

Perkutan endoskopik gastrostomi uygulama sonuçlarımız: 113 olgunun değerlendirilmesi

The results of the percutaneous endoscopic gastrostomy insertion: Analysis of 113 cases

Nazım Ekin¹, Feyzullah Uçmak², Menduh Oruç³, Elif Tuğba Tuncer², Kendal Yalçın²

ÖZET

Amaç: Bu çalışmamızda perkutan endoskopik gastrostomi uygulanan hastalarda bulduğumuz sonuçları ve tecrübelerimizi sunmayı amaçladık.

Yöntemler: 01 Ocak 2012 – 31 Aralık 2014 tarihleri arasında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Kliniği'nce endoskopi ünitesi ve yoğun bakımlarda hasta yatağında perkutan endoskopik gastrostomi tüpü takılan 113 hasta çalışmaya alındı. Hasta kayıtları endikasyon, komplikasyon ve sonuçlar açısından değerlendirildi.

Bulgular: PEG uygulanan 113 hastanın 70'i (%61,9) erkek, 40'ı (%38,1) ise kadındı. Hastaların 8'inde (%7) baş, boyun ve özofagus tümörü tanısı varken 105'inin (%93) primer ya da sekonder nörolojik hastalığı mevcuttu. İşlem sonrası hiçbir hastamızda ciddi komplikasyon görülmedi. Yara yeri enfeksiyonu 5 hastada (%4,4) gelişmiş olup minör komplikasyon oranı %9,7 olarak saptandı. Komplikasyon gelişme riski altmış yaş üstünde ve erkek hastalarda daha yüksek saptandı (sırasıyla p değerleri 0.049 ve 0.022).

Sonuç: Basit, güvenli ve komplikasyon oranı düşük bir enteral beslenme yöntemi olan perkutan endoskopik gastrostomi, uzun süreli enteral beslenme için öncelikle başvurulması gereken beslenme yöntemidir. İleri yaş ve erkek cinsiyette komplikasyon riski artmıştır.

Anahtar kelimeler: Perkutan endoskopik gastrostomi, endikasyon, komplikasyon

ABSTRACT

Objective: In this study, we aimed to evaluate the results and experiences of the patients who received percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG).

Methods: A total of 113 patients who admitted to the Dicle University Medical Faculty, Department of Gastroenterology between January 2012 and December 2014 and in whom received PEG was performed. The patients were assessed in terms of indications, complications and results.

Results: Among these patients, 70 (61.9%) were male and 40 (38.1%) were female. Though 8 (7%) patients had head, neck and esophageal cancer; 105 (93%) patients had primer or seconder neurological disorders. After the PEG, any serious complication was seen in patients. Wound infections were encountered in five patients (4.4%) and the rate of minor complications was found to be 9.7%. The risk of complications was higher in patients over sixty years and men (p values of 0.049 and 0.022).

Conclusion: Percutaneous endoscopic gastrostomy, a simple and safe method of enteral nutrition with a low complication rate, should be the first choice when extended period enteral nutrition is required. There is increased risk of complications in elderly males.

Key words: Percutaneous endoscopic gastrostomy, indication, complication

GİRİŞ

Enteral beslenme, gastrointestinal mukoza bariyer fonksiyonunun, intestinal immün yanıtın ve normal flora yapısının korunması için önemlidir [1]. Her-

hangi bir nedenle oral yolla beslenemeyen hastalarda enteral beslenme, nazogastrik veya nazojejunal tüp, perkutan endoskopik gastrostomi, perkutan endoskopik jejunostomi, cerrahi gastrostomi veya cer-

¹ Mardin Devlet Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği, Mardin, Türkiye

² Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji BD, Diyarbakır, Türkiye

³ Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi AD, Diyarbakır, Türkiye

Yazışma Adresi /Correspondence: Feyzullah Uçmak,

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji BD, Diyarbakır, Türkiye Email: ucmafeyz@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 15.06.2015, Kabul Tarihi / Accepted: 10.09.2015

Copyright © Dicle Tıp Dergisi 2015, Her hakkı saklıdır / All rights reserved

rahi jejunostomi ile sağlanabilir. Perkutan endoskopik gastrostomi (PEG), gastrointestinal sistem fonksiyonları normal olan ve oral yolla beslenemeyen hastalarda uzun süreli enteral beslenme için tercih edilen bir işlemdir. İlk olarak 1980 yılında Gauderer ve Ponsky tarafından çocuklarda uygulanmıştır [2]. PEG, ameliyathane şartları gerektirmemesi, lokal anestezi ve sedasyon altında yapılabilmesi, komplikasyon riski düşük olması ve kısa sürede yapılabilmesi nedeniyle cerrahi gastrostomiden üstündür. PEG endikasyonları arasında baş, boyun tümörleri, nörolojik hastalıklara bağlı disfajiler, uzun süreli koma hali, çoklu travma yer alır. Bunun yanında gastrointestinal stenoz ya da ileus varlığında dekompresyon amaçlı PEG uygulanabilmektedir [3].

Bu çalışmada kliniğimizde yapılan PEG işleminin endikasyonlarını ve komplikasyonlarını sunmayı amaçladık.

YÖNTEMLER

01 Ocak 2012 – 31 Aralık 2014 tarihleri arasında Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Kliniği'nce endoskopi ünitesi veya yoğun bakımlarda hasta yatağında perkutan endoskopik gastrostomi tüpü takılan 113 hasta çalışmaya alındı. Hasta bilgileri işlem sonrası kayıt altına alındı. İlk 4 haftada oluşan komplikasyonlar kayıt altına alındı. Uzun dönem komplikasyonlar ve hasta verileri hasta dosyalarından ve hastanemizin bilgisayar ortamındaki verilerden elde edildi. Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi etik kurulundan çalışma için onay alındı (14.05.2015 tarih ve 243 numaralı karar).

Tüm PEG işlemleri endoskopi ünitemizde ya da yoğun bakımlarda hasta yatağında oksijen desteği ve monitorizasyon eşliğinde yapıldı. Tüm hastalara işlem öncesi sedasyon (midazolam 0,05 mg/kg) ve lokal anestezi (prilokain hidroklorür) uygulandı. Takip edilen klinikte alınan antibiyotik tedavisi hariç hastalara profilaktik antibiyotik uygulanmadı. İşlem öncesinde hastaların birinci derece yakınlarından Türk Gastroenteroloji Derneği'nin hazırlanmış olduğu PEG işlemi onam formu kullanılarak imzalı onamları alındı. Olympus GIF V-70 (Olympus Optical Co., Tokyo, Japan) fiber videogastroskopi kullanılarak endoskopik işlem yapıldı. Yapılan endoskopide duodenum III. kısma kadarki üst gastrointestinal sistemde PEG yapılmasına engel patolojinin

olup olmadığı değerlendirildi. İşlemlerin tümü iki hekim tarafından uygulandı. İşlem, Türk Gastroenteroloji Derneği Nutrisyon Çalışma Grubunun PEG için uygulama kılavuzunda belirtilen kontrendikasyonlara dikkat edilerek en az 8 saat açlık sonrası yapıldı. İşlem öncesi perkutan giriş yerinin uygun sterilizasyonu sağlandı. Gastroskopi ile yeterli transluminasyon sağlandıktan ya da parmakla yapılan fluktuasyon ile ponksiyon yeri belirlendikten sonra 'pull' tekniği ile işlem yapıldı. İşlem için piyasada bulunan pull tekniğine uygun 20 French PEG setleri kullanıldı. PEG tüpünün yerleştirilmesinden sonra kanamanın olup olmadığı, PEG setinden su verilecek kaçağın olup olmadığı kontrol edildi.

BULGULAR

PEG uygulanan toplam 113 hastanın 70'i (%61,9) erkek, 40'ı (%38,1) ise kadındı. Tüm hastaların yaş ortalaması 57,4±20,4 (16-88) idi. Hastaların 105'inde (%93) nörolojik hastalık, 8'inde (%7) ise tümöral hastalıklar sebebiyle PEG işlemi uygulanmıştı (Tablo 1). Hastaların yaklaşık %70'i Nöroloji, Göğüs Hastalıkları, Anestezi ve Reanimasyon yoğun bakım kliniklerinden referans edilen hastalardan oluşmaktaydı. Hastalarımızın %92'sine yoğun bakım ünitelerinde izlem altında iken PEG işlemi yapılmıştı. Hastalarımızın sevk edildiği klinikler Tablo 2'de belirtilmiştir. İşlem sonrası hiçbir hastamızda kanama, barsak perforasyonu, nekrotizan fasiit, aspirasyon pnömonisi, gömülmüş tampon sendromu gibi majör komplikasyonlar ve işleme bağlı mortalite gözlenmemiştir. İki hastamızda majör komplikasyonlar arasında sayılan gastroparezi gelişti ve bu durum semptomatik tedavi ile kendiliğinden düzeldi. Hastalarımızın 11'inde (%9,7) minör komplikasyonlar gözlemlendi. İki hastamızda sızıntı tarzında kanama, bir hastamızda submukozal hematoma, bir hastamızın protez dışında kırılma ve 2 hastamızda tüp kenarından sızıntı oldu. Beş hastamızda ise yara yeri enfeksiyonu gelişmiş olup bu hastaların tümü antibiyotik tedavisi ve yara yeri bakımından fayda görmüşlerdi. İki hastanın PEG tüpünü çekmesi nedeniyle yenisinin tekrar takılması gerekti.

Komplikasyon gelişme riski erkek hastalarda ve altmış yaş üstü hastalarda daha fazla görülmekte olup aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (sırasıyla p değerleri 0.049 ve 0.022).

Tablo 1. PEG endikasyonlarına göre hastaların dağılımı

Primer Hastalık	n	%
SVO		
İskemik	37	32,5
Hemorajik	8	7,1
Hipoksik Ensefalopati	21	18,6
ALS	11	9,7
Kafa travması	9	8
Alzheimer	9	8
Baş-Boyun kanseri		
Larinks	4	3,5
Nazofarenks	1	0,9
Dil	1	0,9
Dudak	1	0,9
Servikal kord kesisi	3	2,7
Menenjit	3	2,7
Subaraknoid kanama	2	1,8
SSPE	2	1,8
Özofagus Tümörü	1	0,9
Toplam	113	100

SVO: Serebrovasküler olay, ALS: Amyotrofik lateral skleroz, SSPE: Subakut sklerozan panensefalit

Tablo 2. Hastaların buldukları kliniklere göre dağılımı

Klinik	n (%)
Nöroloji	34 (30,1)
Göğüs Hastalıkları	23 (20,4)
Anestezi ve Reanimasyon	23 (20,4)
İç Hastalıkları	14 (12,5)
Kardiyoloji	5 (4,4)
Gastroenteroloji	4 (3,5)
Beyin Cerrahisi	4 (3,5)
Tıbbi Onkoloji	4 (3,5)
Genel Cerrahi	1 (0,9)
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	1 (0,9)

TARTIŞMA

Yoğun bakım ünitelerinin gelişmesi ve yaygınlaşmasına bağlı olarak özellikle nörolojik rahatsızlığı olan hastaların yaşam süresi uzamakta ve bu hastaların enteral beslenmeleri önem kazanmaktadır. Tarif edildiği 1980'den beri PEG önemli bir enteral beslenme yolu olmuştur. PEG yoluyla yapılan enteral beslenme son derece etkili ve kullanılması kolay bir tekniktir. Bu enteral beslenme şekli genellikle 1 aydan fazla oral alamayacak olan hastalarda tercih

edilir [4]. Serebrovasküler olaylar, beyin travması, bulber parezi, Parkinson hastalığı, amiyotrofik lateral sklerozis, serebral palsi, nöromusküler hastalıklar gibi nörolojik hastalıklar, baş, boyun ve özefagus tümörleri, politravma, uzun süreli koma hali PEG endikasyonları arasındadır [3]. PEG uygulanan hastaların çoğunu nörolojik hasarı olan hastalar oluşturur. Murat Çakır ve arkadaşlarının yaptığı 700 hastadan oluşan bir çalışmada 600 hastanın (%85) nörolojik hastalığı olduğu bildirilmiştir [5]. Takunaga ve arkadaşlarının çalışmasında bu oran %75 olarak bulunmuştur [6]. Bizim çalışmamızda ise hastalarımızın 105'inde (%93) primer ya da sekonder nörolojik hastalık mevcuttu. Bizim çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak hastalarımızın çoğunu nörolojik hastalığı olanlar oluşturmaktaydı. Ancak nörolojik hastalık oranımızın literatürde belirtilen oranlardan fazla olduğu görülmektedir. Bunun nedeninin baş-boyun tümörü olan hastalarda, ilgili bölümlerce yeterli oranda PEG endikasyonu konulmamasına ve bölümümüze sevk edilmemesine bağladık. Literatürde baş-boyun kanserli hastaların %40'ından fazlasında çeşitli derecelerde malnutrisyon olduğu bildirilmektedir [7]. Yakın zamanda baş-boyun tümürlü hastaları kapsayan bir çalışmada profilaktik PEG yerleştirilenlerde, tedavi amacıyla PEG yerleştirilenlere göre daha düşük oranlarda komplikasyon geliştiği gözlenmiştir [8]. Baş-boyun tümörü ile ilgilenen bölümlerle yakın işbirliği kurulması bu hasta grubuna PEG uygulama oranlarımızı artırabilir.

Ameliyathane şartları gerektirmemesi, lokal anestezi ve sedasyon altında yapılabilmesi, komplikasyon oranının düşük olması ve kısa sürede yapılabilmesi nedeniyle PEG tercih edilen bir enteral beslenme şeklidir [9]. PEG'e bağlı komplikasyonlar yara yeri enfeksiyonu, kanama, pnömoperitonyum, kolon ya da ince bağırsak perforasyonu, dalak ya da karaciğer laserasyonu, intraperitoneal kanama, gömülü tampon sendromu ve gastroparezidir. Literatürde, işleme bağlı mortalite oranı %1-3, major komplikasyon oranı %6 ve minor komplikasyon oranı %12 ile %55 arasında bildirilmektedir [10]. Yaptığımız çalışmada hiçbir hastada ciddi komplikasyon ve işleme bağlı ölüm gerçekleşmedi. Majör ve minör komplikasyon oranlarımızı sırasıyla %1,7 ve %9,7 olarak saptadık. Bu değerler literatürdekiler ile uyumludur. Kanama ve hematoma gelişen

hastalarda herhangi bir müdahaleye gerek kalmadan spontan kanamada durma ve hematoma rezorbsiyonu görüldü. Gastroparezi gelişen hastaların enteral beslenmeleri kesildi ve prokinetik ajan verildi. Takiplerde mide boşalması normale gelince tüpten beslenmeye tekrar geçildi. PEG tüpü kenarından mide içeriği sızıntısı olan hastalarda enteral beslenme 2 gün kesildi. Takipte bu hastalarda sızıntının devam etmediği görüldü. PEG işlemi sonrası peristomal enfeksiyon sık görülen bir komplikasyon olup farklı çalışmalarda %5–25 oranında bildirilmektedir. İşlem öncesi profilaktik antibiyotik uygulanan Çakır ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada bu oran %7,1 olarak bulunmuştur [5]. Çalışmamızda ise 5 hastada peristomal enfeksiyon gelişmiş olup oranı %4,4 idi. Bu oran literatürde belirtilen oranlardan daha düşük olup hastalarımızın büyük bir kısmının hastanede yatan ve antibiyoterapi alan hastalar olmasına bağladık. Gerçekten de hastalarımıza baktığımızda 88 hastanın çeşitli nedenlerle antibiyotik aldığı görülmekteyken sadece 25 hastaya işlem öncesi profilaktik antibiyotik uygulanmamıştı. İşlem öncesi antibiyotik alan hastaların 3'ünde (%3,4), antibiyotik almayan hastaların ise 2 sinde (%8) peristomal enfeksiyon gelişmişti. İşlem öncesi antibiyotik almayan hastalarda peristomal enfeksiyon gelişme oranı antibiyotik alanlara göre daha yüksek olmasına karşın istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p=0.306$). PEG uygulaması öncesi oluşmuş bir konsensus olmamasına rağmen profilaktik tek doz antibiyotik başlanmasını öneren yayınlar mevcuttur. Yapılan bir çalışmada PEG uygulaması öncesi uygulanan 1 gr sefazolin yara yeri enfeksiyon gelişimini %25 oranında azalttığını belirtilmektedir [11]. ESPEN kılavuzunda deneyimli ellerde ve steril koşullarda uygulandığında PEG öncesi profilaktik antibiyotik yapılması önerilmemektedir [12].

Bizim çalışmamızda altmış yaş üstü ve erkek hastalarda komplikasyon gelişimi daha yüksek oranlarda saptanmıştır. Yaşlı hastalarda komplikasyon riskinin yüksek olmasını, yandaş hastalıkların varlığı ve azalmış doku rejenerasyonuna bağlı olabileceğini düşündük.

Sonuç olarak PEG deneyimli ekip tarafından yapıldığı takdirde basit, güvenli, komplikasyon oranı düşük, etkili bir enteral beslenme yöntemidir. Uygun hastalarda, uzun süreli enteral beslenme için öncelikle başvurulması gereken beslenme şeklidir.

KAYNAKLAR

1. 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;27:355-373.
2. Gauderer MWL, Ponsky JL, Izant RJ. Gastrostomy without laparotomy: a percutaneous endoscopic technique. *J Paediatr Surg* 1980;15:872-875.
3. Role of PEG/PEJ in enteral feeding. American Society for Gastrointestinal Endoscopy (No author listed). *Gastrointest Endosc* 1998;48:699-701.
4. Kirby DF, Delege MH, Fleming CR. American Gastroenterological Association technical review on tube feeding for enteral nutrition. *Gastroenterology* 1995;108:1282-1301.
5. Çakır M, Tekin A, Küçükartallar T, et al. Long-term results of percutaneous endoscopic gastrostomies. *Dicle Tıp Dergisi* 2012; 39:162-165.
6. Tokunaga T, Kubo T, Ryan S. Long-term outcome after placement of a percutaneous endoscopic gastrostomy tube. *Geriatr Gerontol Int* 2008;8:19-23.
7. Bassett MR, Dobie RA. Patterns of nutritional deficiency in head and neck cancer. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1983;91:119-125.
8. Baschnagel AM, Yadav S, Marina O, et al. Toxicities and costs of placing prophylactic and reactive percutaneous gastrostomy tubes in patients with locally advanced head and neck cancers treated with chemoradiotherapy. *Head Neck* 2014;36:1155-1161.
9. Norton B, Homer-Ward M, Donnelly MT, et al. A randomized comparison of percutaneous gastrostomy and nasogastric feeding after acute dysphagic stroke. *BMJ* 1996;312:13-16.
10. Varnier A, Iona L, Dominutti MC, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy: complications in the short and long-term follow-up and efficacy on nutritional status. *Eura Medicophys* 2006;42:23-26.
11. Jain NK, Larson DE, Schroeder KW, et al. Antibiotic prophylaxis for percutaneous endoscopic gastrostomy: a prospective, randomized double blind clinical trial. *Ann Intern Med* 1987;107:824-828.
12. Löser C, Aschl G, Hébuterne X, et al. ESPEN guidelines on artificial enteral nutrition-percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG). *Clin Nutr* 2005;24:848-861.