

Perkütan endoskopik gastrotomi tüpünün nadir komplikasyonu: Nekrotizan fasiit

A rare complication of percutaneous endoscopic gastrostomy: Necrotizing fasciitis

İD Güldan KAHVECİ¹, İD Selma DAĞCI², İD Roni ATALAY³

Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, ¹Nutrisyon Hemşireliği Bölümü, İstanbul
İstanbul İl Sağlık Müdürlüğü, ²Kamu Hastaneleri Hizmetleri Başkanlığı-2, İstanbul
Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, ³Gastroenteroloji Kliniği, Ankara

Perkütan endoskopik gastrotomi çeşitli nedenlerden dolayı uzun süre ağızdan beslenemeyen hastalara, gastrointestinal sistem fonksiyonel ise sedasyon altında beslenme tüpünün perkütan olarak mideye yerleştirilmesi işlemidir. Perkütan endoskopik gastrotomi minör ve majör komplikasyonlara neden olabilir. Nekrotizan fasiit, yüzeysel fasia ve deri altı dokuyu tutan yumuşak doku enfeksiyonu olmakla birlikte, nadir görülen ancak ölümlü sonuçlanabilen majör komplikasyonlardan biridir. Hasta/bakım vericinin uygun eğitimi ve hastaneden taburcu olduktan sonra bakımın sürekliliği perkütan endoskopik gastrotomi tüpünün uzun süreli kullanımı için önemlidir. Komplikasyonların çoğu, bakımın kalitesine bağlıdır ve uygun önlemler alınırca etkili bir şekilde önlenir. Bu makalede perkütan endoskopik gastrotominin nadir ve mortal seyrebilen majör komplikasyonu olan nekrotizan fasiitli olgu sunulmuştur. Bu olgu sunumu vesilesi ile perkütan endoskopik gastrotominin mortal seyrebilen majör komplikasyonlarının hemşireler tarafından alınacak önleyici tedbirler ile maliyet etkin bir şekilde önlenileceği literatür ışığında vurgulanması amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Perkütan endoskopik gastrotomi, nekrotizan fasiit, majör komplikasyon, enteral beslenme, hemşirelik bakımı

Percutaneous endoscopic gastrostomy is a procedure where a feeding tube is passed percutaneously into the patient's stomach under sedation. The procedure is carried out on patients whose gastrointestinal system is functional and, for various reasons, cannot be fed orally for a long time. Percutaneous endoscopic gastrostomy can cause minor and major complications. One of the rare but fatal major complications is necrotizing fasciitis. It is a soft tissue infection that involves the superficial fascia and subcutaneous tissue. Proper training of the patient/caregiver and continuity of care after discharge from the hospital are important for long-term use of the percutaneous endoscopic gastrostomy tube. Most complications can be effectively prevented if a high quality of care is present and appropriate measures are taken. In this article, a case of necrotizing fasciitis, a rare and mortal complication of percutaneous endoscopic gastroscopy, is presented. This case report aims to emphasize the major complications of percutaneous endoscopic gastrostomy that may progress mortally in the light of the literature that discusses how preventive measures carried out by critical-care nurses can be cost effective.

Keywords: Percutaneous endoscopic gastrostomy, necrotizing fasciitis, major complications, enteral nutrition, nurse care

GİRİŞ

Beslenme gereksinimlerini oral yol ile karşılayamayan, fonksiyonel gastrointestinal sisteme sahip, yetersiz beslenen hastalarda enteral beslenme endikedir (1). Enteral beslenme nazogastrik tüp kullanılarak veya gastrotomi yoluyla uygulanabilir. Enteral beslenmenin 6 haftadan daha uzun süre sağlanması gerekiyorsa, perkütan endoskopik gastrotomi (PEG) önerilir (2). PEG ilk olarak 1980 yılında Gauderer tarafından yerleştirilmiştir (3). PEG tüpü yerleştirilmesinden sonra minör ve majör komplikasyonlar gelişebilir. Perkütan endoskopik gastrotomi tüpü yerleştirilmesi sonucu hastaların yaklaşık %3-40'ında tüp çevresinde mide içeriğinin sızması, peristomal ağrı, tüp tıkanması, peristomal enfeksiyon gibi minör komplikasyonlar görülebilir. Majör komplikasyonlar hastaların %0.4-4.4'ünde gelişebilir, bunlar ciddi müdahale gerektiren nekrotizan fasiit, mide kanaması, iç organlarda yaralanma ve gömülü tampon sendromudur (4). Literatürde enteral beslenmenin komplikasyonları konusunda birçok çalışmaya rastlanmaktadır. Bazı çalışmalarda hemşirelerin ve bakım vericilerin enteral beslenme komplikasyonları özellik-

le de PEG komplikasyonları konusunda bilgi düzeylerinin düşük olduğu belirtilmektedir (5,6). Nutrisyon hemşireleri, hastaların beslenmesinden sorumlu olan sağlık profesyonelleridir. T.C Sağlık Bakanlığı Hemşirelik Yönetmeliği'ne (2010) göre hemşire; "Hastaların beslenme gereksinimlerini belirler (enteral ve parenteral beslenme), gereksinimlerine göre hemşirelik bakımını planlar ve uygular, beslenmede kullanılan cihazların sterilizasyonunun devamlılığını sağlar" denilmektedir (7). Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) 2018 verisine göre ülkemizde 65 yaş ve üzeri nüfusun oranı ilk kez %10'un üzerine çıkmıştır. Yaşlı nüfusun çocuk nüfusa oranla artış içinde olması, toplumdaki sağlık sorunlarının çocukluk çağı hastalıklarından yaşlı nüfusta görülen hastalıklara doğru kaymasına yol açmıştır (8). Yaşlı nüfusun artması özel beslenme yöntemlerinin daha fazla kullanılmasını gerektirmektedir. Hemşirelerin, özellikle özel bilgi ve bakım gerektiren PEG tüpü ile beslenme konularını iyi öğrenmeleri, kanıta dayalı olarak, uygun hemşirelik bakımı vermeleri, birçok komplikasyonun gelişmesini önlemek, hastaların hasta-

Kahveci G, Dağcı S, Atalay R, et al. A rare complication of percutaneous endoscopic gastrostomy: Necrotizing fasciitis. *Endoscopy Gastrointestinal* 2020;28:31-34.

DOI: 10.17940/endoskopi.723325

İletişim: Güldan KAHVECİ
SBÜ Ümraniye Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Nutrisyon Hemşireliği Bölümü, İstanbul
Tel: +90 216 632 18 18-1036 • E-mail: nurse.guldan@gmail.com
Geliş Tarihi: 24.01.2020 Kabul Tarihi: 10.04.2020

nede kalış sürelerini azaltmak, yaşam kalitelerini yükseltmek bakımından oldukça önemlidir. Bu sunumda PEG'in majör komplikasyonu olan nekrotizan fasiitin önlenmesinde hemşire bakımının önemi, PEG pansumanının nasıl yapıldığı ve öneminin vurgulanması amacıyla PEG sonucu nekrotizan fasiit (NF) gelişen bir olgu literatür taraması ile birlikte sunulmuştur.

OLGU SUNUMU

Doksan yaşında, kadın, evli ve alzheimer tanılı hasta KS'ye bir ay önce dış merkezde PEG tüpü yerleştirilmiştir. Tüpün yerleştirilişinin 32. gününde PEG bölgesinde kızarıklık ve akıntı bulguları nedeniyle hasta bakım vericileri tarafından acil servise getirilmiştir. Yatağa bağımlı ve PEG tüpü olan hastanın NF dokusu (Resim 1), nütisyon hemşiresi tarafından muayenede tespit edilmiş ve nütisyon destek ekibi tarafından tanı doğrulanmıştır. Enfeksiyon hastalıkları ve mikrobiyoloji kliniğine interne edilen hasta, nütisyon destek ekibinin hastayı konsültasyonu sonucu hastanın endoskopi ünitesi ile randevusu planlanıp gastroenteroloji uzmanı tarafından PEG



Resim 1. Perkütan endoskopik gastrostomi tüpü çevresinde gelişmiş nekrotizan fasiit.



Resim 2. Debridman sonrası doku görünümü.



Resim 3. Debridman sonrası suture ile kapatıldıktan sonraki görünüm.

tüpü çıkarılmış ve akabinde genel cerrahi uzmanı tarafından debridmanı yapılmıştır (Resim 2,3). Bir hafta sonra hastanın nazogastrik tüp ile enteral beslenmesine başlanılmıştır.

TARTIŞMA

Nekrotizan fasiit, yumuşak doku ve fasyaların nekrozu ile karakterize, hızlı ilerleyen bir hastalıktır. İnsidansı yılda 100 bin kişide 0,3 ile 15 arasında bildirilmiştir (9-14). Mortalite oranları %6-76 gibi geniş bir aralıkta bildirilmiştir. Ayrıca tedavi gecikirse mortalite oranları daha da artmaktadır (15-20).

Nekrotizan fasiit, PEG tüpü yerleşiminin nadir bir komplikasyonudur. Grand ve ark. 2009 yılında PEG tüpü yerleştirilen 129 hastanın 1'inde NF geliştiğini bildirmişlerdir (21). Ancak NF gelişimi ölümlü sonuçlanabilir. MacLean ve ark. PEG ilişkili NF gelişiminde mortalite oranını %33 olarak bildirmişlerdir (22). NF; PEG tüpünün çevresinde kabarcıklar, cilt kızarıklığı, ağrı ve ateş ile ortaya çıkan ani başlangıç ve hızlı ilerleme ile çevredeki yumuşak dokunun ciddi bir iltihabıdır. NF'in klinik evreleri Wang ve ark. tarafından cilt bulgularına göre erken, orta ve geç olmak üzere 3 evre olarak tanımlanmıştır (Tablo 1). En ileri evredeki cilt bulgusu değişikliği klinik evre olarak alınmalıdır (23). Evre 1'de olan; palpasyon ile hassasiyet, eritem, şişme ve deride ısı artışı bulguları selülit gibi şiddetli yumuşak doku enfeksiyonları ile benzer olduğundan erken evrede NF tanısı koymak güçleşmektedir. NF mortal seyredebileceğinden, Evre 1'de selülit ile NF ayrımı dikkatle yapılmalıdır. Enfekte bölgede birden fazla bakteri bulunabilir (24). Nekrotizan fasiit gelişmesinin risk faktörleri arasında gastrostomi tüpünün yerinden çıkması ve gömülü tampon sendromu yer alır (25). Aynı zamanda yetersiz beslenme, obezite, diyabet, malignite, ilaç tedavisi (immünsüpresif ilaç, kronik kortikosteroid tedavisi) ve uygun yapılmayan PEG bakımı enfeksiyon oluşumuna zemin hazırladığı için NF oluşmasına neden olabilmektedir (4,25). PEG tüpünde aşırı basınç da NF'e neden olur. Tedavisi intravenöz antibiyotiklerle ve acil cerrahi debridman ile yapılır (24).

Tablo 1. Nekrotizan fasiitin klinik evreleri

	Evre I (erken)	Evre II (orta)	Evre III (geç)
Klinik özellikler	Palpasyon ile hassasiyet (görünür deri tutulumunun dışına uzanan)	Bül veya kabarcık formasyonu (seröz sıvı)	Krepatasyon
	Eritem		Deride his kaybı
	Şişme		Deride renk koyulaşmasına neden olan cilt nekrozu
	Kalor (deride ısı artışı)		

Perkütan Endoskopik Gastrostomi Tüpünün Giriş Yerinin Pansumanı Nasıl Yapılmalıdır?

Perkütan endoskopik gastrostomi tüpünün ilk pansumanı yerleştirme işleminden 24 saat sonra yapılmalıdır. Cilt bakımı günlük temizliği yumuşak sabun ile yapılmalı, ardından su ile durulanmalı ve gazlı bez ile kurulanmalıdır. Gömülü tampon sendromunu önlemek için plaka saat yönünde ilk bir hafta günlük 360 derece döndürülmelidir. İlk bir haftadan sonra pansuman 2 günde bir yapıldığı için her pansuman sırasında plaka 360 derece döndürülmelidir. Gazlı bez Y şeklinde plakanın altına yerleştirilip kapatılmalıdır. Bir hafta sonra, gastrostomi bölgesinin açık bırakılması önerilmektedir. Ayrıca PEG tüpünün yerleştirilmesinden sonra, gastrostomi tüpünün dış plakası, en az 0,5 cm'lik bir ileri geri hareket sağlayacak şekilde konumlandırılmalı ve 24 saat sonra gevşetilmelidir (26-28).

Peristomal enfeksiyonları PEG prosedürü ile ilişkili en sık görülen komplikasyondur ve insidansı %4-30 arasında değişmektedir. Lokal enfeksiyonun önlenmesi için düzenli cilt bakımı çok önemli olmakla birlikte, bandaj teknikleri de (sıkı bantlama yapılmaması) önemli bir rol oynamaktadır (4). Perkütan endoskopik gastrostomi tüpünün yerleştirilmesinden sonra dış plaka desteğinin yerleştirilmesi de çok önemlidir. Plaka, PEG tüpünün stomaya doğru 1 ile 2 cm "içeri ve dışarı" hareketine izin verecek şekilde yerleştirilmelidir. Plakanın karın duvarına daha gevşek uygulanması periton sızıntısına neden olmaz. Dış plakanın karın duvarına çok sıkı bir şekilde konumlandırılması, gömülü tampon sendromu veya nekrotizan fasiite neden olabilir (29).

Gastrostomi bölgesinde aşırı granülasyon dokusu gelişebilir. PEG sonrası en sık görülen komplikasyondur ve granülasyon dokusu vakaların %30'unda görülebilmektedir. Dış plaka ile cilt arasındaki mesafe en az 1 cm'lik hareketine izin verecek şekilde olmalıdır. Plakanın bu şekilde olması çekiş olması-

nı korur ve enfeksiyon olasılığını azaltır (26). Granülasyon dokusunun tedavisinde; topikal antimikrobiyal ve düşük doz steroid içeren pomadların kullanımı ile gümüş nitrat çubukları ile koterizasyon uygulanması tedavi seçenekleri olarak açıklanmıştır. Bununla birlikte Kahveci ve ark. 2019 yılındaki çalışmalarında granülasyon dokusunun tedavisinde %10'luk povidon iyot kullanımının etkili olduğu bildirilmiştir (30). Minör komplikasyonlar arasında yer alan hipergranülasyon doku gelişimi tedavi edilmezse peristomal enfeksiyona, enfeksiyon tedavi edilmez ise majör komplikasyon olan nekrotizan fasiite neden olabilmekte ve nadir de olsa ölümlerle sonuçlanabilmektedir. PEG bölgesi enfeksiyonu için 5-7 günlük oral geniş spektrumlu antibiyotiklerle tedavi yeterli olabilir. Septik bulgular mevcut ise, lokal yara bakımı ile birlikte intravenöz geniş spektrumlu antibiyotikler gereklidir (26).

Komplikasyonları önlemek ve komplikasyon geliştiğinde erken teşhis ederek tedavisini yapmak, morbidite ve mortalite açısından, PEG bakımında büyük bir öneme sahiptir. Bunun için de; hasta bakımına katılan sağlık personeli ve bakıcılara eğitim ve bilgi sağlamak doğru bakım için gereklidir. Her durumda erken komplikasyonları belirlemek ve tedavi etmek hastalar için güvenlik ve etkinlik sonuçlarını en üst seviyeye çıkaracaktır.

Sonuç olarak; nekrotizan fasiit PEG tüpünün pansumanı ile önlenemez. Erken fark edilip tedavisinin yapılması ile ölümlerle sonuçlanması engellebilir. PEG eğitimi veren hemşirelerin komplikasyonlar konusunda bilgi sahibi olmaları ve komplikasyonlar geliştiğinde bakım süreçlerini yönetebilmeleri çok önemlidir. Bu olgu sunumu bize PEG bakımının nekrotizan fasiit gibi ölümlerle sonuçlanabilecek çok ciddi komplikasyonların erken teşhisi ve etkin tedavi ile önlenilebileceğini gözler önüne sermiştir.

"Tüm yazarlar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını kabul ederler."

KAYNAKLAR

1. Bischoff SC, Austin P, Boeykens K, et al. ESPEN guideline on home enteral nutrition. Clin Nutr 2020;39:5-22.
2. Anderloni A, Leoa MD, Barzaghi F, et al. Complications and early mortality in percutaneous endoscopic gastrostomy placement in lombardy: A multicenter prospective cohort study. Dig Liver Dis 2019;51:1380-7.
3. Gauderer M. Twenty years of percutaneous endoscopic gastrostomy: Origin and evolution of a concept and its expanded applications. Gastrointest Endosc 1980;50:879-83.
4. Blumenstein I, Shastri YG, Stein J. Gastroenteric tube feeding: Techniques, problems and solutions. World J Gastroenterol 2014;20:8505-24.

5. Özden D, Karagözoğlu Ş, Güler N, Bülbüloğlu S. Evde enteral tüple beslenen hastaların beslenmeye ilişkin yaşadığı sorunlar ve yakınlarının bakım yükü. *DEUHFED* 2016;9:134-41.
6. Özbaş N, Göçmen Baykara Z. The determination of the level of knowledge of nurses on enteral tube feeding. *Journal of Human Sciences* 2018;15:359-67.
7. Hemşirelik Yönetmeliği. (2010). 8 Mart Tarihli ve 27515 Sayılı Resmî Gazete. resmigazete@basbakanlik.gov.tr. Erişim tarihi: 15.01.2020.
8. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. (2019). 2018 Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, Temel Bulgular. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye.
9. Kaul R, McGeer A, Low DE, Green K, Schwartz B. Population-based surveillance for group A streptococcal necrotizing fasciitis: Clinical features, prognostic indicators, and microbiologic analysis of seventy-seven cases. Ontario Group A Streptococcal Study. *Am J Med* 1997;103:18-24.
10. Das DK, Baker MG, Venugopal K. Increasing incidence of necrotizing fasciitis in New Zealand: A nationwide study over the period 1990 to 2006. *J Infect* 2011;63:429-33.
11. Psinos CM, Flahive JM, Shaw JJ, et al. Contemporary trends in necrotizing soft-tissue infections in the United States. *Surgery* 2013;53:819-27.
12. Khamnuan P, Chongruksut W, Jearwattanakanok K, Patumanond J, Tantraworasin A. Necrotizing fasciitis: epidemiology and clinical predictors for amputation. *Int J Gen Med* 2015;8:195-202.
13. Glass GE, Sheil F, Ruston JC, Butler PE. Necrotising soft tissue infection in a UK metropolitan 251 population. *Ann R Coll Surg Engl* 2015;97:46-51.
14. Chuang KL, Liang FW, Shieh SJ, Lu TH. The incidence of necrotizing fasciitis in Taiwan: A nationwide population-based study. *Ann Plast Surg* 2018;80(2S Suppl 1):S75-S78.
15. Goepfert AR, Guinn DA, Andrews WW, Hauth JC. Necrotizing fasciitis after cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 1997;89:409-12.
16. Gallup DG, Freedman MA, Meguiar RV, Freedman SN, Nolan TE. Necrotizing fasciitis in gynecologic and obstetric patients: a surgical emergency. *Am J Obstet Gynecol* 2002;187:305-10.
17. Lim YJ, Yong FC, Wong CH, Tan AB. Necrotising fasciitis and traditional medical therapy a dangerous liaison. *Ann Acad Med Singapore* 2006;35:270-3.
18. Golger A, Ching S, Goldsmith CH, Pennie RA, Bain JR. Mortality in patients with necrotizing fasciitis. *Plast Reconstr Surg* 2007;119:1803-7.
19. Hefny AF, Eid HO, Al-Hussona M, Idris KM, Abu-Zidan FM. Necrotizing fasciitis: a challenging diagnosis. *Eur J Emerg Med* 2007;14:50-2.
20. Peer SM, Rodrigues G, Kumar S, Khan SA. A clinicopathological study of necrotizing fasciitis an institutional experience. *J Coll Physicians Surg Pak* 2007;17:257-60.
21. Grant DG, Bradley PT, Pothier DD, et al. Complications following gastrostomy tube insertion in patients with head and neck cancer: a prospective multi-institution study, systematic review and meta-analysis. *Clin Otolaryngol* 2009;34:103-112.
22. MacLean AA, Miller G, Bamboat ZM, Hiotis K. Abdominal wall necrotising fasciitis from dislodged percutaneous endoscopic gastrostomy tubes: A case series. *Am Surg* 2004;70:827-31.
23. Wang YS, Wong CH, Tay YK. Staging of necrotizing fasciitis based on the evolving cutaneous features. *Int J Dermatol* 2007;46:1036-41.
24. Hucl T, Spicak J. Complications of percutaneous endoscopic gastrostomy. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2016;30:769-81.
25. Baloch UB, Noor H, Silverberg M. Abdominal wall necrotizing fasciitis: A rare complication of percutaneous gastrostomy. *Chest* 2018;154:242A-242A.
26. Toussaint E, Gossuin AV, Ballarin A, Arvanitakis M. Enteral access in adults. *Clinical Nutrition* 2015;34:350-8.
27. Lord LM. Enteral access devices: types, function, care, and challenges. *Nutr Clin Pract* 2018;33:16-38.
28. Roveron G, Antonini M, Barbierato M, et al. Clinical practice guidelines for the nursing management of percutaneous endoscopic gastrostomy and jejunostomy (PEG/PEJ) in adult patients. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2018;45:326-34.
29. DeLegge MD. Enteral access and associated complications. *Gastroenterol Clin N Am* 2018;47:23-37.
30. Kahveci G, Dağcı S, Atalay R. A different perspective of hypergranulation tissue care in percutaneous endoscopic gastrostomy: A case report and review of the literature. *Endoscopy Gastrointestinal* 2019;27:65-7.