

Türkiye'deki kanser ölümlerinin 13-yıllık eğilimi

Prof. Dr. Mehmet Koçak



Yüksek lisansını Michigan State University'de, doktorasını University of Memphis'te Uygulamalı İstatistik alanında tamamladı. 2002-2021 yılları arasında St. Jude Children's Research Hospital ve Pediatric Brain Tumor Consortium'da Faz-I/II klinik çalışmalarda istatistikçi olarak görev aldı. 2011'den itibaren University of Tennessee Health Sciences Center'da klinik araştırmalara katkı sundu. 2021'den sonra İstanbul Medipol Üniversitesinde Biyoistatistik Profesörü, Biyoistatistik ve Tıp Bilişimi Ana Bilim Dalı Başkanı ve SABİTA Multi-Omics Dizayn ve Analiz Stüdyosu Direktörü oldu. Araştırma alanları arasında gen ekspresyonu, p-değeri meta-analizleri, klinik deneme tasarımları ve sağkalım analizleri yer alırken, SAS ve R konusunda uzmandır. 2017'den bu yana ABD NIH'te ve çeşitli dergilerde hakemlik yapmaktadır.

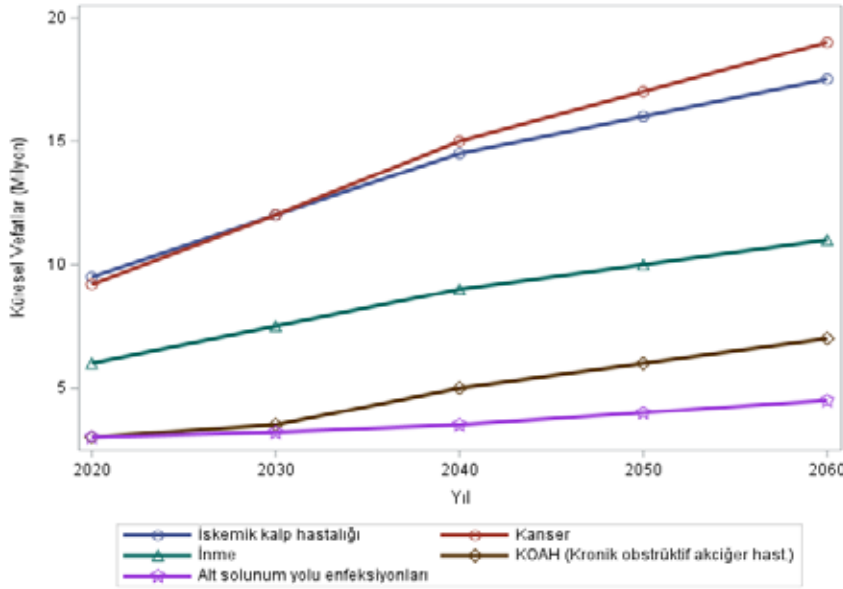
Kanser, modern toplumların karşılaştığı en karmaşık halk sağlığı sorunlarından biridir. Gelişen tanı yöntemleri, artan yaşam süresi ve çevresel risk faktörlerinin yaygınlaşması nedeniyle hem insidans hem de mortalite oranlarında zamana, yaşa, cinsiyete ve coğrafi bölgelere göre ciddi değişiklikler gözlenmektedir. Türkiye'deki sağlık sisteminin kanserle mücadelede gösterdiği çaba ancak epidemiyolojik eğilimlerin doğru analiz edilmesiyle değerlendirilebilecektir. Bu derleme, Türkiye'de 2010-2022 yılları arasında izlenen kanser ölüm eğilimlerini cinsiyet ve coğrafi farklılıklar bağlamında incelemekte; meme, akciğer, kolorektal, prostat ve mide kanseri gibi öne çıkan kanser türlerine odaklanmaktadır. Çalışma aynı zamanda küresel karşılaştırmaları da sınırlı bir şekilde tartışmaktadır. Amaç, Türkiye'de kanserle mücadelede erken tanı, farkındalık ve sağlığa erişim konularında stratejik bakış açısı geliştirilmesine katkı sağlamaktır.

Küresel Perspektif: Mortalite ve Cinsiyet Farklılıkları

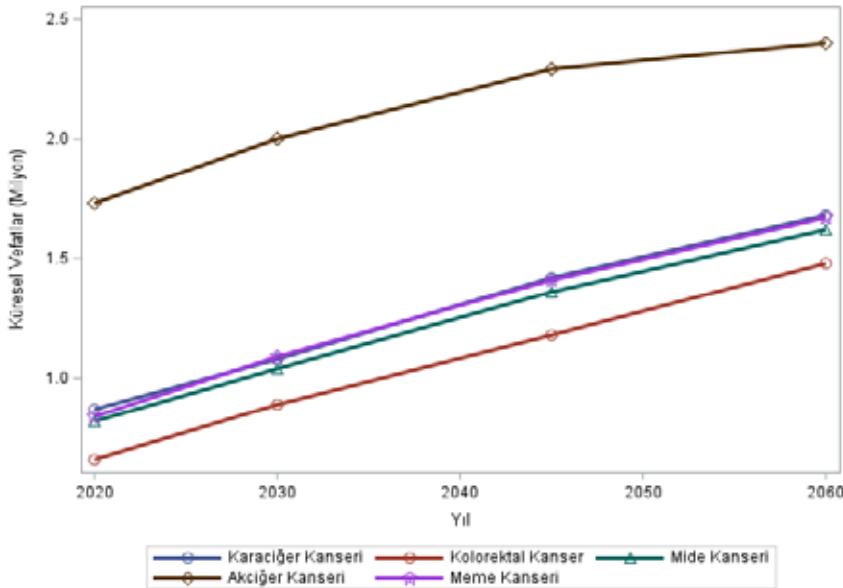
Mattiuzzi ve Lippi'nin 2019'da yayımladığı analizde, Dünya Sağlık Örgütü

Tablo 1. 2000 ve 2016 hastalık-tabanlı mortalite sıralamaları

Hastalık	2016			2000		
	Vefat Sayısı (Milyon)	Sıra	Yüzde (%)	Vefat Sayısı (Milyon)	Sıra	Yüzde (%)
Toplam	56.874	-	100	52.307	-	100
İskemik kalp hastalığı	9.433	1	16,6	7.029	1	13,4
Kanserler	8.966	2	15,8	7.010	2	13,4
İnme	5.781	3	10,2	5.170	3	9,9
KOAH (Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı)	3.041	4	5,3	2.972	5	5,7
Alt solunum yolu enfeksiyonları	2.957	5	5,2	3.325	4	6,4
Alzheimer ve diğer demanslar	1.992	6	3,5	0.804	15	1,5
Trafik kazaları	1.402	7	2,5	1.136	10	2,2
İshal	1.383	8	2,4	2.246	6	4,3
Tüberküloz	1.293	9	2,3	1.684	7	3,2
Karaciğer sirozu	1.254	10	2,2	0.988	13	1,9
Böbrek hastalıkları	1.180	11	2,1	0.727	17	1,4
Diğer dolaşım sistemi hastalıkları	1.081	12	1,9	0.840	14	1,6



Şekil 1. Mortalitede başı çeken hastalıklardan ilk beşinin 2016'dan 2060'a kadar olan yıllar arasında tahmini epidemiyolojik eğilimi



Şekil 2. Mortalitede başı çeken kanser türlerinin ilk beşinin 2016'dan 2060'a kadar olan yıllar arasında tahmini epidemiyolojik eğilimi

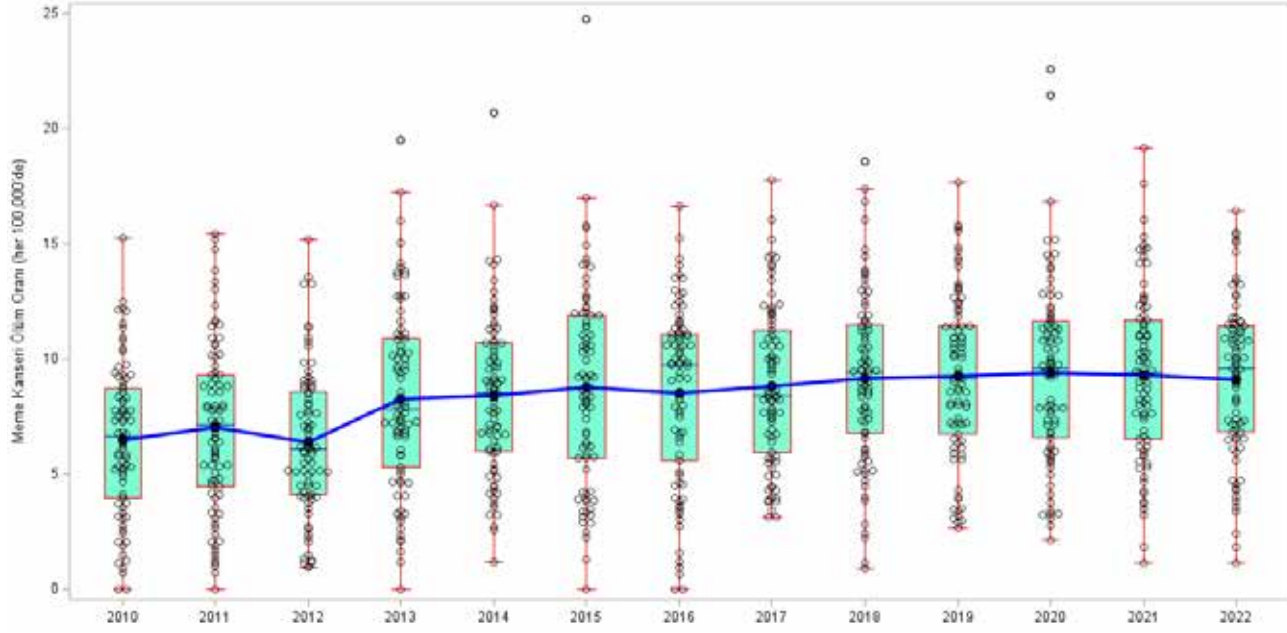
GLOBOCAN 2020 verileri, dünya genelinde yıllık yaklaşık 10 milyon kanser ölümü olduğunu göstermektedir. Cinsiyet temelli farklılıklar özellikle dikkat çekicidir: erkeklerde akciğer ve karaciğer, kadınlarda ise meme ve rahim kanserleri öne çıkmaktadır.

ve Amerikan Kanser Derneği verilerine göre 2000 yılından bu yana kanser ölümlerinin artmakta olduğu ortaya konmuştur (Tablo 1).

Önümüzdeki 30-35 yıllık süreçte mortalitede başı çekecek beş hastalığın projeksiyonu aşağıdaki şekilde verilmiştir:

Benzer şekilde, ilk beşe giren kanser türleri de Şekil 2'de verilmiştir:

GLOBOCAN 2020 verileri, dünya genelinde yıllık yaklaşık 10 milyon kanser ölümü olduğunu göstermektedir. Cinsiyet temelli farklılıklar özellikle dikkat çekicidir: erkeklerde akciğer ve karaciğer, kadınlarda ise meme ve rahim kanserleri öne çıkmaktadır (Tablo 2).



Şekil 3. Türkiye’de meme kanseri ölümlerinin son 13 yılı

Türkiye’de Kanser Mortalite Verileri (2010-2022)

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve Sağlık Bakanlığı ölüm nedeni istatistiklerine göre, 2010 ve 2022 yılları arasında kapsayan 13-yıllık bir süreçte, aşağıdaki beş kanser türü ölüm nedenleri

arasında üst sıralarda yer almaktadır: Meme Kanseri, Akciğer Kanseri, Kolorektal Kanseri, Prostat Kanseri ve Mide Kanseri. Bu raporu da bu beş kanser türünden kaynaklı mortalitelerle sınırlı tutmayı hedeflemekteyiz. 13-yıllık bir süreci resmederken, kanser ölüm oranlarının 81 ildeki varyasyonları cin-

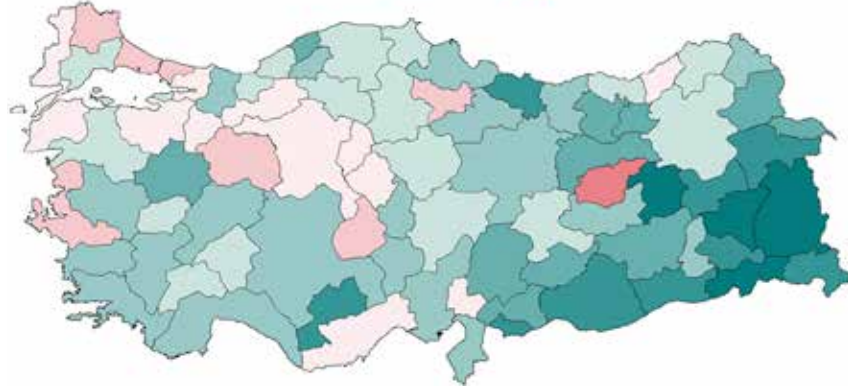
siyete göre sunmayı ve 2010 ve 2022 karşılaştırmasını haritalar üzerinden görsel olarak sunmayı tercih ettik. Bu ve benzeri araştırmalar; cinsiyet/yaş aralıklarına ve bu iki faktörün çaprazlamalarına göre haritalandırılmaları daha da derinleştirilebilir.

Tablo 2. Kanserde cinsiyet dengesizliğine global bir bakış (Dünya Sağlık Örgütü, 2021)

Ölüm Sebebi	Yıllık Mortalite			Her 100.000’de Vefat Sayısı			Erkek Ölüm Oranı/Kadın Ölüm Oranı
	TOPLAM	ERKEK	KADIN	TOPLAM	ERKEK	KADIN	
Kötü huylu neoplazmalar - Genel	9.797.203	5.439.271	4.365.738	123.4	136.1	109.3	1.25
Trakea, bronş ve akciğer kanserleri	1.855.182	1.221.180	636.152	23.4	30.6	15.9	1.92
Kolon ve rektum kanserleri	953.846	528.361	426.060	12	13.2	10.7	1.24
Mide kanseri	855.847	559.350	297.347	10.8	14	7.4	1.88
Meme kanseri	705.402	12.191	692.497	8.9	0.3	17.3	0.02
Karaciğer kanseri	601.441	400.403	201.109	7.6	10	5	1.99
Diğer kötü huylu neoplazmalar	560.681	298.785	262.223	7.1	7.5	6.6	1.14
Özofagus (yemek borusu) kanseri	519.251	380.574	139.467	6.5	9.5	3.5	2.73
Pankreas kanseri	475.345	254.821	220.862	6	6.4	5.5	1.15
Ağız ve orofarinks kanserleri	408.377	291.467	117.318	5.1	7.3	2.9	2.48
Lenfomalar, multipl miyelom	403.082	228.360	174.924	5.1	5.7	4.4	1.31
Prostat kanseri	393.995	395.897	0	5	9.9	0	
Rahim ağzı (serviks uteri) kanseri	338.753	0	338.706	4.3	0	8.5	
Lösemi	312.248	176.628	135.830	3.9	4.4	3.4	1.3
Beyin ve sinir sistemi kanserleri	259.548	143.424	116.249	3.3	3.6	2.9	1.23
Mesane kanseri	212.946	158.155	55.280	2.7	4	1.4	2.86
Over (yumurtalık) kanseri	191.911	0	191.623	2.4	0	4.8	
Safra kesesi ve safra yolları kanseri	159.898	68.342	91.496	2	1.7	2.3	0.75
Böbrek kanseri	159.338	102.479	57.051	2	2.6	1.4	1.8
Melanom ve diğer deri kanserleri	132.012	73.750	58.473	1.7	1.8	1.5	1.26
Gırtlak (larinks) kanseri	114.021	97.298	17.004	1.4	2.4	0.4	5.72
Rahim gövdesi (korpus uteri) kanseri	98.775	0	98.514	1.2	0	2.5	
Tiroid kanseri	47.263	17.724	29.562	0.6	0.4	0.7	0.6
Mezotelyoma	27.332	19.357	7.991	0.3	0.5	0.2	2.42
Testis kanseri	10.709	10.725	0	0.1	0.3	0	

Meme Kanseri Ölüm Oranı (2010):

0 - 1	1 - 3	3 - 5	5 - 7
7 - 9	9 - 11	11 - 13	13 - 15
15 - 17	17 - 18		



Meme Kanseri: Arnold ve arkadaşları (2022), meme kanserinin özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerdeki artan yüküne dikkat çekmektedir. Meme kanseri kadınlarda en sık görülen malignite olup, Türkiye'de her yıl yaklaşık 20.000 yeni vaka bildirilmektedir ve 2010-2022 arasındaki verilerin incelenmesinde meme kanserinden ölümlerde yavaş da olsa bir artış gözükmemektedir (Şekil 3).

Meme kanseri ölümleri bölgesel olarak anlamlı farklar göstermektedir. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri, sahil kesimlerine ve Trakya'ya göre daha az meme kanseri ölümü rapor etmektedir. Meme kanserinden ölümlerin 2010'dan 2022'ye değişimi ve mekânsal korelasyon gözle görülür düzeydedir (Şekil 4).

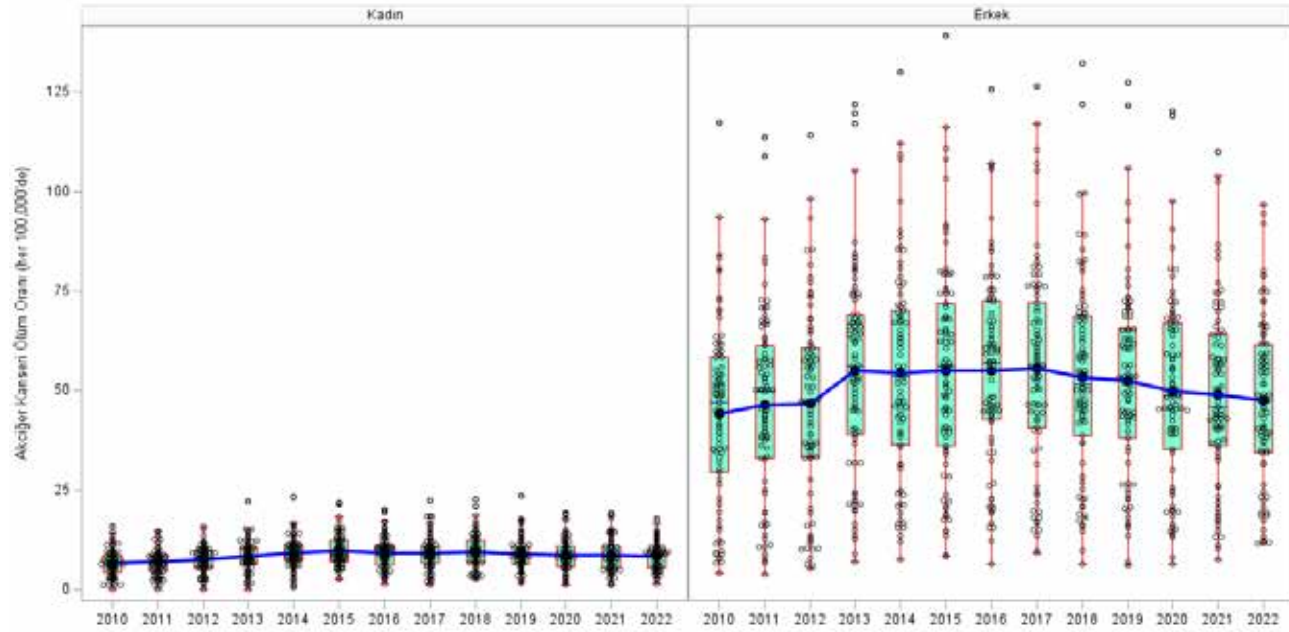
Meme Kanseri Ölüm Oranı (2022):

0 - 1	1 - 3	3 - 5	5 - 7
7 - 9	9 - 11	11 - 13	13 - 15
15 - 17	17 - 18		



Şekil 4. Türkiye'de meme kanserinden ölümlerin coğrafi durumu

Akciğer Kanseri: Akciğer kanseri, en ölümcül kanser türüdür ve erkeklerde görülme sıklığı kadınlara kıyasla 2-3 kat fazladır. İslami ve arkadaşları akciğer kanserinin küresel yükünü göstermiş, coğrafi varyasyona ve sigarayı bırakma politikalarının etkisine dikkat çekmiştir. Türkiye'de de coğrafi olarak akciğer



Şekil 5. Türkiye'de akciğer/larinks/farinks/trakea kanserlerinden ölümlerin son 13 yılı

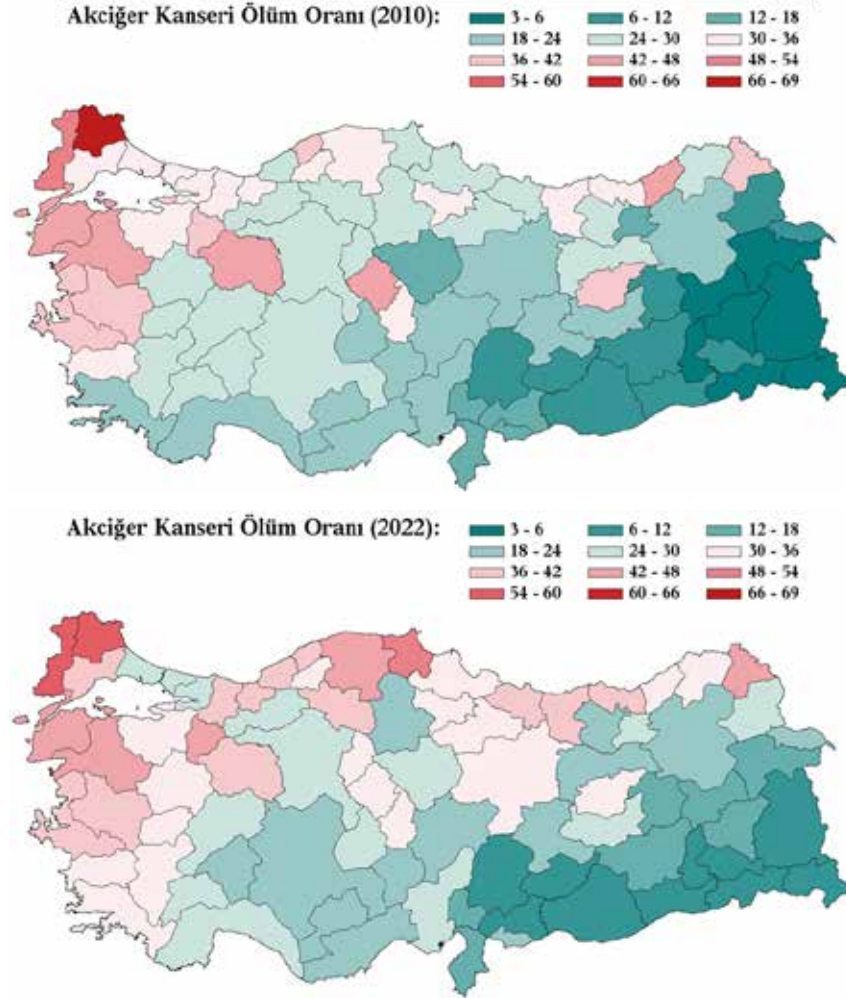
kanseri mortalite oranında iller arasında 10 kattan fazla farklılıklar yıllara göre değişimsiz gözlenebilmektedir. Akciğer kanserinden ölümlerde de çok anlamlı bölgesel varyasyon ve mekânsal korelasyon görülmektedir.

Kolorektal Kanseri: Sharma ve arkadaşları (2022) kolorektal kanserlerdeki küresel artışlara ve özellikle genç nüfusun bu konudaki mağduriyetine dikkat çekmiştir. Kolorektal kanserler, gelişmiş ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de

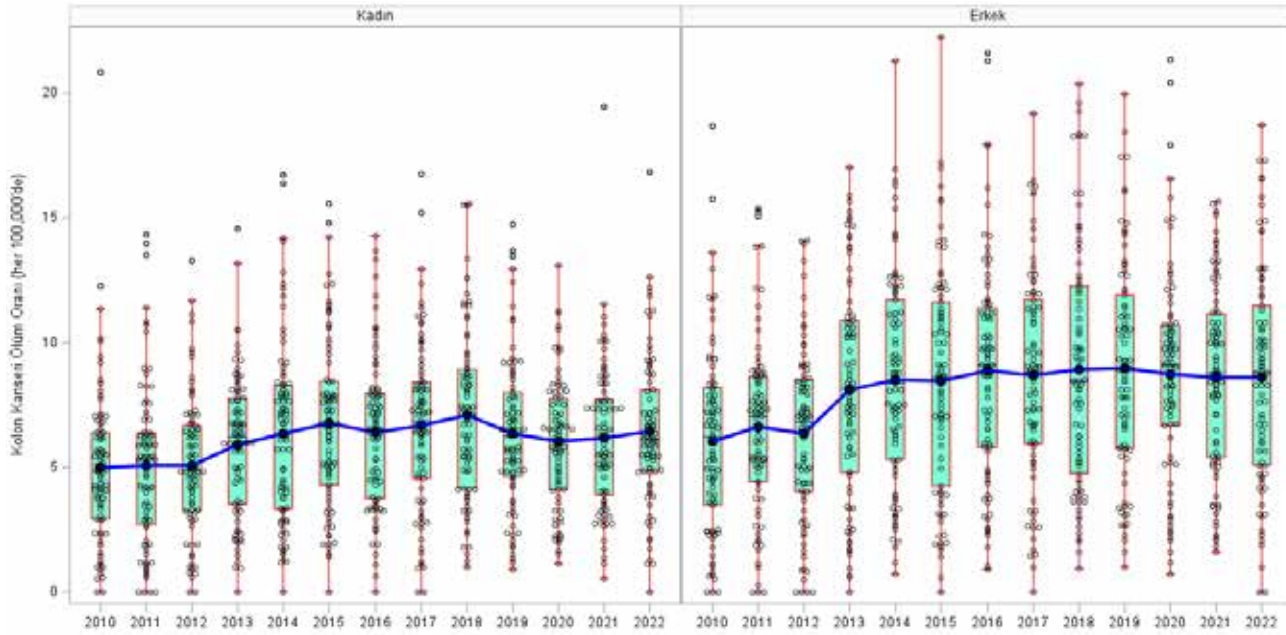
de insidansı ve bunun sonucu olarak mortalitesi artan bir kanser türü olarak ortaya çıkmaktadır.

Kolorektal kanserlerin 13 yıllık değişiminde Karadeniz Bölgesi'nin durumu, yerel

Akciğer kanseri, en ölümcül kanser türüdür ve erkeklerde görülme sıklığı kadınlara kıyasla 2-3 kat fazladır. İslami ve arkadaşları akciğer kanserinin küresel yükünü göstermiş, coğrafi varyasyona ve sigarayla bırakma politikalarının etkisine dikkat çekmiştir. Türkiye’de akciğer kanseri mortalite oranında iller arasında 10 kattan fazla farklılıklar yıllara göre değişmeksizin gözlenebilmektedir.



Şekil 6. Türkiye’de akciğer/larinks/farinks/trakea kanserlerinden ölümlerin coğrafi durumu



Şekil 7. Türkiye’de kolon ve rektal kanserlerden kaynaklı ölümlerin son 13 yılı

sağlık politikalarının yeniden gözden geçirilip yapılandırılması gerekliliğini acil bir şekilde ortaya koymaktadır.

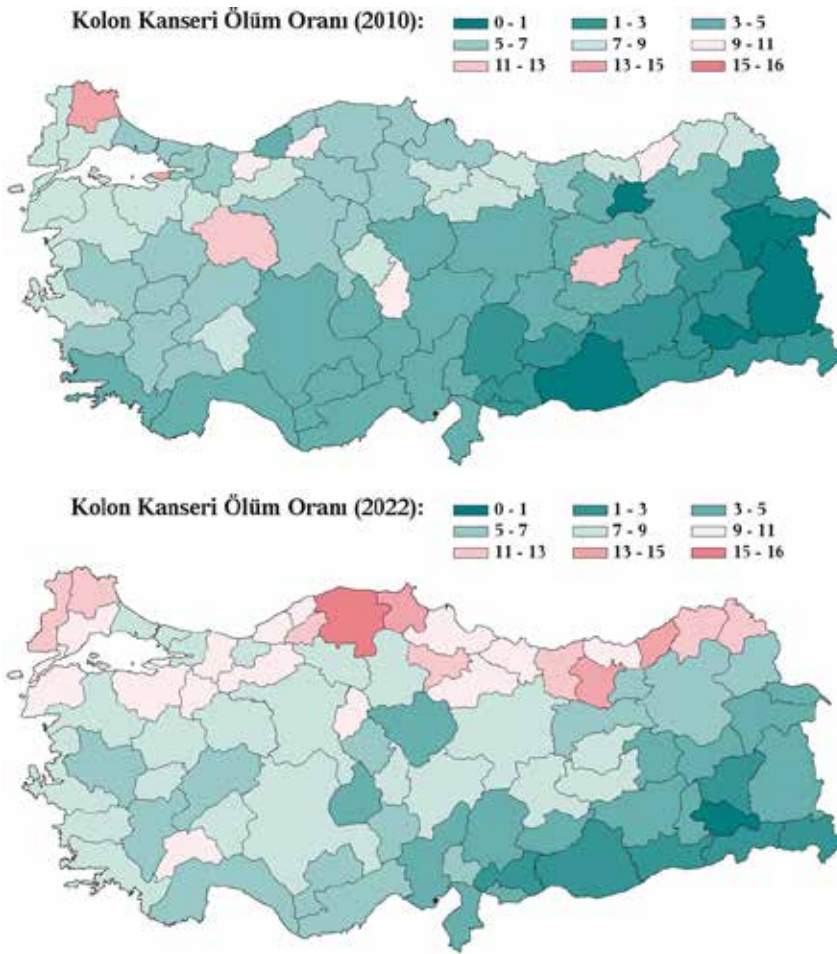
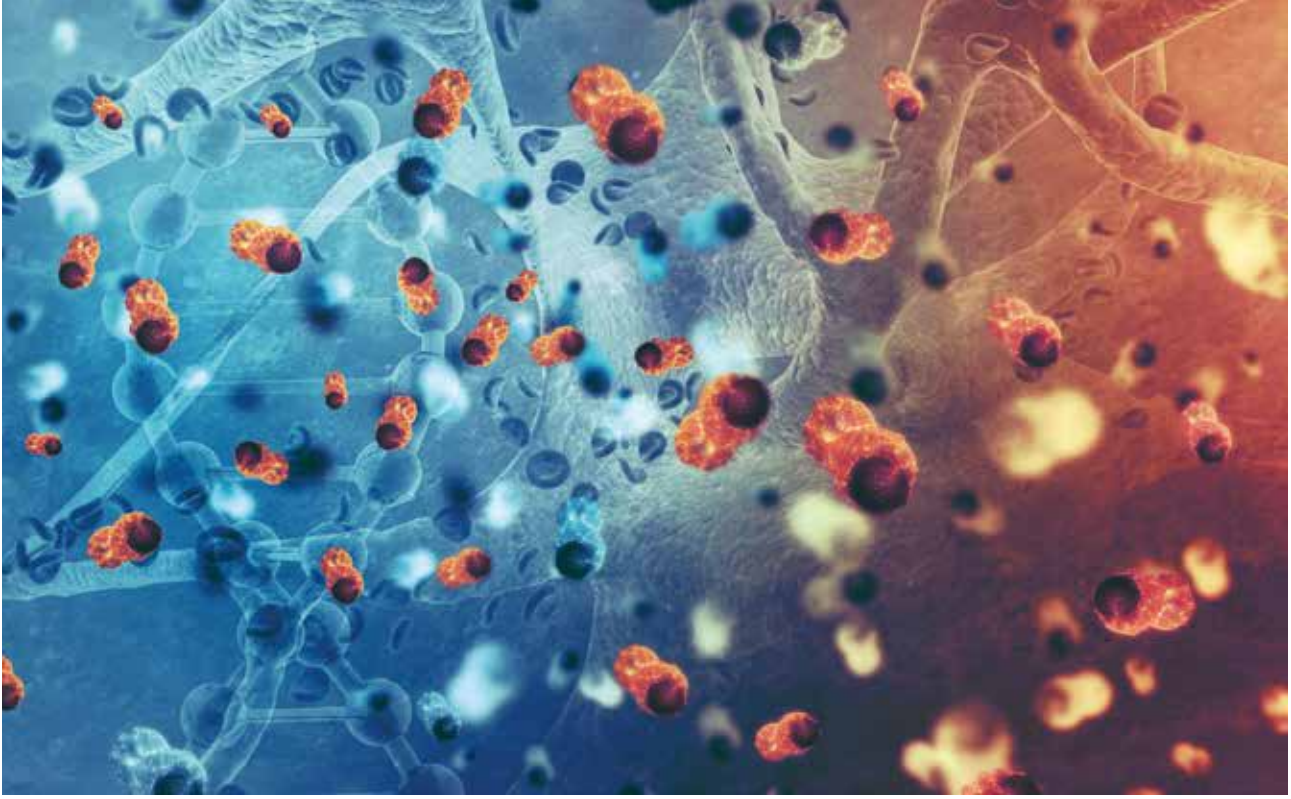
Mesane Kanseri: Weber ve arkadaşları (2024), erkeklerde en sık görülen ikinci kanser türü olan mesane kanserinin küresel ölçekte artan yüküne dikkat çekmiştir.

Mesane kanseri ölümlerindeki son 13 yıldaki bölgesel artışlar dikkat çekmekte, yerel sağlık politikalarının yeniden gözden geçirilip yapılandırılması gerekliliğini bu kanser türü için de acil bir şekilde ortaya koymaktadır.

Mide Kanseri: Tanısı genellikle geç konulan ve kötü prognoza sahip

kanserlerden biri olan mide kanserinin küresel ölçekte insidansı ve mortalitesi azalma eğiliminde olsa da Türkiye’nin özellikle mortalite ölçeğinde aynı trendi takip etmediği gözlenmektedir.

Mide kanserine bağlı ölümlerde Kuzey Doğu Anadolu Bölgesi’ndeki artışlar dikkat çekmektedir.



Şekil 8. Türkiye'de kolon ve rektal kanserlerden kaynaklı ölümlerin coğrafi durumu

Politika Önerileri ve Gelecek Stratejileri

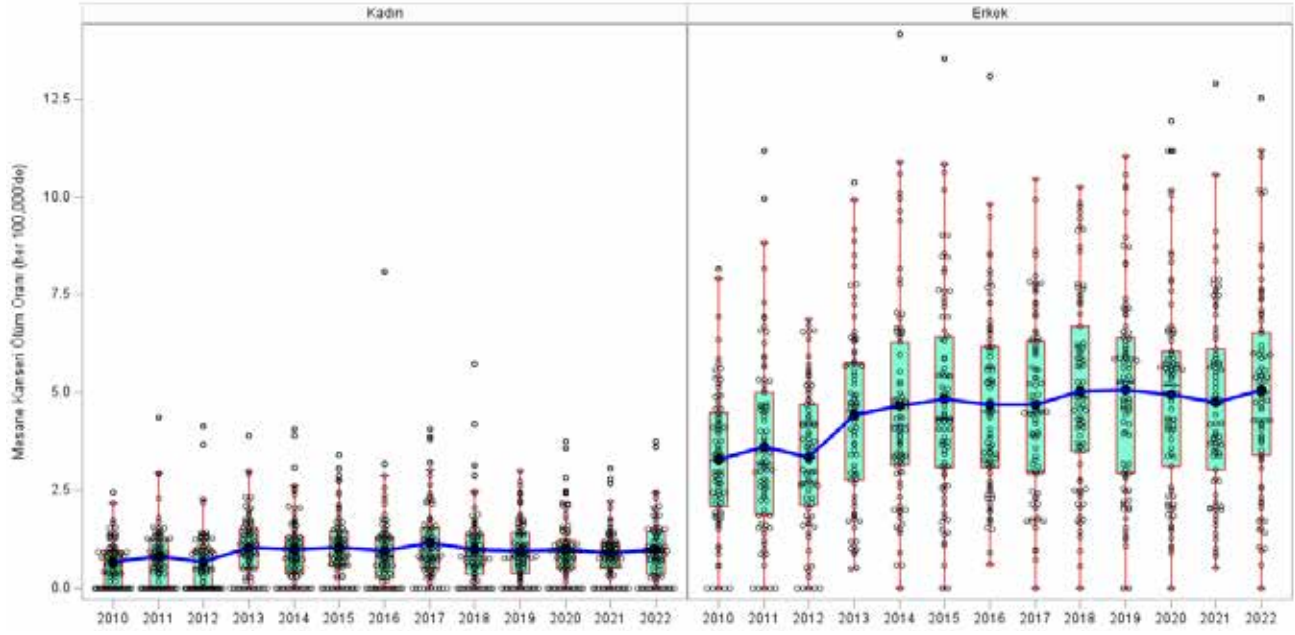
Türkiye'deki kanser kaynaklı ölümlerin yıllara ve illere göre değişen yapısı, tek tip merkezi müdahalelerin etkilerinin sınırlı olacağını açıkça ortaya koymaktadır. Bu nedenle, kanserle mücadelede başarı

sağlamak için yerel özelliklere duyarlı, dinamik ve veriye dayalı politikaların geliştirilmesi kaçınılmazdır. Her ilin kendine özgü çevresel koşulları, sosyoekonomik profili, sağlık hizmetlerine erişim düzeyi ve risk faktörleri göz önüne alınarak oluşturulacak sağlık politikaları, hastalık yükünü azaltmada çok daha etkili olacaktır.

İllere göre değişen kanser mortalite oranları, bölgesel sağlık ihtiyaçlarının farklılaştığını göstermektedir. Örneğin bazı illerde mide ya da akciğer kanseri ölümleri yüksek seyrederken, diğerlerinde meme veya kolorektal kanserlerde belirgin artışlar gözlemlenmektedir. Bu durum, ulusal sağlık politikalarının yerel düzeyde esnetilmesini hatta yeniden yapılandırılmasını gerektirmektedir. İl bazında sağlık, sosyodemografik ve çevre verilerinin düzenli olarak toplanması, analiz edilmesi ve kamuoyuyla paylaşılması, yerel yönetimlerin ve sağlık müdürlüklerinin kanıta dayalı kararlar almasını kolaylaştıracaktır.

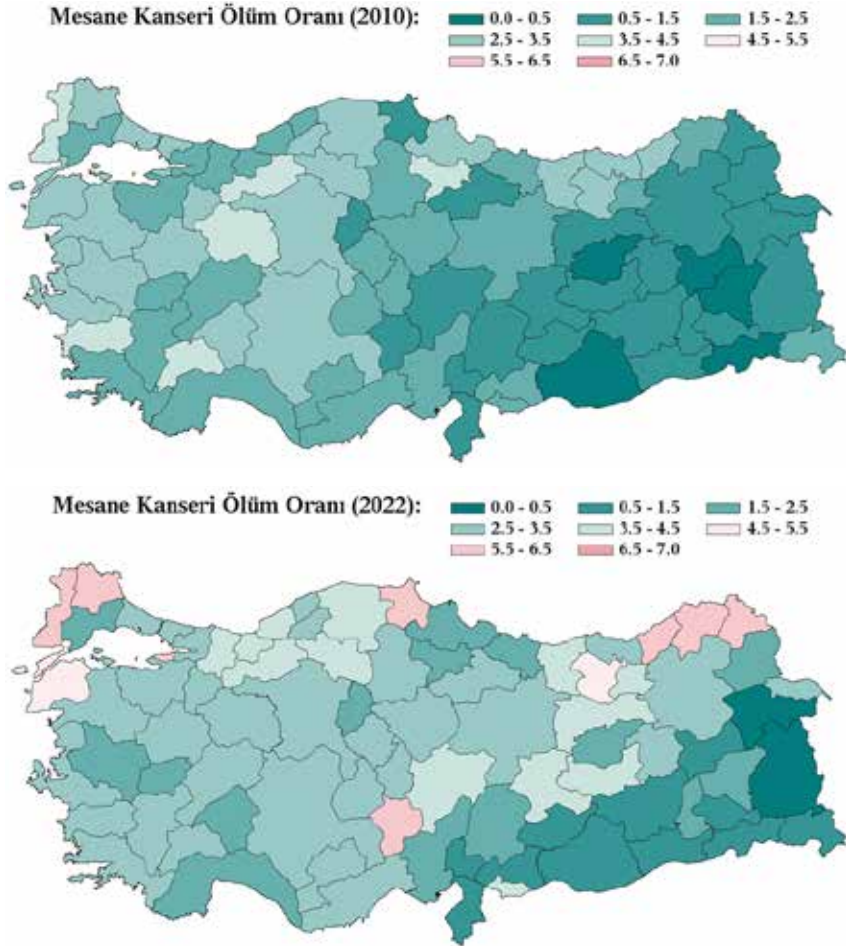
Cinsiyetler arası farklar ve kırsal-kentsel eşitsizlikler de politika üretiminde göz ardı edilmemelidir. Kadınlarda bazı kanser türlerinin daha geç teşhis edilmesi veya kırsal bölgelerde sağlık taramalarına erişimin daha sınırlı olması gibi durumlar, dezavantajlı gruplar için özel stratejiler geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu çerçevede, problemlerin zamanında tespiti, hastalıkların önlenmesi ve tedaviye erken başlanabilmesi adına; kadın sağlığı programları, mobil tarama üniteleri, bölgesel farkındalık kampanyaları gibi çözümler önem kazanmaktadır.

Geleceğe dönük stratejilerde, teknolojik olanaklardan da yararlanılmalıdır. Ulusal kanser kayıt sisteminin daha güçlü ve detaylı hâle getirilmesi, yaşa-standartize edilmiş oranlarla uzun dönemli projeksiyonlar yapılabilmesini sağlar. Bu projeksiyonlar hem sağlık altyapısının planlanması hem de bütçe yönetimi açısından büyük önem taşır. Yapay zekâ



Şekil 9. Türkiye'de mesane kanseri kaynaklı ölümlerin son 13 yılı

Tanısı genellikle geç konulan ve kötü prognoza sahip kanserlerden biri olan mide kanserinin küresel ölçekte insidansı ve mortalitesi azalma eğiliminde olsa da Türkiye'nin özellikle mortalite ölçeğinde aynı trendi takip etmediği gözlenmektedir. Mide kanserine bağlı ölümlerde Kuzey Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki artışlar dikkat çekmektedir.



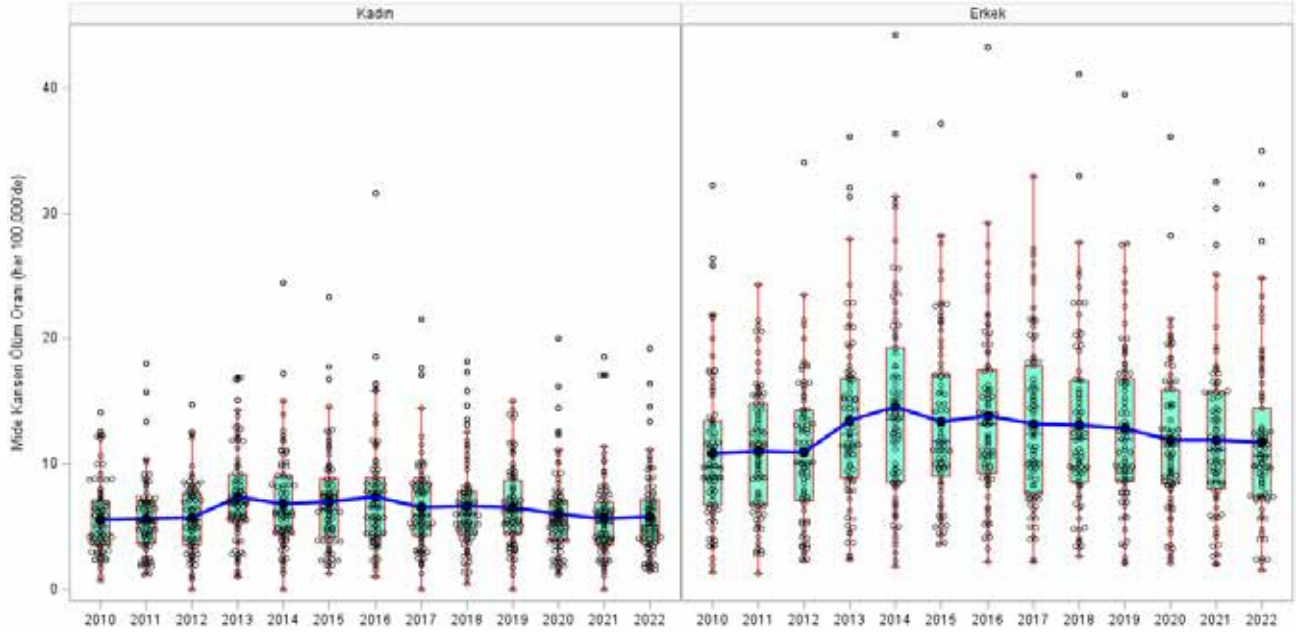
Şekil 10. Türkiye'de prostat kanserleri kaynaklı ölümlerin coğrafi durumu

destekli modellemelerle yüksek riskli bölgeler öngörülerek, kaynakların daha verimli dağıtılması mümkün olabilir.

Son olarak, kanserle mücadelede sağlık sektörünün sınırlarını aşan çok sektörlü iş birliklerine ihtiyaç vardır. Çevresel maruziyetlerin azaltılması için çevre, şehircilik ve tarım politikaları sağlıkla uyumlu hâle getirilmelidir. Yerel yönetimler, sivil toplum

kuruluşları ve akademik kurumlar bu süreçte önemli paydaşlardır. Özellikle sağlık okuryazarlığının artırılması, hastalıkların önlenmesi, erken teşhis ve tedavinin önemi gibi konularda, yerel bilgi üretimini ve takibini teşvik eden akademik çalışmalar ve halk katılımına

dayalı bilinçlendirme faaliyetleri, sürdürülebilir ve toplum temelli müdahale programlarının temelini oluşturacak ve uzun vadede hem bireylerin hem sağlık sistemlerinin üstündeki hastalık yükünü hafifletmeye anlamlı ve kalıcı bir düzeyde yardımcı olacaktır.

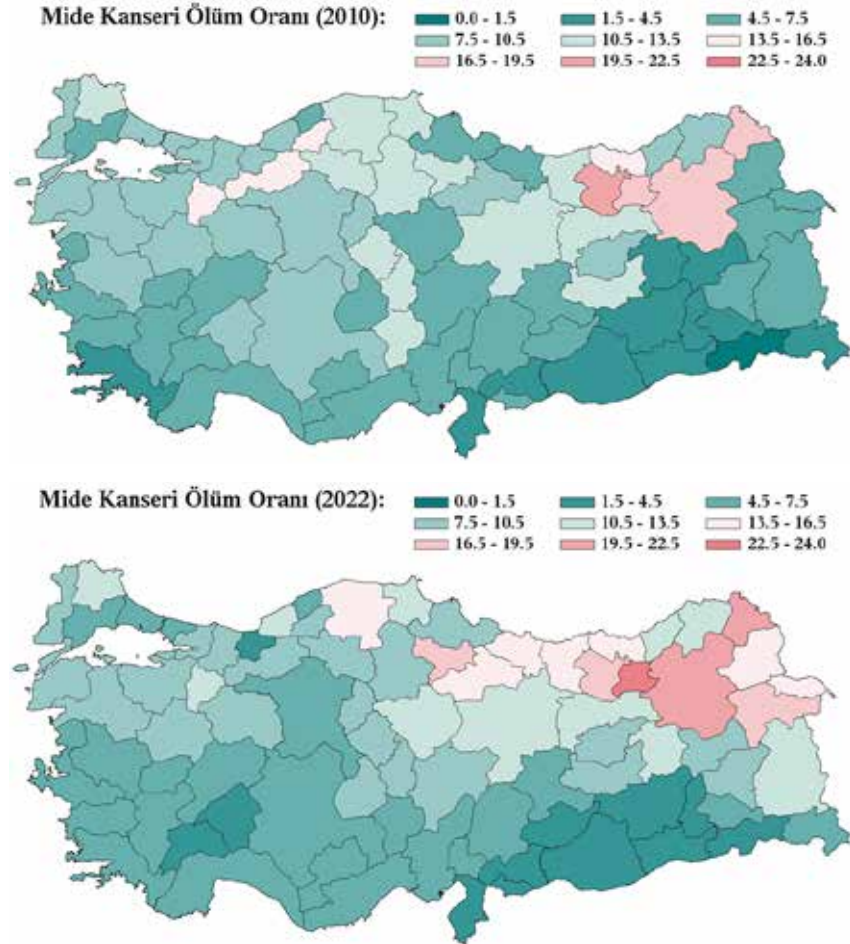


Şekil 11. Türkiye'de mide kanseri kaynaklı ölümlerin son 13 yılı

Türkiye'deki kanser kaynaklı ölümlerin yıllara ve illere göre değişen yapısı, tek tip merkezi müdahalelerin etkilerinin sınırlı olacağını açıkça ortaya koymaktadır. Bu nedenle, kanserle mücadelede başarı sağlamak için yerel özelliklere duyarlı, dinamik ve veriye dayalı politikaların geliştirilmesi kaçınılmazdır. Her ilin kendine özgü çevresel koşulları, sosyoekonomik profili, sağlık hizmetlerine erişim düzeyi ve risk faktörleri göz önüne alınarak oluşturulacak sağlık politikaları, hastalık yükünü azaltmada çok daha etkili olacaktır.

Kaynaklar

- Arnold, M., Morgan, E., Rumgay, H., Mafr, A., Singh, D., Laversanne, M., & Bray, F. (2022). Current and future burden of breast cancer. *The Breast*, 66, 15-23.
- İslami, F., Torre, L. A., Jemal, A., & Bray, F. (2015). Global trends of lung cancer mortality. *Translational Lung Cancer Research*, 4(4), 327-338.
- Li, Y., Hahn, A. I., Laszkowska, M., Jiang, F., Zauber, A. G., & Leung, W. K. (2024). Global burden of young-onset gastric cancer: A systematic trend analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. *Gastric Cancer*, 27(4), 684-700.



Şekil 12. Türkiye'de mide kanseri kaynaklı ölümlerin coğrafi durumu

- Mattiuzzi, C., & Lippi, G. (2019). Current cancer epidemiology. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 9(4), 217-222.
- Sharma, R., Aier, I., Semwal, R., & Varadwaj, P. K. (2022). Global burden of colorectal cancer. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology*, 7(7), 627-647.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2022). Ölüm nedeni istatistikleri (2010-2022). Ankara: TÜİK. <https://www.tuik.gov.tr>.

- Wéber, A., Vignat, J., Shah, R., Morgan, E., Laversanne, M., Nagy, P., Kenessey, I., & Znaor, A. (2024). Global burden of bladder cancer mortality in 2020 and 2040 according to GLOBOCAN estimates. *World Journal of Urology*, 42(1), 237-245.
- World Health Organization. (2021). Global health estimates: Leading causes of death. Geneva: WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.