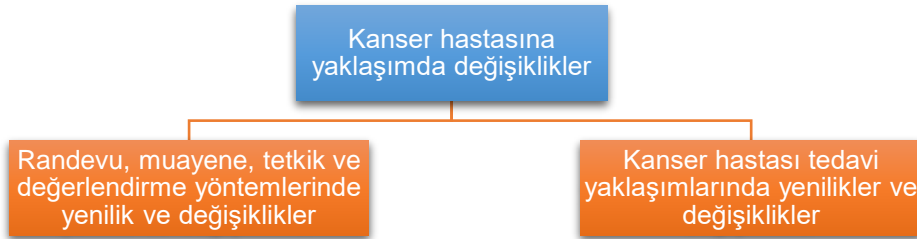
<sup>33</sup> Türk Radyasyon Onkolojisi Derneği. (2020). Covid-19 Pandemisi Sırasında Türkiye Radyoterapi Merkezleri. <https://www.trod.org.tr/files/1744.pdf>

<sup>34</sup> Vivarelli, S., Falzone, L., Grillo, C. M., Scandurra, G., Torino, F., & Libra, M. (2020). Cancer management during COVID-19 pandemic: is immune checkpoint inhibitors-based immunotherapy harmful or beneficial?. *Cancers*, 12(8), 2237.

izleyebileceği yollara dair yeni adımlar tanımlanırken, kanser hastalarının tedavi sürecinde değişikliğe gidilmesi de tetiklenmiştir.

COVID-19 ile birlikte kanser hastalarına yaklaşımda bazı değişiklikler ortaya çıktığı gözlemlenmektedir. Randevu, muayene, tetkik ve değerlendirme yöntemlerindeki değişiklikler, hastalara olan yaklaşım değişikliğinin ilk kısmını oluşturmaktadır. Hastaların hastanede kalış süresini minimumda tutmak için daha kısa tedavilerin uygulanması, adjuvan (lokal tedaviler sonrası kanserin tekrar nüksetme riskini azaltmak için uygulanan tedavi) tedavilerin ertelenmesi, tedavi programlarının arasının açılması, takip polikliniğinin durdurulması ve cerrahi girişimlerin ertelenmesi gibi çeşitli yöntemlere başvurulmuştur.<sup>35</sup> Bir diğer taraftan telemedicine (sağlıkla ilgili hizmetlerin ve bilgi akışının elektronik araçlar ve telekomünikasyon teknolojileri aracılığıyla sürdürülmesi) ve benzeri yöntemlerle randevuların gerçekleştirilmesi kolaylaştırılmıştır. Bununla birlikte muayene ve tedavi süreçleri öncesinde PCR testi zorunluluğu getirilmiş olmasının da hem zaman hem de maliyet bakımından yük yarattığı belirtilmelidir.

## Şekil 2. Kanser hastalarına yaklaşımda değişiklikler



Bu yaklaşım değişikliği ile birlikte kanser hastası tedavi yaklaşımları da dönüşmekte; yenilikçi tedaviler ile sadece ilaçlar değil, tedavi yöntemleri de gelişmektedir. Yenilikçi tedaviler aşağıdaki gibi örneklendirilebilir;

- **İmmünoterapi**, tümöre karşı bağışıklığı güçlendirerek insan immün sisteminin tümörü geriletmesini sağlayan tedavilerdir.
- **Hedefe yönelik tedaviler**, kanser hücresinde ve biyolojisinde kritik rol oynayan moleküllerin hedeflenerek kanserin geriletmesine temeline dayanan tedavilerdir.
- **Bireyselleştirilmiş tedaviler** ileri ve kapsamlı moleküler tanı yöntemleri ile başta immünoterapi ve hedefe yönelik tedaviler olmak üzere kanser tedavi seçeneklerinin adeta hastaya ve hastanın tümörüne özgü bir strateji ile uygulanması yaklaşımıdır.

Hem erken hem de ileri evrelerde sağ kalımlarda büyük değişikliklerin önünü açan bu yöntemlerin pandemi dönemindeki en büyük avantajı, hastaların daha az yan etkili tedavilerle daha az hastaneye gelmeleri sağlanarak tedavi edilmeleridir. Bu durum ayrıca sağlık sistemi üzerindeki maliyeti de hafifletmektedir. Bir diğer taraftan yenilikçi tedavilerin uygulanabilirliğinin arttığı ve yaygınlaştığını da söylemek mümkündür. Akciğer, meme ve melanom kanserleri başta olmak üzere belirli kanserlerin tedavisinde uygulanan immünoterapi tedavisi, ABD’de şu

<sup>35</sup> Anacak, Y, Onal, C, Ozyigit, G, Agaoglu, F, Akboru, H, Akyurek, S, Gursel, B, Igdem, S, Yalman, D, Yıldız, F, Kaytan Saglam, E. (2020) Changes in radiotherapy practice during COVID–19 outbreak in Turkey: a report from the Turkish Society for Radiation Oncology. Radiotherapy and Oncology. <https://doi.org/10.1016/j.radonc.2020.06.014>

anda otuzdan fazla kanser türünde onaylanmıştır.<sup>36</sup> ABD’nin yanı sıra immünoterapiler birçok coğrafyada artan endikasyonlarda kullanılmaya başlanmıştır. Hedefe yönelik tedaviler de en az immünoterapiler kadar artan sıklık ve yaygınlıkta kullanılmaktadır.

### **Yenilikçi Tedavi Yöntemlerine Erişimin Önündeki Engeller Neler?**

Yenilikçi tedavi yöntemlerinin uygulanabilirliğinin önündeki en önemli engellerin başında ülkelerin ödeme gücü gelmektedir. Bununla beraber pahalı kanser tedavilerinde maliyet, kanseri tedavi edici ilaçların maliyeti kadar dolaylı maliyetlerden<sup>37</sup> de oluşmaktadır. İşgücü kaybı, yetişmiş insan kaybı, refakatçi ve ulaşım maliyetleri gibi lojistik maliyetler, kanser tedavisinin yan etkisi veya başarısızlıklarına bağlı destek tedavi maliyetleri dolaylı maliyetleri oluşturmaktadır. Yenilikçi tedavilerle artan kür ve sağ kalım oranları, iyileşen yaşam kalitesi gibi faktörler dolaylı maliyetleri azaltma potansiyeli taşımaktadır. Ayrıca akciğer kanseri gibi tedavisi yüksek maliyete sahip ancak önlenabilir kanserler ve taranabilir kanserlerin erken teşhisi, kanser tedavi maliyetlerini önemli ölçüde azaltacaktır. Hem yenilikçi tedavilerle kanser tedavisinin dolaylı maliyetlerinin azaltılması hem de önlenabilir-taranabilir kanserlerle korunma ve erken teşhisler, harcanabilir geliri artırarak önemli bir kaynak oluşturabilecektir. Örneğin Türkiye’de akciğer kanserinin toplam yıllık doğrudan tıbbi maliyeti 497,9 milyon avro, toplam yıllık dolaylı tıbbi maliyeti ise 1,1 milyar avro seviyesindedir.<sup>38</sup> Böylece akciğer kanserinin toplam ekonomik yükü 1,6 milyar avroya ulaşmaktadır. Küçük hücreli akciğer kanseri için hasta başına toplam yıllık doğrudan tıbbi maliyeti 8,8 bin avro iken bu tutar küçük hücreli olmayan akciğer kanseri için 10,2 bin avrodur. Bir diğer taraftan toplam ekonomik yük için en büyük maliyet kalemini %41 pay ile hastaneye yatış/müdahaleler oluşturmaktadır.

Bu bağlamda kanserden korunma, kanser tedavisi ve erken teşhis stratejilerine ayrılması gereken bütçenin finansmanının ilaç tedavisi ve metastaz yönetimi ile sağlanması gündeme gelmektedir.<sup>39</sup> Bu finansman sağlama arayışı ise dolaylı maliyetlerin ve verimlilik kayıplarının öncelikle değerlendirilmesini gerektirmektedir. Buna göre geliştirilecek politikalar etkili tarama ve erken tanı yöntemlerinden, sigara kullanımı bıraktırma programlarına ve yenilikçi tedavilerin yaygınlaştırılmasına kadar birçok farklı başlığı içermektedir.

Kanser tedavisinde önemli bir kaynak da klinik çalışmalara dâhil olmaktır. Klinik çalışmalar ile hastalar yenilikçi tedavilere ücretsiz ulaşabilmektedir. Bu durum ayrıca hem sosyal güvenlik kurumunun üzerinden önemli bir yük alma potansiyeli taşımakta hem de hastaların ücretsiz tedaviye erişimini sağlamaktadır. Ayrıca klinik çalışmalar çerçevesinde bu alanda ülke içi farklı iş kollarında istihdam artmakta ve ülkeye önemli bir döviz girişi sağlanmaktadır.<sup>40</sup> Hastalığın tedavisinde önemli gelişmeler kat edilmesinin önünü açan yenilikçi tedavi yöntemleri de eklendiğinde bu maliyet; geri ödeme sistemi, kamu finansmanı, yenilikçi ilaç ve tedavilerin temini ve kişilerin gelirleri üzerindeki kısıtlarla daha da artmaktadır.

- 2015 yılı verileri ABD’deki immünoterapi klinik çalışmalarının 174 milyar dolar seviyesinde olduğunu göstermektedir.<sup>41</sup> Bu alandaki her yeni keşif, tedavinin bireysel

<sup>36</sup> Ibid.

<sup>37</sup> Doğrudan maliyetler klinik araştırmalar, radyolojik testler, ilaç tedavisi gibi faaliyetleri; dolaylı maliyetler ise erken emeklilik, ölüm ve benzeri nedenlerden kaynaklı verimlilik kayıplarını içermektedir.

<sup>38</sup> Cicin İ., Oksuz, E. Et. (2021) Al. Economic burden of lung cancer in Turkey: A cost of illness study from payer perspective, Health Economics Review, 11-22.

<sup>39</sup> Ibid.

<sup>40</sup> IQVIA (2019). The Impact and Value of Clinical Research in Turkey.

<sup>41</sup> Ibid.



ve toplumsal düzeydeki maliyetini daha da artırmaktadır. Sosyo-ekonomik faktörlere bağlı olarak, kanser tedavisine erişim ve klinik araştırmalara katılımın önündeki değiştirilebilir başlıca engeller arasında sağlık sigortasının olmaması/yetersizliği, düşük gelir, düşük eğitim düzeyi ve işsizlik veya eksik istihdam yer almaktadır.

Bir diğer taraftan yenilikçi tedavilerin belirli kanser türlerinde sonuç vermesi, karşılaşılan mutasyonlar ve klinik yeterlilikler de kısıtlar kapsamında değerlendirilebilir. Görece yeni ve pahalı tedaviler olmasından ötürü yenilikçi tedavilerin uygulanması toplumsal ve politika düzeyinde değerlendirilmesi gereken bir mesele hâline gelmektedir. Ülkelerin hukuk sistemlerindeki kısıtlar da bu maliyeti etkileyen bir diğer önemli faktördür. Geri ödemelerdeki gecikmeler ilaçların tedaviye dâhil edilme sürelerini de uzatmaktadır.

Belirli kamu ve sağlık hizmetleri politikaları, sağlık hizmetlerine, özellikle kişiselleştirilmiş kanser tedavileri ve immünoterapi gibi yeni ve pahalı tedavilere erişimi doğrudan ve dolaylı yollarla etkileyebilmektedir. Ağırlıklı olarak istihdama dayalı bir sağlık sigortası sisteminde, yüksek düzeyde işsizlik yaşanması durumunda sigortasız veya sigortasız bireylerin yüksek oranı, tüm nüfus için bakıma erişimi ve genel bakım kalitesini olumsuz etkilemektedir.

### **Sonuç: Yenilikçi Tedavilerin Türkiye’de Uygulanabilirliği**

COVID-19 pandemisi süresinde sağlık hizmet ve araştırmalarında bir takım aksaklıklar yaşanmıştır. Kanser tedavisi bu süreçte tarama ve teşhis sayılarında azalma, randevularda ve ameliyatlarda erteleme ve bulaşıcı olmayan hastalıkların klinik araştırmalarının ertelenmesi gibi birçok farklı açıdan etkilenecek sekteye uğramıştır.

Türkiye’de de pandemi döneminde hastane başvuruları ve randevu sayılarında azalma görülmüş, kanser tedavisi özelinde ise tarama ve erken tanı sayılarında düşüş gözlenmiştir. Radyoterapi hizmetlerinde aksaklıklar yaşanmıştır. Bu durum karşısında mevcut tedavi yöntemlerine ek olarak immünoterapi, hedefe yönelik tedaviler ve bireyselleştirilmiş tedaviler gibi yenilikçi tedavi yöntemleri daha sık gündeme gelmiş ve hastaların tedavi süreçlerinde değişikliklere gidilmiştir.

Fakat yenilikçi tedavi yöntemlerine erişim özellikle yarattığı ekonomik maliyet nedeniyle zorlaşmaktadır. Bu tedavilere sınırlandırılmış ulaşım, hem Türk Eczacılar Birliği aracılığı ile çok daha yüksek ücretle ilaç getirilmesi durumunu doğurmuş hem de ruhsatlanmasına rağmen geri ödemeye alınmamış ilaçlar için açılan davalar ülkemiz sağlık sisteminin yanı sıra hukuk sistemi üzerine de yük getirmiş, ayrıca hasta cebinden ek harcamalara da neden olmuştur.

Yenilikçi tedavilerin daha erişilebilir hâle gelmesi için öncelikle kanser tedavi maliyetlerinin sadece ilaca ödenen para olarak görülmemesi, dolaylı maliyetler ve ilaca erişim zorluklarının doğurduğu karmaşık ve pahalı süreçlerin de dikkate alınması gerekir. Klinik araştırmaların da bu alanda önemli bir fırsat yarattığı gözden kaçırılmamalı, hem firmalar hem de bireyler özelinde değerlendirilmeli ve gerekli yasal düzenlemeler için tartışma ortamı oluşturulmalıdır. Son olarak, yenilikçi tedavilere erişime yeterli kaynak ayrılması için gerçek zamanlı ve güvenilir kanser verilerinin sağlanması gerekliliğine de dikkat çekilmelidir. Güvenilir veri, sosyal güvenlik sisteminde atılacak adımları da destekler nitelikte olacaktır.