

Kritik Travma Hastasında Nutrisyonun Yönetimi

Hamza GÜLTEKİN¹

Giriş

Travma hastasında nutrisyon protein malnütrisyonuna ikincil oluşabilecek multisistem organ disfonksiyonunu önler. Bunun için erken dönemde yüksek proteinli beslenme desteği sağlanmalıdır. Yüksek proteinli beslenme ile yağsız vücut kitlesi korunur. Travma hastası, iskelet proteininin parçalanmasına ve protein sentezinin inhibisyonuna yol açan hipermetabolik süreçten geçer (1).

Oral alamayan veya oral alımı kısıtlı olan, yeterli günlük kalori ihtiyacına ulaşamayan tüm travma hastalarına kontrendike durum olmaması halinde enteral beslenme desteği sağlanmalıdır (2).

Enteral Beslenme

Enteral nutrisyon kontrendike değilse erken dönem 48 saat içerisinde başlanır. Erken enteral beslenme mortalite ve enfeksiyon riskinde düşüş ile ilişkilendirilir (3-7).

Enerji Gereksinimi

Enteral veya parenteral beslenmede kalori ve protein alımının hesaplanacağı uygun vücut ağırlığı belirlenmelidir. Düşük kilolu hastalar için (vücut kitle indeksi (VKİ) $<18.5 \text{ kg/m}^2$), hastanın mevcut ağırlığı kullanılır. İdeal vücut ağırlığına göre kalori hesaplanırsa, çeşitli elektrolit dengesizliğine neden olan refeeding sendromuna neden olabilir (8). Kilosu normal (VKİ 18,5 ila 24,9 kg/m^2) veya fazla kilolu (VKİ 25 ila 29,9 kg/m^2) hastalar için mevcut ağırlık kullanılır. Obez hastalar için ideal vücut ağırlığı (IVA) ile gerçek vücut ağırlığı (GVA) arasındaki farkın 0,4 katını IVA'ya ekleyerek düzeltilmiş vücut ağırlığı saptanarak doz hesaplaması yapılır. Bunun sebebi yağ dokularının metabolik gereksinimlerinin olmamasıdır.

Obezlerde düzeltilmiş vücut ağırlığı: $IVA + 0,4 (GVA - IVA)$

¹ Uzm. Dr., Şırnak Devlet Hastanesi, Yoğun Bakım Kliniği, hamzagultekin72@hotmail.com

Sonuç

- Enteral beslenme desteği, enteral yoldan kalori, protein, elektrolit, vitamin, mineral ve sıvı sağlanmasını ifade eder.
- Enteral beslenmede standart ürünler ilk tercihtir.
- Rutin glutamin kullanılması önerilmez.
- Bir hafta içinde hedeflenen kaloriye ulaşılmıyorsa enteral nütrisyon tercih edilmelidir.
- Rutin gastrik rezidüel volüm kontrolü gereksizdir.
- Enteral beslenme alan tüm kritik hastalarda, yatak başı 30 ila 45 derece yükseltilmelidir.
- Enteral beslenmenin kontrendike olduğu durumlarda parenteral nütrisyon başlanı.

Kaynaklar

1. Biffl WL, Moore EE, Haanel JB. Nutrition support of the trauma patient. *Nutrition* 2002; 18:960.
2. Burlew CC, Moore EE, Cuschieri J, et al. Who should we feed? Western Trauma Association multi-institutional study of enteral nutrition in the open abdomen after injury. *J Trauma Acute Care Surg* 2012; 73:1380.
3. Heyland DK, Dhaliwal R, Drover JW, et al. Canadian clinical practice guidelines for nutrition support in mechanically ventilated, critically ill adult patients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2003; 27:355.
4. Koretz RL, Avenell A, Lipman TO, et al. Does enteral nutrition affect clinical outcome? A systematic review of the randomized trials. *Am J Gastroenterol* 2007; 102:412.
5. Early vs. Delayed nutrient intake http://www.critical-carenutrition.com/docs/cpg/2.0early_FINAL.pdf (Accessed on August 23, 2011).
6. Gramlich L, Kichian K, Pinilla J, et al. Does enteral nutrition compared to parenteral nutrition result in better outcomes in critically ill adult patients? A systematic review of the literature. *Nutrition* 2004; 20:843.
7. Reintam Blaser A, Starkopf J, Alhazzani W, et al. Early enteral nutrition in critically ill patients: ESICM clinical practice guidelines. *Intensive Care Med* 2017; 43:380.
8. Kraft MD, Btaiche IF, Sacks GS. Review of the refeeding syndrome. *Nutr Clin Pract* 2005; 20:625.
9. National Heart, Lung, and Blood Institute Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) Clinical Trials Network, Rice TW, Wheeler AP, et al. Initial trophic vs full enteral feeding in patients with acute lung injury: the EDEN randomized trial. *JAMA* 2012; 307:795.
10. Ferrie S, Allman-Farinelli M, Daley M, Smith K. Protein Requirements in the Critically Ill: A Randomized Controlled Trial Using Parenteral Nutrition. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2016; 40:795.
11. Sorokin R, Gottlieb JE. Enhancing patient safety during feeding-tube insertion: a review of more than 2,000 insertions. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2006; 30:440.
12. McClave SA, Taylor BE, Martindale RG, et al. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2016; 40:159.
13. Alkhwaja S, Martin C, Butler RJ, Gwadrý-Sridhar F. Pnömoniyi önlemek ve kritik durumdaki yetişkinlerde beslenme sonuçlarını iyileştirmek için mide tüpüne karşı pilor sonrası beslenme. *Cochrane Veritabanı Syst Rev* 2015; :CD008875.
14. Lord LM, Weiser-Maimone A, Pulhamus M, Sax HC. Comparison of weighted vs unweighted enteral feeding tubes for efficacy of transpyloric intubation. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 1993; 17:271.
15. Nestle Nutrition ürünleri <http://www.nestle-nutrition.com/Products/Default.aspx> (Erişim tarihi: 07 Temmuz 2008).
16. Abbott Nutrition ürünleri <http://abbottnutrition.com/products/index.aspx> (Erişim tarihi: 11 Mayıs 2018).
17. Metheny N, Eisenberg P, McSweeney M. Besleme tüpü özelliklerinin ve üç irrigasyonun tıkanma oranlarına etkisi. *Nurs Res* 1988; 37:165.
18. Ford EG, Hull SF, Jennings LM, Andrassy RJ. Postoperatif hastada elementer veya polimerik enteral beslenmeye toleransın klinik karşılaştırması. *J Am Coll Nutr* 1992; 11:11.
19. Tao KM, Li XQ, Yang LQ, et al. Kritik hasta yetişkinler için glutamin takviyesi. *Cochrane Veritabanı Syst Rev* 2014; :CD010050.
20. Heyland D, Muscedere J, Wischmeyer PE, et al. Kritik hasta hastalarda randomize bir glutamin ve antioksidan denemesi. *N Engl J Med* 2013; 368:1489.
21. Bonten MJ, Gaillard CA, van der Hulst R, et al. Intermittent enteral feeding: the influence on respiratory and digestive tract colonization in mechanically ventilated intensive-care-unit patients. *Am J Respir Crit Care Med* 1996; 154:394.
22. Steevens EC, Lipscomb AF, Poole GV, Sacks GS. Comparison of continuous vs intermittent nasogastric enteral feeding in trauma patients: perceptions and practice. *Nutr Clin Pract* 2002; 17:118.
23. MacLeod JB, Lefton J, Houghton D, et al. Prospective randomized control trial of intermittent versus continuous gastric feeds for critically ill trauma patients. *J Trauma* 2007; 63:57.
24. Maudar, K. (1995). Total parenteral nutrition. *Medical Journal Armed Forces India*, 51(2), 122-126.
25. Hill, A., Heyland, D. K., Ortiz Reyes, L. A., Laaf, E., Wendt, S., Elke, G., & Stoppe, C. (2022). Combination of enteral and parenteral nutrition in the acute phase of critical illness: an updated systematic review and meta-analysis. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 46(2), 395-410.