

## Atelektazide Noninvaziv Mekanik Ventilasyon

Dr. Yakup TOMAK, Dr. Onur PALABIYIK

**A**telektazi akciğerin bir kısmında veya tamamında çeşitli nedenlere bağlı olarak alveollerin kapanması olarak tarif edilen, akciğerde hacim kaybı ve genişleyememe ile karakterize patofizyolojik bir durumdur. Atelektazide posteroanterior akciğer grafisinde pulmoner damarlarda belirginleşme ve interlobar fissürlerde yer değişikliği görülür. Ayrıca pulmoner opaklaşma, diyafragmanın yükselmesi, kalp, trakea ve mediastenin lezyon tarafına çekilmesi, hiler bölgenin yer değişikliği, kostalar arası mesafenin daralması ve karşı akciğerin hiperekstansiyonu akciğer grafisinde görülebilecek diğer bulgulardır (1,2). Atelektazinin birçok alt tipi bulunmaktadır. Atelektazi lokalizasyonuna göre segmental, subsegmental, lobar ve total akciğer atelektazisi olarak adlandırılırken radyografik görünümüne göre ise plate-like, lineer, yuvarlak ve diskoid olarak tariflenir (2). Ayrıca atelektazi jeneralize veya diffüz de olabilir. Atelektazi hava yollarındaki bir engel nedeniyle ventile olamayan alveollerden kaynaklanırsa obstrüktif; visseral ve parital plevra yaprakları arasında mesafenin artması, parankim basısı, sürfaktan kaybı ve akciğer parankimini tutan enfektif durumlarda ise nonobstrüktif atelektazi olarak adlandırılır (1). Pnömotoraks, plevral efüzyon ve geniş büllöz lezyonların etkisiyle plevra yaprakları arasındaki bağlantının azalmasıyla gelişen atelektazi relaksasyon atelektazisi olarak tanımlanır. Lokalize bir plevral efüzyon, pnömotoraks, hemotoraks, plevral ve parankimal kitleler gibi intratorasik yer kaplayan lezyonların basısı, tek taraflı diyafragma elevasyonu ve abdominal distansiyon nedeniyle fonksiyonel rezidüel kapasitenin azalması sonucu gelişen atelektaziye kompresif atelektazi denmektedir (2).

Sürfaktan eksikliği veya disfonksiyonu nedeniyle alveolar instabilite oluşması adezyon atelektazisine neden olur (1). Granümatöz bir hastalık, kistik fibrozis, nekrotizan pnömoni ve radyasyon pnömonisi fibrozis oluşturarak akciğerde volüm azalmasına yol açar ki; bu durum skatrizan atelektazi olarak tanımlanır (1,2).

Atelektazide en önemli fizik muayene bulgusu oskültasyon ile akciğer seslerinin azalması veya yokluğudur. Laboratuvar bulgusu hipoksemidir. Klinik olarak eğer atelektazi küçük bir alanı kapsıyorsa asemptomatik olabileceği gibi geniş bir alana yayılmışsa nefes darlığı, dispne, oksijen desatürasyonu, öksürük, ateş, plevral efüzyon veya plörezi görülebilir (1).

**KAYNAKLAR**

1. Hoşgün D. Atelektazide noninvaziv mekanik ventilasyon kullanımı. Öcal S, editör. Noninvaziv mekanik ventilasyon uygulamaları. İstanbul: TÜSAD; 2017, 171-1766.
2. Woodring JH, Reed JC. Types and mechanisms of pulmonary atelectasis. *J Thorac Imaging*. 1996; 11: 92-108.
3. Kaya A, Ciledag A. Non invasive mechanical ventilation. In: Ozlu T, Metintas M, Karadag M, Kaya A (eds). *Respiratory System and Diseases*. 1st ed. İstanbul: Medical Publishing; 2010, 1843-1860.
4. Özyılmaz E, Kaya A. Postoperatif hastada gelişen solunum yetmezliğinde noninvaziv mekanik ventilasyonun yeri. *Tuberk Toraks*. 2012; 60: 185-92.
5. Hedenstierna G. Oxygen and anesthesia: what lung do we deliver to the postoperative ward? *Acta Anaesthesiol Scand*. 2012; 56: 675-85.
6. Edmark L, Kostova-Aherdan K, Enlund M, Hedenstierna G. Optimal oxygen concentration during induction of general anesthesia. *Anesthesiology*. 2003; 98: 28-33.
7. Akpınar S. Postoperatif solunum yetmezliğinde noninvaziv mekanik ventilasyon. *J Clin Anal Med*. 2014; 5(suppl 3): 421.
8. Çıtak N, Metin M. Akciğer Rezeksiyonu ve Künt Toraks Travması Sonrası Noninvaziv Ventilasyon Desteği. *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi*. 2013; 2: 130-48.
9. Meyer TJ, Hill NS. Noninvasive positive pressure ventilation to treat respiratory failure. *Ann Intern Med*. 1994; 120: 760-70.
10. Stock MC, Downs JB, Gauer PK, Alster JM, Imrey PB. Prevention of postoperative pulmonary complications with CPAP, incentive spirometry, and conservative therapy. *Chest*. 1985; 87: 151-57.
11. Aguilo R, Togores B, Pons S, Rubi M, Barbe F, Agusti AG. Noninvasive ventilatory support after lung resectional surgery. *Chest*. 1997; 112: 117-21.
12. Perrin C, Jullien V, Venissac N, et al. Prophylactic use of noninvasive ventilation in patients undergoing lung resectional surgery. *Respiratory Med*. 2007; 101: 1572-8.
13. Franco AM, Torres FC, Simon IS, Morales D, Rodriques AJ. Assessment of noninvasive ventilation with two levels of positive airway pressure in patients after cardiac surgery. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2011; 26: 582-90.
14. Jaber S, Lescot T, Futier E, et al. Effect of noninvasive ventilation on tracheal reintubation among patients with hypoxemic respiratory failure following abdominal surgery: a randomized clinical trial. *JAMA* 2016; 315: 1345-53.
15. Ireland CJ, Chapman TM, Mathew SF, Herbison GP, Zacharias M. Continuous positive airway pressure (CPAP) during the postoperative period for prevention of postoperative morbidity and mortality following major abdominal surgery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014; 1: CD008930.
16. Hess DR. Noninvasive ventilation for acute respiratory failure. *Respir Care*. 2013; 58: 950-69.

17. Hess DR, Stelfox HT, Schmidt U. Noninvasive positive-pressure ventilation: a silver bullet for extubation failure? *Respir Care*. 2007; 52: 1454-6.
18. Glossop AJ, Shepherd N, Bryden DC, Mills GH. Non-invasive ventilation for weaning, avoiding reintubation after extubation and in the postoperative period: a meta-analysis. *Br J Anaesth*. 2012; 109: 305-14.
19. Agarwal R, Aggarwal AN, Gupta D, Jindal SK. Role of noninvasive positive-pressure ventilation in postextubation respiratory failure: a meta-analysis. *Respir Care*. 2007; 52: 1472-9.
20. Mas A, Masip J. Noninvasive ventilation in acute respiratory failure. *International Journal of COPD*. 2014; 9: 837-52.
21. Jaber S, Chanques G, Jung B. Postoperative non-invasive ventilation. *Anesthesiology*. 2010; 112: 453-61.