

İkinci basamak hastanede perkütan endoskopik gastrotomi deneyimlerimiz

Percutaneous endoscopic gastrostomy: Experience in a secondary level hospital

Abdullah ŞENLİKÇİ¹, Ufuk Barış KUZU², Fatma DEDE³, Kerime FIDAN¹Bitlis Devlet Hastanesi, ¹Genel Cerrahi Kliniği, ²Gastroenteroloji Kliniği, ³Radyoloji Bölümü, Bitlis

Giriş ve Amaç: Perkütan endoskopik gastrotomi, herhangi bir nedenle oral yoldan beslenemeyen ve gastrointestinal sistemi sağlam olan hastalarda enteral beslenmenin sağlandığı en güvenli gastrotomi çeşididir. Bu çalışmadaki amacımız 2. basamak hastanemizdeki perkütan endoskopik gastrotomi takılma endikasyonlarını, işlem sonrası erken ve geç dönem komplikasyonlarını ve takipleri ile ilgili verileri sunmaktır. **Gereç ve Yöntem:** Bitlis Devlet Hastanesi endoskopi ünitesinde Eylül 2016-Ekim 2017 tarihleri arasında perkütan endoskopik gastrotomi tüpü takılan hastalar retrospektif olarak incelendi. **Bulgular:** Çalışmaya 26 olgu dahil edildi. Olguların yaş ortalaması 64,23 (18-101) idi. Olguların 13'ü erkek ve 13'ü kadın idi. Olguların 11'ine (%42,3) serebrovasküler hastalık, 5'ine (%19,23) demans, 3'üne (%11,53) amyotrofik lateral skleroz, 1'ine (%3,84) nöro-Behçet, 1'ine (%3,84) hidro-sefali, 1'ine (%3,84) akromegali, 1'ine (%3,84) elektrik yanığı, 1'ine (%3,84) Erb-Duchenne Musküler distrofisi, 1'ine (%3,84) serebral palsi ve 1'ine (%3,84) epidural kanama nedeniyle perkütan endoskopik gastrotomi yapıldı. Olguların ortalama takip süresi 137,65 (4-388) gündür. 2 (%11,53) olguda erken dönem komplikasyon gözlemlendi. Bir olguda batin içi serbest hava ve bir olguda da üst gastrointestinal sistem kanaması gözlemlendi, ek olarak bir hastamızda, uyumsuzluk nedeniyle perkütan endoskopik gastrotomi kanülünü çekerek çıkardığı gözlemlendi. İşleme bağlı mortalite gözlenmemiştir. 1 aylık mortalite oranımız %3,8 ve 3 aylık mortalite oranımız ise %26,9'dur. **Sonuç:** Perkütan endoskopik gastrotomi enteral beslenme amacıyla yapılan gastrotominin en güvenilir yoludur. 2. basamak hastanelerde de uygulanabilir.

Anahtar kelimeler: Perkütan endoskopik gastrotomi, endikasyon, komplikasyon

GİRİŞ

Perkütan endoskopik gastrotomi (PEG) çeşitli sebeplerle disfaji gelişen hastalarda enteral beslenme için güvenli bir yol olarak geliştirilmiştir. Ameliyathane şartları gerektirmemektedir. Lokal anestezi ve sedasyon altında yapılabilmesi, kısa sürede, etkin bir yöntem olması nedeniyle günümüzde tercih edilen bir yöntemdir. PEG'in geliştirilmesiyle birlikte gastrotomi açılması kolaylaşmış ve oral beslenme zorlaştığında sıkça kullanılmaya başlamıştır (1). PEG prosedürü ilk olarak 1980 yılında enteral beslenme için efektif ve cerrahi gastrotomi açılmasına alternatif bir metod olarak Gauderer ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir (2). PEG için en sık görülen endikasyonlar serebrovasküler hastalıklar, motor-nöron hastalıklar, kanser ve baş ve boyuna travmadır (3). PEG'in aspirasyon pnömonisi, PEG yeri enfeksiyonu, tüp çıkması,

Background and Aims: Percutaneous endoscopic gastrostomy is the safest approach to enteral feeding in patients with an intact gastrointestinal system that cannot be fed orally. In this study, we assessed percutaneous endoscopic gastrostomy indications, complications, and follow-up data in our secondary level hospital. **Materials and Methods:** This was a retrospective study with patients that had a percutaneous endoscopic gastrostomy tube placed between September 2016 and October 2017 in the endoscopic unit at Bitlis State Hospital. **Results:** Twenty-six patients were included in the study. Patients mean age was 64,23 years (18-101). Percutaneous endoscopic gastrostomy was performed in 11 (42.3%) patients due to cerebrovascular disease, in 5 (19,23%) patients due to dementia, in 3 (11,53%) patients due to amyotrophic lateral sclerosis, in 1 (%3,84) patient due to neuro-Behçet's disease, in 1 (3,84%) patient due to hydrocephalus, in 1(3,84%) patient due to acromegaly, in 1 (%3,84) patient due to electricity burn, in 1 (3,84%) patient due to Erb-Duchenne Muscular dystrophy, in 1 (%3,84) patient due to cerebral palsy, and in 1(3,84%) patient due to epidural hemorrhage. The mean follow-up period was 137.65 (4-388) days and 3 (11.53%) patients had complications: tube ejection, free air in the abdomen, and upper gastrointestinal bleeding. No post-procedural mortality was observed, at 1-month mortality rate was 3.8%, and the 3-month mortality rate was 26.9%. **Conclusion:** Percutaneous endoscopic gastrostomy is the safest type of gastrostomy for enteral feeding. Percutaneous endoscopic gastrostomy can be performed safely in secondary level hospitals.

Key words: Percutaneous endoscopic gastrostomy, indication, complication

gastrik perforasyon, kolokütanöz fistül gibi birçok erken ve geç komplikasyonu olmasına rağmen yutma güçlüğü olan hastalarda enteral nütrisyonu sağlamak için en sık kullanılan yöntemdir. Kullanımı kolay olduğu için hasta yakınları kolaylıkla eğitilebilirler (4).

Bu çalışmadaki amacımız 2. basamak hastanede PEG takılan hastaların PEG takılma endikasyonlarını, işlem sonrası erken ve geç komplikasyonlarını, takipleri ile ilgili verilerini sunmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Eylül 2016-Ekim 2017 tarihleri arasında yoğun bakım ünitesinde ya da palyatif bakım ünitesinde yutma ya da öğürme

Şenlikçi A, Kuzu UB, Dede F, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy: Experience in a secondary level hospital. Endoscopy Gastrointestinal 2018;26:95-98.

DOI: 10.17940/endoskopi.502900

İletişim: Ufuk Barış KUZU
Bitlis Devlet Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği
Beş Minare Mahallesi/ Bitlis
E-mail: ubarisk@gmail.com
Geliş Tarihi: 12.06.2018 Kabul Tarihi: 10.07.2018

refleksinin olmadığı nöroloji hekimince tespit edilen ve perkütan endoskopik gastrostomi uygulanan 26 hasta retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalara ait yaş, cinsiyet, primer hastalıkları, takılma sebebi, işlem komplikasyonları, işlem ile ilgili morbidite ve mortalite kaydedildi. PEG endikasyonu konulan tüm hastaların rutin laboratuvar tetkikleri işlem öncesi incelendi. Tüm olgulara profilaktik antibiyotik uygulandı. Tüm hastalar kanama hastalıkları [uluslararası normalleşmiş oran (INR): <1.5, Platelet (Plt): <50,000], gastroskopi işlemine engel olabilecek patoloji, batında yaygın asit, gastointestinal obstrüksiyon gibi kontrendikasyonlar açısından değerlendirildi. Tüm olgular işlem sırasında periferik oksijen satürasyonu, elektrokardiyografi (EKG), sistolik ve diastolik kan basınçları sürekli olarak izlendi. Tüm olgulara anestezi hekimi takibinde sedasyon uygulandı. Nazogastrik yoldan enteral beslenen hastaların beslenmeleri 12 saat önceden kesildi. Her hastaya işlemden 2-4 saat öncesinde profilaktik antibiyoterapi verildi. İşlem "Pull" tekniği kullanılarak, sterilizasyona dikkat edilerek, "Flowell Perkütan Endoskopik Gastrostomi Tüpü 16 fr" ile gerçekleştirildi. İşlemden sonra 24 saat kadar da olgularda enteral yol kullanılmadı.

BULGULAR

Olguların yaş ortalaması 64,23 (18-101) idi. Olguların 13'ü erkek, 13'ü kadın idi. Olguların 11'ine (%42,3) serebrovasküler hastalık, 5'ine (%19,23) demans, 3'üne (%11,53) amyotrofik lateral skleroz (ALS), 1'ine (%3,84) nöro-Behçet, 1'ine (%3,84) hidrosefali, 1'ine (%3,84) akromegali, 1'ine (%3,84) elektrik yanığı, 1'ine (%3,84) Erb-Duchenne Musküler distrofisi, 1'ine (%3,84) serebral palsi ve 1'ine (%3,84) epidural kanama nedeniyle perkütan endoskopik gastrostomi yapıldı (Tablo 1). Olguların hepsine PEG başarı ile uygulandı. İki hastanın özgeçmişinde batın operasyonu öyküsü mevcuttu. Olguların ortalama takip süresi 137,65 (4-388) gündü. PEG

Tablo 1. Etiyolojilerine göre olguların dağılımı

Primer Hastalık	Hasta sayısı	%
Serebrovasküler Hastalıklar	11	42,3
Demans	5	19,23
ALS	3	11,53
Hidrosefali	1	3,84
Akromegali	1	3,84
Elektrik Yanığı	1	3,84
Erb-Duchenne Musküler Distrofisi	1	3,84
Nörobehçet	1	3,84
Serebral palsi	1	3,84
Epidural kanama	1	3,84

ALS: Amyotrofik lateral skleroz.

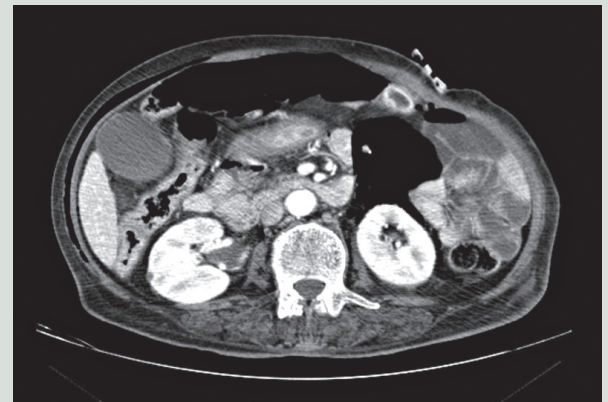
Tablo 2. Kliniklere göre dağılım

Klinik	Hasta Sayısı	%
Nöroloji servisi	11	42,3
Yoğun bakım	11	42,3
Palyatif bakım	4	15,3

uygulanan olguların 11'i (%42,3) nöroloji servisinde, 11'i (%42,3) yoğun bakımda ve 4'ü de (%15,3) palyatif bakım servisinde yatmaktaydı (Tablo 2). İki olguda (%7,6) komplikasyon gözlemlendi. İlk hastada, post-operatif birinci günde direkt grafi ve batın bilgisayarlı tomografisinde batın içi yaygın serbest hava gözlemlendi (Şekil 1,2). Pnömomperitoneum tanısı ile



Şekil 1. Batın içi yaygın serbest hava (direkt grafi).



Şekil 2. Batın bilgisayarlı tomografisinde batın içi yaygın serbest hava.

Tablo 3. PEG komplikasyon dağılımı

Komplikasyon	Erken Dönem Komplikasyon
Batın içi serbest hava (Pnömooperitoniüm)	1
Üst GIS kanama	1
	%7,6

PEG: Perkütan endoskopik gastrostomi, GIS: Gastrointestinal sistem

takip edilen hasta konservatif olarak tedavi edildi. Hastanın cerrahi gereksinimi olmadı. Diğer hastada ise işlemden 4 saat sonrasında üst gastrointestinal kanama gözlemlendi. Bu olguda da konservatif takip sonrasında cerrahi gereksinim gözlemlenmedi (Tablo 3). Ek olarak bir hastamız da, uyumsuzluk nedeniyle PEG takılmasının 79. ve 2. takılmanın 14. gününde PEG kanülünü çekti. Her ikisinden sonra da PEG kanülü aynı yerden endoskopik olarak tekrar takılmıştır. Olguların dokuzunda takip süresinde işlemden bağımsız sebeplerden ötürü exitus gözlenmiştir. 17 olgunun takipleri devam etmektedir.

TARTIŞMA

PEG, herhangi bir nedenle ağızdan beslenemeyen, gastrointestinal fonksiyonları normal olan ve 4 haftadan daha uzun süre enteral beslenme ihtiyacı olan hastalara uygulanan bir beslenme tekniğidir (5). Perkütan endoskopik gastrostomi ile mukozal bütünlük korunur ve normal flora yapısının devamı sağlanır. Gastrostomi; cerrahi, radyolojik ve endoskopik olmak üzere 3 farklı şekilde yapılabilir (6). Bankhead ve ark. yaptıkları bir çalışmada en az perkütan endoskopik yöntemin, daha sonra açık cerrahi yöntemin, en fazla da laparoskopik yöntemin komplikasyon oranı olduğunu ve PEG'in en iyi seçenek olduğunu bildirmişlerdir (7). Cerrahi gastrostomi yöntemlerine göre PEG işleminin morbidite ve mortalitesinin az olması, genel anestezi gerektirmemesi, yatak başında bile uygulanabilmesi, maliyetinin düşük olması nedeniyle daha fazla tercih edilmektedir (8).

Serebrovasküler olaylar, beyin travması, bulber parezi, Parkinson hastalığı, amyotrofik lateral sklerozis, serebral palsi, nöromusküler hastalıklar, baş-boyun ve özofagus tümörleri, politravma ve uzun süreli koma hali PEG endikasyonları

arasındadır. PEG uygulanan hastaların büyük çoğunluğunu nörolojik hastalığı olan hastalar oluşturur. Ekin ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da olguların %93'ünde nörolojik rahatsızlıklar mevcuttu (9). Bizim çalışmamızda da olguların %92,3'ünde nörolojik rahatsızlıklar mevcuttu.

PEG'e bağlı olarak %4-13,6 oranında komplikasyon görülebilmektedir. Bu komplikasyonların başlıcaları; gastro-kolik fistül, peritonit, hemoraji ve enfeksiyondur (10). Zopf ve arkadaşları PEG sonrası komplikasyon ve enfeksiyon için 4 risk faktörü tanımlamışlardır; uygulanan hastane, PEG tüpünün boyutu, endoskopistin deneyimi ve altta yatan malign bir hastalık olması (11). Akkersdijk ve arkadaşları pull tekniği ve profilaktik antibiyotik kullanımının işlemle ilgili komplikasyonları ve bölgesel enfeksiyon olasılığını azalttığını belirtmişlerdir (12). Literatürde işlem öncesi profilaktik antibiyotik tedavisinin yararlı olup olmadığı konusunda görüş birliği hala mevcut değildir. Boyacı ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da profilaktik antibiyotik kullanımının etkinliği gösterilememiştir. Bizim çalışmamızda işlem öncesi hastalarımıza profilaktik antibiyoterapi tedavisi uyguladık. Bölgesel enfeksiyon hiç bir olguda gözlemlenmedi. 2 (%7.6) olguda komplikasyon gözlemlendi.

PEG işlemine bağlı mortalite %1'in altında bildirilmiştir. Yapılan çalışmalarda ilk 30 günlük mortalite oranları işlem dışı nedenlere bağlı, değişik serilerde %8 ile %26,8 arasında, 3 aylık mortaliteleri de %15,7 ile %42 arasında olduğu belirtilmiştir (8). Bizim çalışmamızda işleme bağlı mortalite gözlenmemiştir. Düşük serum albümin düzeyi PEG takılması sonrasında mortaliteyle ilişkili bir risk faktörü olarak bildirilmiştir. Diğer bilinen prognostik faktörler ise düşük kolesterol seviyesi, düşük lenfosit sayısı, hiponatremi ve kardiyovasküler hastalıklar gibi komorbid hastalıklardır (13).

Sonuç olarak; PEG enteral beslenmenin en güvenilir yoludur. Yirmi altı hastayı içeren çalışmamız incelendiğinde, elde edilen sonuçlar ve görülen komplikasyonlarda literatürle belirgin farklar gözlenmemektedir. Deneyimli ekip tarafından yapıldığında basit, güvenli, kısa sürede yapılabilen, enfeksiyon ve diğer komplikasyon oranları açısından düşük, etkili bir enteral beslenme yöntemidir. PEG 2. basamak hastanelerde de güvenle uygulanabilir.

KAYNAKLAR

1. Kusano C, Yamada N, Kikuchi K, et al. Current status of percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) in a general hospital in Japan: a cross-sectional study. *J Rural Med* 2016;11:7-10.
2. Gauderer MW, Ponsky JL, Izant RJ Jr. Gastrostomy without laparotomy: a percutaneous endoscopic technique. *J Pediatr Surg* 1980;15:872-5.
3. Gundogan K, Yurci AM, Coskun R, et al. Outcomes of percutaneous endoscopic gastrostomy in hospitalized patients at a tertiary care hospital in Turkey. *Eur J Clin Nutr* 2014;68:437-40.
4. Makwana HB, Kansal SV, Baldha M, Agarwal S. Percutaneous endoscopic gastrostomy: Four years of experience of general surgery department at a tertiary care center at Surat. *Int J Sci Stud* 2016;4:171-4.
5. Temiz A, Aslan OB, Albayrak Y, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy: indications and complications. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi* 2015;14:113-6.
6. Senol Z, Karakas DÖ, Yilmaz I, et al. Perkütan endoskopik gastrostomi tecrübemiz: 64 olgunun değerlendirilmesi. *Van Tıp Dergisi* 2013;20:52-6.

7. Bankhead RR, Fisher CA, Rolandelli RH. Gastrostomy tube placement outcomes: comparison of surgical, endoscopic and laparoscopic methods. *Nutr Clin Pract* 2005;20:607-12.
8. Sit M, Kahramansoy N, Tekelioglu UY, Ocak T. Our experience in percutaneous endoscopic gastrostomy. *JAREM* 2013;3:66-8.
9. Ekin N, Ucmak F, Oruc M, et al. Perkütan endoskopik gastrostomi uygulama sonuçlarımız: 113 olgunun değerlendirilmesi. *Dicle Med J* 2015;42:346-9.
10. Akay MA, Yayla D, Elemen L, et al. Percutaneous Endoscopic Gastrostomy; Experience of two clinics. *Sakaryamj* 2014;4:70-3.
11. Zopf Y, Konturek P, Nuernberger A, et al. Local infection after placement of percutaneous endoscopic gastrostomy tubes: a prospective study evaluating risk factors. *Can J Gastroenterol* 2008;22:987-91.
12. Akkersdijk WL, van Bergeijk JD, van Egmond T, et al. Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG): comparison of push and pull methods and evaluation of antibiotic prophylaxis. *Endoscopy* 1995;27:313-6.
13. Sarkar P, Cole A, Scolding NJ, Rice CM. Percutaneous endoscopic gastrostomy tube insertion in neurodegenerative disease: A retrospective study and literature review. *Clin Endosc* 2017;50:270-8.