

## *Are We Aware of the Growing Electronic Cigarette Danger?*

### *Büyüyen Elektronik Sigara Tehlikesinin Farkında mıyız?*

**Erkut ETÇİOĞLU<sup>1</sup>, Yöre ÜLGÜDÜR<sup>2</sup>, Şükran GEÇGEL<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Sakarya Training and Research Hospital, Department of Family Medicine, Sakarya, Türkiye

<sup>2</sup> Sakarya University, Faculty of Medicine, Department of Family Medicine, Sakarya, Türkiye

Yazışma Adresi / Correspondence

**Erkut ETÇİOĞLU**



Geliş Tarihi / Received : 19.01.2023 Kabul Tarihi / Accepted: 26.05.2023

 Erkut ETÇİOĞLU <https://orcid.org/0000-0002-8117-7929> [erkutetcioglu@gmail.com](mailto:erkutetcioglu@gmail.com)

 Yöre ÜLGÜDÜR <https://orcid.org/0000-0003-3160-220X> [dr.aydinm@gmail.com](mailto:dr.aydinm@gmail.com)

 Şükran GEÇGEL <https://orcid.org/0000-0002-6904-7611> [seymeno@yahoo.com](mailto:seymeno@yahoo.com)

*Hippocrates Medical Journal / Hippocrates Med J 2023, 3(2):82-84 DOI: [10.58961/hmj.1239227](https://doi.org/10.58961/hmj.1239227)*

**Sayın Editör;**

Tüm dünyada ve ülkemizde gün geçtikçe kullanımı artan elektronik sigara, farklı aromalara/kokulara sahip olmasıyla ve ilgi çeken tasarımlarıyla sıklıkla genç yetişkinler tarafından tercih edilmektedir. Elektronik sigara, sigara bağımlılığını sona erdirmek isteyen kullanıcılara yardımcı olmak amacıyla geliştirilen bir ürün olsa da günümüzde sigara içmeyenlerin de tercih ettiği bir ürün haline gelmiştir (1).

Bu yazıda elektronik sigara ve zararlarına yönelik kısaca bilgi vermek ve elektronik sigaranın yol açtığı klinik tablolara dikkat çekmek amaçlanmıştır.

Elektronik sigara içerisinde yer alan sıvı maddeyi buharlaştıran bir mekanizmaya sahiptir. Sigara boyutuna benzetilmiş bir çubuk içinde yer alan değiştirilebilir ve içi sıvı ile dolu bir kartuş vardır. Bu kartuşun içinde esas madde olarak propilen glikol ve/veya gliserol bulunmaktadır. Buharlaştırılan bu sıvı içerisine nikotin, çeşitli aromalar ve farklı maddeler eklenebilmektedir (2). Sigara içimine benzer kullanıma ve tasarıma sahip olması ve sigaraya oranla daha sağlıklı olduğunun düşünülmesi tercih nedenleri arasında yer almaktadır (3).

Elektronik sigara kullanımının sağlık üzerine etkilerine yönelik literatür her geçen gün gelişmektedir. Yapılan bir çalışmada elektronik sigara kullanımı; genç yaş grubunda kronik bronşit ve astımla, ileri yaş grubunda akciğer fonksiyonlarında düşüşle ilişkilendirilmiştir (4).

Cao ve ark. elektronik sigara sıvısı içerisinde yer alan propilen glikolün ısıtma ve buharlaştırma sonrası glikojen oksite dönüştüğünü ve bu maddenin kanserojen grupta yer aldığını belirtmiştir (5). Net kanıtlar henüz var olmasa da elektronik sigara buharının kanserojen potansiyeline ve kanserle ilişkili genlerin serbestleştirilmesine ilişkin artan kanıtlar mevcuttur (6).

Elektronik sigara kullanımı ile ilişkili akciğer hasarı [EVALI (E-cigarette and Vaping use Associated Lung Injury)] bilinen akciğer hastalıklarına benzer bulgular yelpazesi ile karakterize olan akut veya subakut bir solunum hastalığı olarak tanımlanmıştır. Bu hastalık için tanı kriterleri;

spesifik olmayan sistemik semptomların, solunum semptomlarının ve radyolojik değerlendirmede akciğer opasitelerinin saptanması olarak bildirilmiştir. Tanının aynı zamanda elektronik sigara kullanım öyküsünün belirlenmesine ve diğer olası nedenlerin dışlanmasına bağlı olduğu belirtilmiştir (7).

Elektronik sigaralar esrarın veya diğer uyuşturucuların temel psikoaktif bileşeni olan tetrahidrokannabinolün (THC) tüketimi için de kullanılabilir. THC seyreltici olarak kullanılan vitamin E asetatının, elektronik sigara kullanımıyla ilişkili akciğer hasarının birincil nedensel maddesi olduğu bildirilse de diğer elektronik sigara ürünlerinin ve elektronik sigara katkı maddelerinin akut akciğer hasarına neden olma potansiyelinin devam ettiği de eklenmiştir (8).

Türkiye’de elektronik sigara, 4207 sayılı Tütün Ürünlerinin Zararlarının Önlenmesi ve Kontrolü Hakkında Kanun kapsamında “tütün ürünü” olarak değerlendirilmiştir. Türkiye’de hiçbir elektronik sigaraya ruhsat verilmediği ve mevcut ürünlerin girişinin illegal yollarla gerçekleştiği de belirtilmiştir (9).

Tüm bu bilgiler ışığında özellikle gençlerde kullanımı artan elektronik sigaranın ciddi bir halk sağlığı sorununa doğru ilerlediği açıktır. Bu konuda farkındalığı arttırmak ve geri dönüşsüz hasarlardan toplumu korumak için halkın bilinç düzeyini arttırmaya yönelik adımların atılması gerektiği düşünülmüştür. Klinisyenlerin ise elektronik sigara ilişkili akciğer hasarı tanısını mutlaka akıllarında tutmaları ve kliniğin uyumlu olabileceği durumlarda bu tanıya ayırıcı tanıları içerisinde mutlaka yer vermeleri gerekmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Elektronik sigara, Elektronik sigara kullanımı ile ilişkili akciğer hasarı, EVALI, Solunum Hastalıkları

## References

1. Ada Alver İ. Elektronik Sigara (e- sigara) Likit ve Aerosollerinin Halk Sağlığı Üzerine Etkileri. Tepecik Eğit. ve Araşt. Hast. Dergisi 2021;31(1):9-15. doi:10.5222/terh.2021.37268
2. Chun LF, Moazed F, Calfee CS, Matthay MA, Gotts JE. Pulmonary toxicity of e- cigarettes. Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol 2017;313:L193–L206.
3. Sussan TE, Gajghate S, Thimmulappa RK, et al. Exposure to electronic cigarettes impairs pulmonary antibacterial and antiviral defenses in a mouse model. PLoS One 2015;10:e0116861.
4. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. Public health consequences of e- cigarettes. Washington, DC: The National Academies Press; 2018. doi: <https://doi.org/10.17226/24952>.
5. Cao DJ, Aldy K, Hsu S, et al. Review of health consequences of electronic cigarettes and the outbreak of electronic cigarette, or vaping, product use-associated lung injury. J Med Toxicol. 2020;16: 295–310.
6. Glantz SA. The evidence of electronic cigarette risks is catching up with public perception. JAMA Netw Open 2019;2(3):e191032. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.1032>
7. Layden JE, Ghinai I, Pray I, et al. Pulmonary illness related to e-cigarette use in Illinois and Wisconsin - final report. N Engl J Med 2020;382:903–916.
8. Kennedy J, Leikin J. Pulmonary disease related to e-cigarette use.