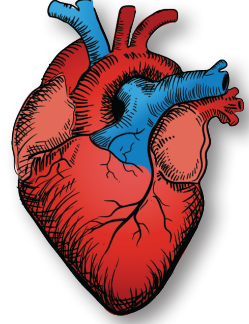


# BÖLÜM 17



## PULMONER EMBOLİ ve HEMŞİRELİK YÖNETİMİ

Esra ÇAVUŞOĞLU<sup>1</sup>  
Meral GÜN<sup>2</sup>

### GİRİŞ

Pulmoner emboli acil servis başvurularında oldukça sık karşılaşılan ve hızlı müdahale gerektiren bir durumdur. Venöz tromboemboliye bağlı olarak gelişen pulmoner emboli, miyokard infarktüsü ve inmeden sonra üçüncü sırada en fazla görülen kardiyovasküler sorundur. Pulmoner emboli görülme sıklığı 39-115/100000 kişi olarak bildirilmiş olup, yaşın ilerlemesi ile birlikte bu olasılık daha da artmaktadır.<sup>1,3</sup>

Klinik veriler ışığında, pulmoner emboli geçiren hastalarda mortalitenin sıklıkla ilk bir saat içinde olduğu bildirilmektedir. Bu süre zarfında pulmoner emboli geçirdiği tanılanarak tedaviye başlanan hastalarda ise mortalitenin %10'unun altında olduğu dikkat çekmektedir. Bu noktada pulmoner emboli tanısının mümkün olduğunca çabuk konularak tedaviye başlanması sağ kalım oranını artırmakta ve komplikasyonları önleyebilmektedir. Burada tıkanan damarın alanı, çapı, tanı koyma süresi ve tanıda kullanılan yöntemler tedavi başarısını doğrudan etkilemektedir. Bu doğrultuda hemşireler, pulmoner emboliye yönelik belirti ve bulguları erken tanıyabilmeli ve uygun hemşirelik girişimlerini uygulayabilmelidir.

<sup>1</sup> Arş. Gör., Mersin Üniversitesi, esracavusoglu@mersin.edu.tr,

<sup>2</sup> Prof. Dr., Mersin Üniversitesi, meralgun2001@yahoo.com



lenmeyi önlemek için ekstremitelerin elevasyonu önerilmektedir.

- Özellikle cerrahi uygulamalar sonrasında hastaların erken mobilizasyonu, yatak içi aktif ve pasif egzersizler önerilmektedir.
- Pulmoner emboli açısından risk grubunda yer alan hastalara sağlığı korucu ve geliştirici davranışlar konusunda bilgi verilmelidir.
- Popliteal vene olan basıyı azaltmak için diz altına yastık koyulmaması gerektiği anlatılmalıdır.
- Hastaya elastik çorapların kullanım şekli öğretilmelidir.
- Antikoagülan tedaviye yönelik hasta/hasta yakınının bilgi düzeyi sorgulanmalıdır. Bu konuda eksik bilgiler tamamlanmalı, yanlışlar düzeltilmeli, doğrular ise pekiştirilmelidir.
- Antikoagülan tedavi yanında aldığı farklı ilaçlar varsa ilaç bu ilaçların kullanım şekli anlatılmalı ve ilaç etkileşimleri konusunda bilgi verilmelidir.
- Aşırı miktarda K vitamini alımı antikoagülan tedavinin etkisini azaltabilmektedir. K vitamini içeren gıdaların beslenme planından tamamen çıkarılması mümkün olmadığından erişkin bir birey için günlük K vitamini dozunun 70-140 mcg sınırında tutulması önerilmektedir.<sup>31,35</sup>

## SONUÇ

Pulmoner emboli yaşamı tehdit eden oldukça ciddi bir durumdur. Pulmoner emboli insidansının yüksek olması ve tanılama da yaşanan sorunlar, tedavi ve bakım sürecinin daha karmaşık hale gelmesine yol açmaktadır. Bu nedenle klinik tahmin skorlamaları, klinik tablo, laboratuvar ve görüntüleme yöntemlerinin birlikte kullanımı ile erken tanılama yapmak oldukça önem arz etmektedir. Sağlığın korunması ve geliştirilmesinde verdikleri bakımla rehberlik eden hemşirelerin pulmoner emboli risk faktörleri, belirti ve bulguları konusunda farkındalıklarının olması, erken tanılama ve bakımın kalitesinin artmasını sağlamaktadır.<sup>5,10,12,14,15</sup>

## KAYNAKLAR

1. Raskob GE, Angchaisuksiri P, Blanco AN, et al. Thrombosis: a major contributor to global disease burden. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2014;34:2363-71. Doi: 10.1161/ATVBAHA.114.304488.
2. Wendelboe AM, McCumber M, Hylek EM, et al. for the ISTH Steering Committee for World Thrombosis Day. Global public awareness of venous thromboembolism. *J Thromb Haemost* 2015;13:1365-71. Doi: 10.1111/jth.13031.
3. Wendelboe AM, Raskob GE. Global burden of thrombosis: epidemiologic aspects. *Circ Res* 2016;118:1340-1347. Doi: 10.1161/CIRCRESAHA.115.306841.
4. Prandoni P, Lensing AW, Prins MH et al. Prevalence of pulmonary embolism among patients hospitalized for syncope. *N Engl J Med.* 2016; 375: 1524 - 31. Doi: 10.1056/NEJMoa1602172.



5. Willich SN, Chuang LH, van Hout B, et al. Pulmonary embolism in Europe-Burden of illness in relationship to healthcare resource utilization and return to work. *Thromb Res* 2018;170:181-91. Doi: 10.1016/j.thromres.2018.02.009.
6. Epidemiyoloji ve Risk Faktörleri. Orhan Arseven, Züleyha Bingöl, H. Gül Öngen, Oğuz Uzun, N. Gülfer Okumuş (Ed.), *Pulmoner tromboembolizm tanı ve tedavi uzlaşma raporu 2021* içinde (s. 1-7). Ankara: Optimus Yayıncılık.
7. Kaltsidou AE, Alkagiet S, Tziomalos K. New guidelines for the diagnosis and management of pulmonary embolism: Key changes. *World J Cardiol* 2020; 12(5): 161-166. Doi: 10.4330/wjc.v12.i5.161
8. Hwang HG, Choi WI, Lee B, Lee CW. Incidence and risk factors of recurrent venous thromboembolism after pulmonary embolism. *Tuberc Respir Dis (Seoul)* 2019;82:341-7. Doi: 10.4046/trd.2019.0019
9. Crous-Bou M, Harrington LB, Kabrhel C. Environmental and genetic risk factors associated with venous thromboembolism. *Semin Thromb Hemost* 2016;42(8): 808–820. doi:10.1055/s-0036-1592333. Doi: 10.1055/s-0036-1592333
10. Karalezli A. Pulmoner emboli. *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi* 2018; 6 (2): 16-35. Doi: 10.5152/gghs.2018.014
11. Cho S-u, Cho Y-d, Choi S-h, Yoon Y-h, Park J-h, Park S-j, et al. Assessing the severity of pulmonary embolism among patients in the emergency department: Utility of RV/LV diameter ratio. *PLOS ONE* 2020; 15(11): e0242340. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0242340>
12. Ipekci A. Pulmonary Embolism 2019. *Phnx Med J.* 2019;1(1):51-63.
13. York NL, Kane CJ, Smith C, Minton LA. Care of the Patient With an Acute Pulmonary Embolism. *Dimensions of Critical Care Nursing* 2015;3-9. Doi: 10.1097/DCC.0000000000000082
14. Tokem Y. Pulmoner Emboli. *Asiye Durmaz Akyol (Ed.), Yoğun Bakım Hemşireliği içinde* (s. 540-543). İstanbul: İstanbul Medikal Yayıncılık.
15. Konstantinides SV, Meyer G, Becattini C, et al. 2019 ESC Guidelines with the European Respiratory Society (ERS). *Eur Heart J* 2020; 41: 543-603. Doi: 10.1093/eurheartj/ehz405.
16. Martinez Licha CR, McCurdy CM, Maldonado SM, Lee LS. Current Management of Acute Pulmonary Embolism. *Ann Thorac Cardiovasc Surg.* 2020;26(2):65-71. Doi:10.5761/atcs.ra.19-00158
17. Yılmaz S, Topçu F, Selimoğlu Şen H, Abakay Ö, Yılmaz Z. Pulmoner emboli tanısında Wells klinik skorlaması ile yüksek D-dimer seviyesinin kombinasyonu. *Journal Clinical and Experimental Investigations* 2014;5(4):557-562. Doi: 10.5799/ahinjs.01.2014.04.0457
18. Howard L. Acute pulmonary embolism. *Clinical Medicine* 2019; 19(3): 243-7. Doi: 10.7861/clinmedicine.19-3-247.
19. Pulmonary Embolism (2020). *Harding Kwong, Roberts Hagler Reinisch (Eds.), Lewis's Medical-Surgical Nursing içinde* (s. 532-534). Canada: Elsevier.
20. Henzler T, Roeger S, Meyer M, et al. Pulmonary embolism: CT signs and cardiac biomarkers for predicting right ventricular dysfunction. *Eur Respir J* 2012; 39(4):919-926. Doi: 10.1183/09031936.00088711.
21. Klok FA, Mos IC, Huisman MV. Brain-type natriuretic peptide levels in the prediction of adverse outcome in patients with pulmonary embolism: a systematic review and meta-analysis. *Am J Respir Crit Care Med* 2008;178(4):425-430. Doi: 10.1164/rccm.200803-459OC.
22. Çepni Ş, Tecimel O. Venöz tromboembolizmde tanı yöntemleri. *TOTBİD Dergisi* 2019; 18: 482–485. <https://doi.org/10.14292/totbid.dergisi.2019.61>
23. Mattsson S, Johansson L, Leide Svegborn S, et al. Radiation dose to patients from radiopharmaceuticals: a compendium of current information related to frequently used substances. *Ann ICRP* 2015;44:7-321.18. Doi: 10.1177/0146645314558019.
24. Einstein AJ, Henzlova MJ, Rajagopalan S. Estimating risk of cancer associated with radiation exposure from 64-slice computed tomography coronary angiography. *JAMA* 2007;298:317-23. Doi: 10.1001/jama.298.3.317.
25. Yamamoto T. Management of patients with high-risk pulmonary embolism: A narrative review. *J Intensive Care* 2018;6:16. Doi: 10.1186/s40560-018-0286-8



26. Perkins GD, Olasveengen TM, Maconochie I, Soar J, Wyllie J, Greif R, Lockey A, Semeraro F, Van de Voorde P, Lott C, Monsieurs KG, Nolan JP; European Resuscitation Council. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation: 2017 update. *Resuscitation* 2018;123:43-50. Doi: 10.1016/j.resuscitation.2017.12.007.
27. Marti C, John G, Konstantinides S, et al. Systemic thrombolytic therapy for acute pulmonary embolism: a systematic review and meta-analysis. *Eur Heart J* 2015;36:605-614. Doi: 10.1093/eurheartj/ehu218.
28. Bengisun U. Derin ven trombozu ve pulmoner emboli tedavisinde temel prensipler. *TOTBİD Dergisi* 2019;18:505–513. <https://doi.org/10.14292/totbid.dergisi.2019.6>
29. Kosovalı BD, Yavuz A, Yeşiler Fİ, Eskiocak A, Bayar MK. Masif Pulmoner Tromboembolide Hangi Hastaya Hangi Doz Trombolitik Verilmeli? İki Olgu Sunumu. *Türk J Intenivse Care* 2018;16:128-34. Doi: 10.4274/tybd.33255
30. Rali P, Gandhi V, Malik K. Pulmonary Embolism. *Crit Care Nurs Q*, 2016; 39(2):131–138. Doi: 10.1097/CNQ.0000000000000106
31. Tekin A. Pulmoner Embolinin Güncel Tedavisi. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi* 2016; 25(3):433-455. Doi:10.17827/aktd.248425
32. Özcan S, Kaya Biçer E, Taşkıran E. Derin ven trombozu ve pulmoner emboli. *TOTBİD Dergisi* 2019; 18: 114–127. <https://doi.org/10.14292/totbid.dergisi.2019.14>
33. Gürsoy A, Çilingir D. Cerrahi Hastaları İçin Sessiz Tehlike: Derin Ven Trombozu Risk Azaltıcı Hemşirelik Bakımı. *ACU Sağlık Bil Derg* 2018; 9(3):213-219.
34. Büyükyılmaz F, Şendir M. Ameliyat sonrası bakımda göz ardı edilen bir sorun: derin ven trombozu (DVT) riskinin tanınması ve hemşirelik bakımı. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2014;23:48-54.
35. Demir Korkmaz F, Çullu M. Venöz tromboembolizm ve hemşirelik bakımı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2015; 31 (1): 62-82.
36. Enç N. Pulmoner embolizm. *YBHD*. 1997; 1(1):41-48