

BÖLÜM 12

AKCİĞER KANSER EPİDEMİYOLOJİSİ VE RİSK FAKTÖRLERİ

Yasemin ADALI^{1,2}

GİRİŞ

Akciğer kanseri, günümüzde hem insidans hem de mortalite açısından küresel düzeyde en önemli sağlık sorunlarından biri olmaya devam etmektedir. 2022 yılı verilerine göre dünya genelinde yaklaşık 2,48 milyon yeni akciğer kanseri olgusu tanı almış ve bu hastalıktan kaynaklanan 1,8 milyon ölüm meydana gelmiştir (1). Bu rakamlar, akciğer kanserini yalnızca en sık görülen malignitelerden biri değil, aynı zamanda kansere bağlı ölümlerin başlıca nedeni hâline getirmektedir (2). Hastalığın küresel yükü, ülkeler arasında ve aynı ülke içinde cinsiyet, yaş ve sosyoekonomik durum gibi faktörlere bağlı olarak önemli farklılıklar göstermektedir (3).

Epidemiyolojik veriler, akciğer kanseri yükünün önümüzdeki yıllarda daha da artacağını göstermektedir. Mevcut insidans ve mortalite oranlarının sabit kalması hâlinde, 2050 yılına kadar yıllık yeni olgu sayısının 4,62 milyon, yıllık mortalite sayısının ise 3,55 milyon düzeyine ulaşacağı tahmin edilmektedir (4). Bu artışta başta nüfus yaşlanması olmak üzere demografik değişimler, tütün kullanımı ve çevresel risk faktörlerinin devam eden etkisi, belirleyici rol oynamaktadır.

Türkiye özelinde değerlendirildiğinde, akciğer kanseri erkeklerde en sık, kadınlarda ise beşinci sırada görülen malignite olup, kanser ilişkili mortalitede ilk sıradaki yerini korumaktadır (5). Türkiye’de 2002–2005 yılları arasında kanser insidans hızında erkeklerde yıllık ortalama %9,7, kadınlarda ise %8,6 oranında artış saptanmış ve bu artış trendi özellikle akciğer kanseri için daha belirgin bulunmuş-

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Pamukkale Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyofizik AD., yadali@pau.edu.tr, ORCID iD: 0000000263144816

² Misafir Akademisyen, Queen’s Üniversitesi Belfast, Tıp, Diş Hekimliği ve Biyomedikal Bilimler Fakültesi, Halk Sağlığı Merkezi, Kuzey İrlanda, y.adali@qub.ac.uk

planlanır. Sonuç olarak kanser epidemiyolojisi, yalnızca “ne kadar hastalık var?” sorusuna değil, “neden var, nasıl azaltırız ve kime, ne zaman, hangi müdahale en fazla faydayı sağlar?” sorularına da sistematik, ölçülebilir ve adil yanıtlar üretir; böylece akciğer kanseri başta olmak üzere tüm kanserlerde toplum sağlığını iyileştirmenin stratejik omurgasını oluşturur.

SONUÇ

Bu derleme, akciğer kanserinin küresel ve ulusal ölçekteki epidemiyolojik yükünü, histolojik alt tiplerdeki zaman içindeki değişimleri ve başlıca risk faktörlerini kapsamlı şekilde ortaya koymuştur. Bulgular, adenokarsinomun giderek baskın alt tip hâline geldiğini, cinsiyete ve yaşa özgü insidans eğilimlerinde belirgin farklılıklar bulunduğunu ve moleküler epidemiyoloji verilerinin kişiselleştirilmiş tedavi stratejilerinde önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Halk sağlığı perspektifinden bakıldığında, tütün kontrolü, hava kirliliğinin azaltılması, mesleki kanserojenlere yönelik önlemler ve radon iyileştirme programları gibi birincil korunma stratejilerinin yanı sıra, yüksek riskli gruplarda düşük doz BT taraması gibi sekonder korunma uygulamalarının yaygınlaştırılması mortaliteyi azaltmada kritik öneme sahiptir. Ayrıca, kapsayıcı ve güncel kanser kayıt sistemlerinin oluşturulması, maruziyet ve moleküler verilerle entegre edilmesi; bölgesel farklılıkların saptanması, kaynakların daha verimli kullanılması ve eşitlikçi sağlık politikalarının geliştirilmesi için stratejik bir çerçeve sunmaktadır.

Sonuç olarak, bu derleme akciğer kanseri epidemiyolojisinin yalnızca hastalık yükünü değil, aynı zamanda önlenabilir risk etmenlerini ve müdahale fırsatlarını görünür kılarak hem klinik uygulamaya hem de ulusal halk sağlığı politikalarının şekillendirilmesine değerli katkılar sağlamaktadır.

KAYNAKLAR

1. Zhou J, Xu Y, Liu J, Feng L, Yu J, Chen D. Global burden of lung cancer in 2022 and projections to 2050: Incidence and mortality estimates from GLOBOCAN. *Cancer Epidemiol.* 2024;93.
2. Siegel RL, Giaquinto AN, Jemal A. Cancer statistics, 2024. *CA Cancer J Clin.* 2024;74(1):12–49.
3. Lortet-Tieulent J, Soerjomataram I, Ferlay J, Rutherford M, Weiderpass E, Bray F. International trends in lung cancer incidence by histological subtype: Adenocarcinoma stabilizing in men but still increasing in women. *Lung Cancer.* 2014;84(1):13–22.
4. Zhou J, Xu Y, Liu J, Feng L, Yu J, Chen D. Global burden of lung cancer in 2022 and projections to 2050: Incidence and mortality estimates from GLOBOCAN. *Cancer Epidemiol.* 2024;93.
5. Kanser İstatistikleri. [accessed 12 Sep 2025] Available from: <https://hsqm.saglik.gov.tr/tr/kanser-istatistikleri>
6. Eser S, Yakut C, Özdemir R, Karakılınç H, Özalan S, Marshall SF, et al. Cancer Incidence Rates in Turkey in 2006: A Detailed Registry Based Estimation. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention.* 2010;11(6):1731–9
7. World Health Organization. Lung Cancer Fact Sheet, 2024. Lung cancer. Erişim: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/lung-cancer>

who.int/news-room/fact-sheets/detail/lung-cancer

8. Ulmeanu R, Didilescu C, Andreescu I. Epidemiology of lung cancer. *Pneumologia*. 2006;55(1):19–23
9. Zhang Y, Vaccarella S, Morgan E, Li M, Etzeberria J, Chokunonga E, et al. Global variations in lung cancer incidence by histological subtype in 2020: a population-based study. *Lancet Oncol*. 2023;24(11):1206–18
10. Cangır AK, Yumuk PF, Sak SD, Akyürek S, Eralp Y, Yılmaz Ü, et al. Lung Cancer in Turkey. *Journal of Thoracic Oncology*. 2022;17(10):1158–70.
11. Lortet-Tieulent J, Soerjomataram I, Ferlay J, Rutherford M, Weiderpass E, Bray F. International trends in lung cancer incidence by histological subtype: Adenocarcinoma stabilizing in men but still increasing in women. *Lung Cancer*. 2014;84(1):13–22
12. Özmen S, Ceylan O. Trends in lung cancer incidence within the last 10 years: An Eastern Anatolian single center experience. *Journal of Surgery and Medicine*. 2020;4(2):112–5.
13. Aareleid T, Zimmermann ML, Baburin A, Innos K. Divergent trends in lung cancer incidence by gender, age and histological type in Estonia: A nationwide population-based study. *BMC Cancer*. 2017;17(1):1–10.
14. Gee K, Yendamuri S. Lung cancer in females—sex-based differences from males in epidemiology, biology, and outcomes: a narrative review. *Transl Lung Cancer Res*. 2024;13(1):163–78.
15. Song MA, Benowitz NL, Berman M, Brasky TM, Cummings KM, Hatsukami DK, et al. Cigarette Filter Ventilation and its Relationship to Increasing Rates of Lung Adenocarcinoma. *J Natl Cancer Inst*. 2017;109(12).
16. Ensarioğlu K, Özyürek BA, Dinçer M, Gümüşler HA. Reimbursement of Lung Cancer in Turkey: A 10- Year Single Center Study. *Cancer Med*. 2025;14(13):e71014.
17. Özmen S, Ceylan O. Trends in lung cancer incidence within the last 10 years: An Eastern Anatolian single center experience. *Journal of Surgery and Medicine*. 2020;4(2):112–5.
18. Demiray A, Yaren A, Karagenc N, Bir F, Ag D, Er K, et al. The Frequency of EGFR and KRAS Mutations in the Turkish Population with Non-small Cell Lung Cancer and their Response to Erlotinib Therapy. *Balkan J Med Genet*. 2018;21(2):21.
19. Komurcuoglu B, Karakurt G, Kaya O, Diniz G, Kirbiyik O, Evkan A, et al. Investigation of EGFR and ALK mutation frequency and treatment results in advanced non-small cell lung cancer. *J Cancer Res Ther*. 2023;19(Supplement):S183–90.
20. Doll R, Peto R, Boreham J, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *BMJ*. 2004;328(7455):1519–28.
21. Law MR, Morris JK, Watt HC, Wald NJ. The dose-response relationship between cigarette consumption, biochemical markers and risk of lung cancer. *Br J Cancer*. 1997;75(11):1690–3.
22. Possenti I, Romelli M, Carreras G, Biffi A, Bagnardi V, Specchia C, et al. Association between second-hand smoke exposure and lung cancer risk in never-smokers: a systematic review and meta-analysis. *Eur Respir Rev*. 2024;33(174).
23. Öberg M, Jaakkola MS, Woodward A, Peruga A, Prüss-Ustün A. Worldwide burden of disease from exposure to second-hand smoke: A retrospective analysis of data from 192 countries. *The Lancet*. 2011;377(9760):139–46
24. Benbrahim-Tallaa L, Baan RA, Grosse Y, Lauby-Secretan B, El Ghissassi F, Bouvard V, et al. Carcinogenicity of diesel-engine and gasoline-engine exhausts and some nitroarenes. *Lancet Oncol*. 2012;13(7):663–4
25. Loomis D, Grosse Y, Lauby-Secretan B, Ghissassi F El, Bouvard V, Benbrahim-Tallaa L, et al. The carcinogenicity of outdoor air pollution. *Lancet Oncol*. 2013;14(13):1262–3.
26. Hamra GB, Guha N, Cohen A, Laden F, Raaschou-Nielsen O, Samet JM, et al. Outdoor particulate matter exposure and lung cancer: a systematic review and meta-analysis. *Environ Health Perspect*. 2014;122(9):906–11
27. Darby S, Hill D, Auvinen A, Barros-Dios JM, Baysson H, Bochicchio F, et al. Radon in homes and risk of lung cancer: collaborative analysis of individual data from 13 European case-control studies. *BMJ*. 2005;330(7485):223–6.

28. Baan R, Grosse Y, Straif K, Secretan B, El Ghissassi F, Bouvard V, et al. A review of human carcinogens--Part F: chemical agents and related occupations. *Lancet Oncol.* 2009;10(12):1143–4.
29. Matakidou A, Eisen T, Houlston RS. Systematic review of the relationship between family history and lung cancer risk. *Br J Cancer.* 2005;93(7):825–33.
30. Côté ML, Liu M, Bonassi S, Neri M, Schwartz AG, Christiani DC, et al. Increased risk of lung cancer in individuals with a family history of the disease: A pooled analysis from the International Lung Cancer Consortium. *Eur J Cancer.* 2012;48(13):1957–68.
31. Blechter B, Chien LH, Chen TY, Chang IS, Choudhury PP, Hsiao CF, et al. Polygenic Risk Score, Environmental Tobacco Smoke, and Risk of Lung Adenocarcinoma in Never-Smoking Women in Taiwan. *JAMA Netw Open.* 2023;6(11).
32. Young RP, Hopkins RJ, Christmas T, Black PN, Metcalf P, Gamble GD. COPD prevalence is increased in lung cancer, independent of age, sex and smoking history. *Eur Respir J.* 2009;34(2):380–6.
33. Brown SAW, Dobelle M, Padilla M, Agovino M, Wisnivesky JP, Hashim D, et al. Idiopathic Pulmonary Fibrosis and Lung Cancer. A Systematic Review and Meta-analysis. *Ann Am Thorac Soc.* 2019;16(8):1041–51.
34. Hwang SY, Kim JY, Lee HS, Lee S, Kim D, Kim S, et al. Pulmonary Tuberculosis and Risk of Lung Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Clin Med.* 2022;11(3).
35. Hiatt RA, Sibley A, Venkatesh B, Cheng J, Dixit N, Fox R, et al. From Cancer Epidemiology to Policy and Practice: the Role of a Comprehensive Cancer Center. *Curr Epidemiol Rep.* 2022;9(1):10–21.
36. de Koning HJ, van der Aalst CM, de Jong PA, Scholten ET, Nackaerts K, Heuvelmans MA, et al. Reduced Lung-Cancer Mortality with Volume CT Screening in a Randomized Trial. *N Engl J Med.* 2020;382(6):503–13.
37. Parkin DM. The role of cancer registries in cancer control. *Int J Clin Oncol.* 2008;13(2):102–11.