

BÖLÜM 22

NÜTRİSYON HEMŞİRELİĞİNDE ENFEKSİYON KONTROLÜ

Zehra GÖK METİN¹,

22.1. Giriş

İnsanlar yaşamlarını sürdürmek için enerjiye gereksinim duymaktadırlar. Vücutta doku yapımı ve yıkımı aynı anda gerçekleşmekte ve dengeli bir biçimde sürdürülmektedir. Bu biyokimyasal olayların sürdürülmesinde karbonhidrat, protein, yağ, vitamin ve mineraller gibi makro-mikro besin öğelerinden yararlanılmaktadır. Sağlıklı şartlar altında nütrisyon gereksinimi doğal yollardan (ağız yolu) karşılanmaktadır. Sağlığın bozulduğu durumlarda ise insanların beslenme gereksiniminin karşılanması için nütrisyonel destek gündeme gelebilmektedir. Günümüzde nütrisyon desteği yenidoğan, geriatri, onkoloji, yoğun bakım, cerrahi gibi alanlarda ve kalıcı nörolojik ve gastrointestinal sorunu olan hastaların tedavisinde sıklıkla uygulanmakta olup, tedavinin vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir.

Nütrisyon desteği, multidisipliner ekip yaklaşımı ile uygulanabilmektedir. Hemşireler, nütrisyon destek ekibinde yer alan hekim, diyetisyen, klinik eczacılar ile birlikte, hastaların nütrisyonel durumunun değerlendirilmesinde, nütrisyon destek tedavisinin başlatılması, sürdürülmesi ve sonlandırılması gibi süreçlerde aktif sorumluluklar üstlenmektedir. Hemşireler, hastalarla 24 saat boyunca sürekli etkileşim halinde olduklarından, özellikle hastane yatışı gerçekleşen bireylerde anamnez ve genel değerlendirme gibi uygulamaları yapmalarından dolayı nütrisyonel durumun yakın izlemi açısından da ideal konumda bulunmaktadır.

¹ Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, zehragok85@hotmail.com

ekipmanların temizliği, stoma bakımı, ağız bakımı, el hijyeni gibi prosedürlerin güncel kanıtlar doğrultusunda uygulanması ile enfeksiyon ilişkili komplikasyonlar azaltılabilmekte hem hasta bakım sonuçları hem de bakım maliyetleri azaltılabilmektedir. Öte yandan, parenteral beslenme solüsyonlarının ozmolariteleri yüksek olduğu için hastalarda periferik damar yolundan uygulandığı takdirde; flebit, infiltrasyon, kateter enfeksiyonu gibi komplikasyonlara neden olabilmektedir. Bu komplikasyonlar damar yolunun kaybına, tedavinin yarıda kesilmesine ve hastada malnütrisyon gelişimine yol açabilir. Bu nedenle, hastalarda öncelikle parenteral beslenme ürünlerinin SVK aracılığıyla daha büyük çaplı damarlardan uygulanması gerekmektedir. Parenteral beslenme alan hastalarda SVK ilişkili komplikasyonların önlenmesi için uygun kateter bölgesinin seçimi ve doğru kateter yerleştirme tekniğinin yanı sıra, katetere doğru ve uygun el hijyeni sağlandıktan sonra asepsi kriterlerine uyularak girişimlerin yapılması ve kateter bakımına dikkat edilmesi çok önemlidir. Enfeksiyon ve tıkanma riski nedeniyle, parenteral yolla beslenen hastalarda SVK'nin kan örneği alma işlemlerinde **kullanılmaması**, kateter pansumanlarının uygun solüsyonla ve kapama malzemesiyle yapılması önemlidir. Sağlık profesyonelleri tarafından kanıta dayalı uygulama rehberleri belirli aralıklarla incelenerek, SVK bakımına ilişkin kurumsal politikaların oluşturulması gereklidir. Oluşturulan bu yazılı protokollere ilişkin sağlık profesyonellerinin yanı sıra, hasta ve yakınlarının da yeterli düzeyde bilgilendirmeleri gerektiği akılda bulundurulmalıdır. Bakım sürecinde yer alan hasta ve yakınlarına belirli aralıklarla hem teorik hem de pratik eğitimler düzenlenmeli, geri bildirim alınmalı, böylelikle hasta ve yakınlarının istenilen bilgi, beceri ve davranışları kazanmaları, morbidite ve mortalitenin azaltılması ve hasta bakım sonuçlarının gelişmesi sağlanabilir.

Kaynaklar

- Akıncı B, Enteral nütrisyon uygulama yöntemleri. Klinik Gelişim.2011; 24: 20-5.
- Alexander M, Corrigan A, Gorski L, Phillips L. Core Curriculum for Infusion Nursing. 4th ed. Philadelphia, PA: Infusion Nurses Society;2013.
- Baskin JL, Reiss U, Wilimas JA, Metzger ML, Ribeiro RC, Pui CH, et al. Thrombolytic therapy for central venous catheter occlusion. Haematologica.2012;97:641-50.
- Baskin JL, Pui CH, Reiss U, Wilimas JA, Metzger ML, Ribeiro RC, et al. Management of occlusion and thrombosis associated with long-term indwelling central venous catheters. Lancet. 2009;374:159-69.
- Baskin KM, Mermel LA, Saad TF, Journeycake JM, Schaefer CM, Modi BP, et al. Evidence-based strategies and recommendations for preservation of central venous access in children. JPEN.2019;43:591-614.
- Blanco-Guzman MO. Implanted vascular access device options: a focused review on safety and outcomes. Transfusion.2018;58:558-68.
- Blumenstein I, Shastri YM, Stein J. Gastroenteric tube feeding: techniques, problems and soluti-

- ons. *World J Gastroenterol.* 2014;20:8505-24.
- Cheshyre E, Goff Z, Bowen A, Carapetis J. The prevention, diagnosis and management of central venous line infections in children. *J Infect.* 2015;71 (Suppl 1): S59-75.
- Choudhury MA, Sidjabat HE, Zowawi HM, Marsh PhD N, Larsen E, Runnegar PhD N, et al. Skin colonization at peripheral intravenous catheter insertion sites increases the risk catheter colonization and infection. *Am J Infect Control.* 2019;47(12): 1484-88.
- Clark E, Giambra BK, Hingl J, Doellman D, Tofani B, Johnson N. Reducing risk of harm from extravasation: a 3-tiered evidence-based list of pediatric peripheral intravenous infusates. *J Infus Nurs.*2013;36:37-45.
- Dudeck MA, Edwards JR, Allen-Bridson K, Gross C, Malpiedi PJ, Peterson KD, et al. National healthcare safety network report, data summary for 2013, Device-associated Module. *Am J Infect Control.* 2015;43:206-21.
- Fortún J, Grill F, Martín-Dávila P, Blázquez J, Tato M, Sánchez-Corral J, et al. Treatment of long-term intravascular catheter-related bacteraemia with antibiotic-lock therapy. *J Antimicrob Chemother.* 2006;58:816-21.
- Gavin NC, Webster J, Chan RJ, Rickard CM. Frequency of dressing changes for central venous access devices on catheter-related infections. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016; 2:CD009213.
- Gordy S, Rowell S. Vascular air embolism. *Int J Crit Illn Inj Sci.* 2013;3:73-6.
- Goudie A, Dynan L, Brady PW, Rettiganti M. Attributable cost and length of stay for central line-associated bloodstream infections. *Pediatrics.* 2014;133:1525-32.
- Gündoğdu H. Evde nutrisyon desteği. *İç Hastalıkları Dergisi.* 2010;17: 257-67.
- Gürkan A, Gülseren B. Enteral beslenme: bakımda güncel yaklaşımlar. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2013;16:116-22.
- Hartman C, Shamir R, Simchowitz V, Lohner S, Cai W, Decsi T; ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN Working group on pediatric parenteral nutrition. *Clin Nutr.* 2008;37:2418-29.
- Hewlett AL, Rupp ME. New developments in the prevention of intravascular catheter associated infections. *Infect Dis Clin North Am.* 2012;26:1-11.
- Holroyd JL, Vasilopoulos T, Rice MJ, Rand KH, Fahy BG. Incidence of central venous catheter hub contamination. *J Crit Care.* 2017;39:162-8.
- Infection Control Nurse Association. Enteral Feeding. Infection control guidelines. ICNA/Nutricia. 2013
- Kahveci G, Çelik G. Perkütan endoskopik gastrostomi tüpü ile beslenen hastanın hazırlığı, takibi ve taburculuk eğitimi. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi.* 2020;24(1):22-31.
- Kasırğa E, Kuloğlu Z, Erkan T, Özen H, Kansu A. Çocuklarda Damardan Beslenme Uygulama Rehberi. Ankara: Ankamat Matbaacılık; 2017.
- Kolaček S, Puntis JWL, Hojsak I; ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN Working Group on Pediatric Parenteral Nutrition. ESPGHAN/ESPEN/ESPR/CSPEN guidelines on pediatric parenteral nutriti- on: venous access. *Clin Nutr.* 2018;37:2379-91.
- Koletzko B, Goulet O, Hunt J, Krohn K, Shamir R; Parenteral Nutrition Guidelines Working Group European Society for Clinical Nutrition and Metabolism; European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN); European Society of Paediatric Research (ESPR). Guidelines on paediatric parenteral nutrition of the European Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) and the European Society for Clinical Nutri- tion and Metabolism (ESPEN), supported by the European Society of Paediatric Research (ESPR). *JPGN.* 2005;41:1-87.
- Kutlu R. Geçici/kalıcı venöz kateterler ve port yerleştirme. *Türk Radyoloji Semineri.* 2015;3:298-315.
- Lai NM, Lai NA, O'Riordan E, Chaiyakunapruk N, Taylor JE, Tan K. Skin antisepsis for reducing central venous catheter-related infections. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;7:CD010140.
- Lord LM. Enteral access devices: types, function, care, and challenges. *Nutr Clin Pract.* 2018;33:16-38.

- Loveday HP, Wilson JA, Pratt RJ, Golsorkhi M, Tingle A, Bak A, et al. National evidence-based guidelines for preventing healthcare-associated infections in NHS hospitals in England. *J Hosp Infect.* 2014;86:1-70.
- Lubin AS, Snyderman DR, Ruthazer R, Bide P, Golan Y. Predicting high vancomycin minimum inhibitory concentration in methicillin-resistant staphylococcus aureus bloodstream infections. *Clin Infect Dis.* 2011;52:997-02.
- Mayer J, Greene T, Howell J, Ying J, Rubin MA, Trick WE, et al. Agreement in classifying bloodstream infections among multiple reviewers conducting surveillance. *Clin Infect Dis.* 2012;55:364-70.
- Mermel LA, Allon M, Bouza E, Craven DE Flynn P, O'Grady NP, et al. Clinical practice guidelines for the diagnosis and management of intravascular catheter-related infection: 2009 update by the infectious diseases society of America. *Clin Infect Dis.* 2009;49:1-45.
- National Institute for Health and Care Excellence. Nutrition support in adults: Oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition. NICE Clinical Guideline 32. London; 2017.
- National Institute for Health and Care Excellence. Infection prevention and control of healthcare-associated infection in primary and community care. NICE Clinical Guidelines 139. London; 2017.
- National Institute for Health and Care Excellence. Prevention infection related to enteral feeding. NICE Pathway. London; 2016.
- Nayeemuddin M, Pherwani AD, Asquith JR. Imaging and management of complications of central venous catheters. *Clin Radiol.* 2013;68:529-44.
- O'Grady NP, Alexander M, Burns LA, Dellinger EP, Garland J, Heard SO, et al. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. *Clin Infect Dis.* 2011;52:162-93.
- Ojo O, & Bowden J. Infection control in enteral feed and feeding systems in the community. *British Journal of Nursing.* 2012; 21(18):107075.
- Opilla M. Epidemiology of bloodstream infection associated with parenteral nutrition. *Am J Infect Control.* 2008;36:5-8.
- Pittiruti M, Hamilton H, Bif R, MacFie J, Pertkiewicz M; ESPEN. ESPEN guidelines on parenteral nutrition: central venous catheters (access, care, diagnosis and therapy of complications). *Clin Nutr.* 2009;28:365-77.
- Piper HG, de Silva NT, Amaral JG, Avitzur Y, Wales PW. Peripherally inserted central catheters for long-term parenteral nutrition in infants with intestinal failure. *JPGN.* 2013;56:578-81.
- Pronovost PJ, Watson SR, Goeschel CA, Hyzy RC, Berenholtz SM. Sustaining reductions in central line-associated bloodstream infections in Michigan intensive care units: a 10-year analysis. *Am J Med Qual.* 2016;31:197-02.
- Rosenthal VD, Maki DG, Mehta Y, Leblebicioglu H, Memish ZA, Al-Mousa HH, et al. International Nosocomial Infection Control Consortium (INICC) report, data summary of 43 countries for 2007-2012. Device-associated module. *Am J Infect Control.* 2014;42:942-56.
- Saliba P, Hornero A, Cuervo G, Jimenez E, Garcia D, Tubau F, et al. Mortality risk factors among non-ICU patients with nosocomial vascular catheter-related bloodstream infections: a prospective cohort study. *J Hosp Infect.* 2018;99:48-54.
- Snaterse M, R ger W, Scholte Op Reimer WJ, Lucas C. Antibiotic-based catheter lock solutions for prevention of catheter-related bloodstream infection: a systematic review of randomised controlled trials. *J Hosp Infect.* 2010;75:1-11.
- Yent r E. Beslenme durumunun deęerlendirilmesi. *Klinik Gelişim,* 2011;24:1-4.
- Yi DY. Enteral nutrition in pediatric patients. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr.* 2018;21:12-9.
- Zanwar S, Jain P, Gokarn A, Devadas SK, Punatar S, Khurana S, et al. Antibiotic lock therapy for salvage of tunneled central venous catheters with catheter colonization and catheter-related bloodstream infection. *Transpl Infect Dis.* 2019;21:e13017.