

# BÖLÜM 8

## DİSPNE VE SOLUNUM YETMEZLİKLERİ

Mustafa TOSUN<sup>1</sup>

### DİSPNE

Nefes alıp verme normal şartlarda bilinçsiz olarak yapılan fizyolojik bir olaydır. Ağır bir egzersiz dışında kişinin nefes alıp verme olayının farkına varması, solunumunu güçlükle yapması durumuna “dispne” denilir<sup>1,2</sup>. Fizyolojik, çevresel, sosyal ve psikolojik sebeplere bağlı olabilen dispne bir bulgu ya da belirti olmayıp subjektif bir semptomdur. Kişilerin aktivitelerinin sınırlandırılmasına ve hayat kalitesinin bozulmasına yol açar. Dispne birçok pulmoner, kardiyak ve nörolojik hastalığa bağlı olarak gelişebildiği gibi, ağır egzersiz, yüksek irtifa, anksiyete veya paniğe sebep olan stres durumlarında, obez hastalarda, kondisyonuz insanlarda ve yaşlılarda da ayrıca bir hastalık olmadan ortaya çıkabilir<sup>3-5</sup>.

### DİSPNE MEKANİZMALARI

Dispnenin algılanmasında solunum eforunun artması, göğüs ve akciğer hareketleri arasında uyumsuzluk, motor out-put(hissedilen solunum eforu), solunum kapasitesindeki değişiklikler gibi birçok faktör rol oynar<sup>6</sup>. Dispne santral ventilatuar dürtü ile bunun sonucunda oluşan ventilasyonun büyüklüğü arasındaki eşitsizlik sonucu gelişir. Yani uygun bir eşleşme varsa dispne fark edilmeyebilir<sup>1,7</sup>.

Nefes darlığının algılanması kişinin karakterine ve yaşadığı kültürel ortama bağlı olabilir

mektedir. Nefes darlığı çeşitleri ve tanımlamaları Tablo 1’ de verilmiştir.

**Tablo 1. Nefes darlığıyla ilgili tanımlamalar**

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ortopne</b>                      | Hasta düz yatarken ortaya çıkan ya da artan nefes darlığıdır.                                                                                                                                                                                      |
| <b>Platipne</b>                     | Hastaayağa kalktığında artan, yatınca düzelen dispnedir. Pulmoner arteriovenöz malformasyonlar, ağır karaciğer hastalıkları (HPS), abdominal kas zayıflığında görülür. Bu hastalar ayağa kalkınca gelişen hipoksemiye ise <b>ortodeoksi</b> denir. |
| <b>Trepopne</b>                     | Sağ ya da sol tarafa yatışlarda ortaya çıkan nefes darlığıdır. Tek taraflı yaygın akciğer hastalığı olan kişilerde görülür.                                                                                                                        |
| <b>İnspiratuar Dispne</b>           | Daha çok ekstratorasik yani üst hava yollarındaki patolojilere bağlı olarak inspirasyon sırasında ortaya çıkan nefes darlığıdır.                                                                                                                   |
| <b>Ekspiratuar Dispne</b>           | Alt hava yollarındaki bir patolojiye bağlı olarak ekspirasyonda nefes darlığı hissedilmesidir.                                                                                                                                                     |
| <b>Paroksizmal Nokturnal Dispne</b> | Hastanın nefes darlığı ile uykudan uyanıp oturarak veya ayağa kalkarak rahatlamaya çalışmasıdır.                                                                                                                                                   |
| <b>Efor Dispnesi</b>                | Hareket halinde nefes darlığının artması demektir.                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Psikojenik Dispne</b>            | Herhangi bir organik sebebe bağlı olmadan genellikle sıkıntı, stres ve anksiyete durumunda ortaya çıkan nefes darlığıdır.                                                                                                                          |

HPS: Hepatopulmoner Sendrom

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Göğüs Hastalıkları ve Tüberküloz Anabilim Dalı, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Tıp Fakültesi Mengücek Gazi Eğitim Araştırma Hastanesi, dr.mustafatosun@hotmail.com

## KAYNAKLAR

1. Meek PM, Schwartzstein RM, Adams L, et al. Dyspnea: Mechanisms, assessment, and management: A consensus statement. *Am J Respir Crit Care Med*. 1999;159(1):321-340. doi:10.1164/ajrccm.159.1.ats898
2. Parshall MB, Schwartzstein RM, Adams L, et al. An official American thoracic society statement: Update on the mechanisms, assessment, and management of dyspnea. *Am J Respir Crit Care Med*. 2012;185(4):435-452. doi:10.1164/rccm.201111-2042ST
3. Coccia CBI, Palkowski GH, Schweitzer B, Motsohi T, Ntusi NAB. Dyspnoea: Pathophysiology and a clinical approach. *South African Med J*. 2016;106(1):32-36. doi:10.7196/SAMJ.2016.v106i1.10324
4. Buchanan GF, Richerson GB. Role of chemoreceptors in mediating dyspnea. *Respir Physiol Neurobiol*. 2009;167(1):9-19. doi:10.1016/j.resp.2008.12.002
5. O'Donnell DE, Banzett RB, Carrieri-Kohlman V, et al. Pathophysiology of dyspnea in chronic obstructive pulmonary disease: A roundtable. *Proc Am Thorac Soc*. 2007;4(2):145-168. doi:10.1513/pats.200611-159CC
6. Porter J. Dyspnea. In: Albert RK, Spiro SG JJ, ed. *Clinical Respiratory Medicine*. Third. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2008:293-310.
7. Laviolette L, Laveneziana P. Dyspnoea: A multidimensional and multidisciplinary approach. *Eur Respir J*. 2014;43(6):1750-1762. doi:10.1183/09031936.00092613
8. Öztuna F. Solunumsal Semptomlar. In: Özlü T, Metintaş M, Karadağ M KA, ed. *Solunum Sistemi ve Hastalıkları*. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevi; 2010:173-190.
9. Boyars M, Karnath B, Mercado A. Acute dyspnea: A sign of underlying disease. *Hosp Physician*. 2004;7(July):23-27.
10. DePaso WJ, Winterbauer RH, Lusk JA, Dreis DF, Springmeyer SC. Chronic dyspnea unexplained by history, physical examination, chest roentgenogram, and spirometry; Analysis of a seven-year experience. *Chest*. 1991;100(5):1293-1299. doi:10.1378/chest.100.5.1293
11. Wahls SA. Causes and evaluation of chronic dyspnea. *Am Fam Physician*. 2012;86(2):173-180.
12. Roussos C, Koutsoukou A. Respiratory failure. *Eur Respir J*. 2003;22(Supplement 47):3s-14s. doi:10.1183/09031936.03.00038503
13. Grippi M. Respiratory failure: An overview. In: Fishman AP, Elias JA FJ, Grippi MA, Kaiser LR SR, eds. *Pulmonary Diseases and Disorders*. 3rd Ed. New York; McGraw-Hill; 1998:2525-2535.
14. Lewandowski K. Contributions to the epidemiology of acute respiratory failure. *Crit Care*. 2003;7(4):288-290. doi:10.1186/cc2352
15. Stefan MS, Shieh MS, Pekow PS, et al. Epidemiology and outcomes of acute respiratory failure in the United States, 2001 to 2009: A national survey. *J Hosp Med*. 2013;8(2):76-82. doi:10.1002/jhm.2004
16. Ranieri VM, Rubenfeld GD, Thompson BT, et al. Acute respiratory distress syndrome: The Berlin definition. *JAMA - J Am Med Assoc*. 2012;307(23):2526-2533. doi:10.1001/jama.2012.5669
17. Silvia Valente Barbas C, Fittipaldi Palazo R, Faissol Janot de Matos G. Severe Acute Respiratory Distress Syndrome. In: *Advances in Extra-Corporeal Perfusion Therapies*. IntechOpen; 2019. doi:10.5772/intechopen.77071
18. Herridge MS, Moss M, Hough CL, et al. Recovery and outcomes after the acute respiratory distress syndrome (ARDS) in patients and their family caregivers. *Intensive Care Med*. 2016;42(5):725-738. doi:10.1007/s00134-016-4321-8
19. Lanken PN. Pathophysiology of respiratory failure. In: Grippi M, ed. *Pulmonary Pathophysiology*. Philadelphia: JB Lippincott; 1995:267-280.
20. Çiledağ A KA. Solunum Yetmezliği. In: Çelikel T GG, ed. *Solunum Yetmezliği ve Mekanik Ventilasyon (Toraks Kitapları)*. ; 2010:162-176.
21. Dureuil B, Cantineau JP, Desmonts JM. Effects of upper or lower abdominal surgery on diaphragmatic function. *Br J Anaesth*. 1987;59(10):1230-1235. doi:10.1093/bja/59.10.1230
22. Berrizbeitia LD, Tessler S, Jacobowitz IJ, Kaplan P, Budzilowicz L, Cunningham JN. Effect of sternotomy and coronary bypass surgery on postoperative pulmonary mechanics. Comparison of internal mammary and saphenous vein bypass grafts. *Chest*. 1989;96(4):873-876. doi:10.1378/chest.96.4.873
23. McNamara RM, Cionni DJ. Utility of the peak expiratory flow rate in the differentiation of acute dyspnea; Cardiac vs pulmonary origin. *Chest*. 1992;101(1):129-132. doi:10.1378/chest.101.1.129
24. Lam LL, Cameron PA, Schneider HG, Abramson MJ, Müller C, Krum H. Meta-analysis: effect of B-type natriuretic peptide testing on clinical outcomes in patients with acute dyspnea in the emergency setting. *Ann Intern Med*. 2010;153(11):728-735. doi:10.7326/0003-4819-153-11-201012070-00006
25. Kajimoto K, Madeen K, Nakayama T, Tsudo H, Kuroda T, Abe T. Rapid evaluation by lung-cardiac-inferior vena cava (LCI) integrated ultrasound for differentiating heart failure from pulmonary disease as the cause of acute dyspnea in the emergency setting. *Cardiovasc Ultrasound*. 2012;10(1):49. doi:10.1186/1476-7120-10-49
26. Schneider HG, Lam L, Lokuge A, et al. B-type natriuretic peptide testing, clinical outcomes, and health services use in emergency department patients With dyspnea a randomized trial. *Ann Intern Med*. 2009;150(6):365-371. doi:10.7326/0003-4819-150-6-200903170-00004
27. Malas Ö, Çağlayan B, Fidan A, Öcal Z, Özdoğan S, Torun E. Cardiac or pulmonary dyspnea in patients admitted to the emergency department. *Respir Med*. 2003;97(12):1277-1281. doi:10.1016/j.rmed.2003.07.002