
Bölüm 16

Ventilatörden Ayırma

Çeviri: Dr. Melek Süzer Aslan

- **Giriş**
- **Ventilatörden Ayırmak için Hazır Olma Durumunun Değerlendirilmesi**
 - Ventilatör Desteği Endikasyonunun Ortadan Kalkması
 - Gaz Değişimi
 - Bir Soluğu Başlatma Becerisi
 - Hemodinamik Stabilite
- **Weaning Parametreleri**
- **Spontan Solunum Denemeleri**
 - Başarısız Spontan Solunum Denemesine Yaklaşımlar
- **Desteğin Kademeli Olarak Azaltılması ve Otomatik Weaning**
- **Protokoller**
- **Ekstübasyon**
- **Ekstübasyon Sonrası Noninvaziv Ventilasyon ve Yüksek Akımlı Nazal Kanül**
- **Uzamış Mekanik Ventilasyon ve Kronik Kritik Hastalık**
- **Hatırlanacak Noktalar**
- **Ek Okumalar**

Hatırlanacak Notlar

- Ventilatörden ayırmanın primer ön koşulu, mekanik ventilasyon endikasyonunun bir miktar düzelmesidir.
- SBT yapmadan önce, minimum oksijenasyon ve ventilatör desteği ile yeterli gaz değişimi mevcut olmalıdır.
- Aşırı sedasyon, hastaların mekanik ventilasyondan ayırlanamamasının yaygın bir nedenidir.
- Weaning parametreleri weaningi tahmin etmede zayıftır.
- SBT, ventilatörden ayırmanın mümkün olup olmadığını belirlemede en iyi yoldur.
- En kötü weaning sonuçları senkronize aralıklı zorunlu ventilasyon kullanılması ile elde edilir.
- Ventilatörden ayırma protokollerinin kullanılması, hastaların ne zaman ventilatörden ayırlabileceğini etkili bir şekilde belirler.
- Ekstübasyon, ventilatörden ayırma işinden ayrı olarak düşünülmelidir.
- Başarısız bir SBT, genellikle solunum kaslarındaki yük ile kasların bu yükü karşılayabilme kapasitesi arasındaki dengesizlikten kaynaklanır.
- Ekstübasyon sonrası stridor riski olan hastalarda kaf kaçak testi yapılmalıdır; kaçağın olmadığı durumlarda, ekstübasyon ertelenmeli ve sonraki ekstübasyondan önce steroid uygulanmalıdır.
- Ekstübasyon sonrası NIV, ekstübasyon başarısızlığını önlemek veya hiperkapnik solunum yetmezliği olan hastaları başarısız ekstübasyondan kurtarmak için kullanılabilir.
- Ekstübasyon sonrası yüksek akımlı nazal kanül, hipoksemik solunum yetmezliği olan hastalarda kullanılabilir.

Ek okumalar

- Blackwood B, Alderdice F, Burns K, Cardwell C, Lavery G, O'Halloran P.** Use of weaning protocols for reducing duration of mechanical ventilation in critically ill adult patients: Cochrane systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2011;342:c7237.
- Boles JM, Bion J, Connors A, et al.** Weaning from mechanical ventilation. *Eur Respir J*. 2007;29(5):1033-1056.
- Branson RD.** Modes to facilitate ventilator weaning. *Respir Care*. 2012;57(10):1635-1648.
- Burns KE, Lellouche F, Lessard MR.** Automating the weaning process with advanced closed-loop systems. *Intensive Care Med*. 2008;34(10):1757-1765.
- Burns KEA, Soliman I, Adhikari NKJ, et al.** Trials directly comparing alternative spontaneous breathing trial techniques: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care*. 2017;21(1):127.
- Carson SS.** Definitions and epidemiology of the chronically critically ill. *Respir Care*. 2012;57(6):848-856; discussion 856-848.

- Fan T, Wang G, Mao B, et al.** Prophylactic administration of parenteral steroids for preventing airway complications after extubation in adults: meta-analysis of randomised placebo controlled trials. *BMJ*. 2008;337:a1841.
- Girard TD, Ely EW.** Protocol-driven ventilator weaning: reviewing the evidence. *Clin Chest Med*. 2008;29(2):241-252, v.
- Girard TD, Kress JP, Fuchs BD, et al.** Efficacy and safety of a paired sedation and ventilator weaning protocol for mechanically ventilated patients in intensive care (Awakening and Breathing Controlled trial): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2008;371(9607):126-134.
- Goligher EC, Dres M, Fan E, et al.** Mechanical ventilation-induced diaphragm atrophy strongly impacts clinical outcomes. *Am J Respir Crit Care Med*. 2018;197(2):204-213.
- Haas CF, Loik PS.** Ventilator discontinuation protocols. *Respir Care*. 2012;57(10):1649-1662.
- Hess DR.** The role of noninvasive ventilation in the ventilator discontinuation process. *Respir Care*. 2012;57(10):1619-1625.
- Hess DR, MacIntyre NR.** Ventilator discontinuation: why are we still weaning? *Am J Respir Crit Care Med*. 2011;184(4):392-394.
- King AC.** Long-term home mechanical ventilation in the United States. *Respir Care*. 2012;57(6):921-930; discussion 930-922.
- King CS, Moores LK, Epstein SK.** Should patients be able to follow commands prior to extubation? *Respir Care*. 2010;55(1):56-65.
- MacIntyre NR.** Evidence-based assessments in the ventilator discontinuation process. *Respir Care*. 2012;57(10):1611-1618.
- MacIntyre NR, Cook DJ, Ely EW Jr, et al.** Evidence-based guidelines for weaning and discontinuing ventilatory support: a collective task force facilitated by the American College of Chest Physicians; the American Association for Respiratory Care; and the American College of Critical Care Medicine. *Chest*. 2001;120(6 Suppl):375S-395S.
- Mendez-Tellez PA, Needham DM.** Early physical rehabilitation in the ICU and ventilator liberation. *Respir Care*. 2012;57(10):1663-1669.
- Ni YN, Luo J, Yu H, et al.** Can high-flow nasal cannula reduce the rate of reintubation in adult patients after extubation? A meta-analysis. *BMC Pulm Med*. 2017;17(1):142.
- Robertson TE, Mann HJ, Hyzy R, et al.** Multicenter implementation of a consensus-developed, evidence-based, spontaneous breathing trial protocol. *Crit Care Med*. 2008;36(10):2753-2762.
- Schmidt GA, Girard TD, Kress JP, et al.** Liberation From Mechanical Ventilation in Critically Ill Adults: Executive Summary of an Official American College of Chest Physicians/American Thoracic Society Clinical Practice Guideline. *Chest*. 2017;151(1):160-165.
- Sklar MC, Burns K, Rittayamai N, et al.** Effort to breathe with various spontaneous breathing trial techniques. A physiologic meta-analysis. *Am J Respir Crit Care Med*. 2017;195(11):1477-1485.
- White AC.** Long-term mechanical ventilation: management strategies. *Respir Care*. 2012;57(6):889-897; discussion 898-889.
- Wittekamp BH, van Mook WN, Tjan DH, Zwaveling JH, Bergmans DC.** Clinical review: post-extubation laryngeal edema and extubation failure in critically ill adult patients. *Crit Care*. 2009;13(6):233.