

Uzun Süreli Enteral Beslenmede Perkütan Endoskopik Gastrostomi

Dr. Sedat BOYACIOĞLU, Dr. Yaşar ACAR, Dr. Aydın DEMİR,
Dr. Haldun GÜNDOĞDU, Dr. Erdoğan KOVALI

Özet: Son iki yılda 8 hastaya perkütan endoskopik gastrostomi (PEG) yöntemi ile enteral beslenme tübii kondu. Hastalarda primer indikasyon herhangi bir nedenle oral yolla gıda alamama idi. Bütün hastalarda işlem endoskopi odasında ve sadece topikal farinks anestezi ile yapıldı. İşlem başarı oranı %100 oldu. Ortalama tüple beslenme süresi 96 gündür (en az 8 ve en fazla 147 gün). İki hastada (%25) tüp tıkanması ve bir hastada (%12.5) yara yerinde sızıntı oldu. İşleme bağlı mortalite olmadı. Dört hasta işlem dışı ve kendi hastalığına bağlı nedenlerle kaybedildi. Kalan dört hastadan ikisi kontrollere gelmedi, diğer ikisinin kontrolleri devam etmektedir. Bu çalışma sonucunda gastrostomi yapılacak hastalarda PEG kolay ve güvenli bir metoddur kaanatine varılmıştır.

Summary: PERCUTANEOUS ENDOSCOPIC GASTROSTOMY IN LONG TERM ENTERAL NUTRITION

Feeding tubes were placed to 8 patients who were unable to swallow but had a functioning gastrointestinal tract by percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) method in the last 2 years. All procedures were performed in the endoscopy room without general anesthesia and only with topical pharyngeal anesthesia. The success rate was 100%. The average time with tube feeding after PEG was 96 days (range: 8-147). In two cases tube obstruction (25%) and in one case leakage from the gastrostomy site (12.5%) were seen. There were no mortalities due to the procedures. Four patients died because of other reasons. Four lost to follow-up. The remaining 2 are being followed. We think that PEG is an easy and safe way to perform gastrostomies.

Anahtar kelimeler: Perkütan endoskopik gastrostomi, enteral nutrisyon.

Key words: Percutaneous endoscopic gastrostomy, enteral nutrition.

Her hangi bir nedenle ağız yolu ile gıda almaları mümkün olmayan fakat sağlam bir gastrointestinal traktüse sahip hastaların yaşamları beslenebilmelerine bağlıdır. Bu hastalarda en ideal beslenme yolu enteral beslenmedir (1). Uzun süreli enteral beslenme yapılacak kişiler için nazogastrik yol yerine gastrostomi tercih edilir (2).

Perkütan endoskopik gastrostomi (PEG) 1980 yılında ilk kez tanıtıldıktan sonra ilgi odağı olmuş ve uzun süreli enteral beslenme için tercih edilir bir yöntem haline gelmiştir (3,4). Özellikle nörolojik sekeli olan hastalarda nazogastrik tüplerle beslenmeye karşı PEG daha üstündür (5).

Ülkemizdeki ilk PEG uygulaması, bildiğimiz kadar, 1989 yılında Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Gastroenteroloji Kliniğinde yapılmıştır (6). Yine aynı klinik ve Sağlık Bakanlığı Ankara Hastanesinde Ocak 1991 ve Aralık 1993 tarihleri arasında 8 hastaya PEG uygulanmıştır. Bu makalede bu olguların sonuçları sunulmaktadır.

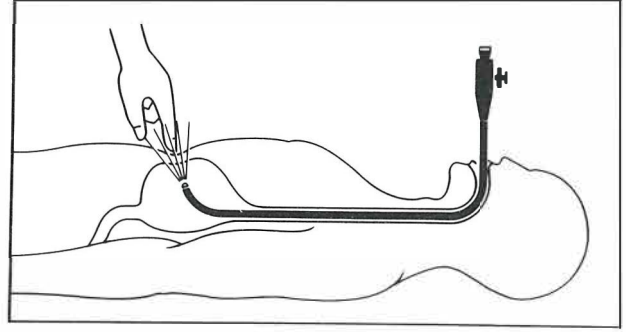
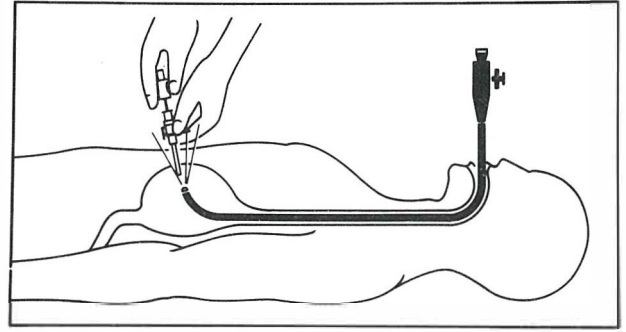
GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 1991 ile Aralık 1993 yılları arasında Türkiye Yüksek İhtisas ve Sağlık Bakanlığı Ankara Hastanelerinde toplam sekiz hastaya perkütan endoskopik yolla gastrostomi yapıp enteral beslenme uygulandı.

Hastaların 5'i kadın ve 3'ü erkekti. Yaş ortalamaları 61 olup en genci 44 ve en yaşlısı 73 yaşında idi.

Tablo I: Hastaların özellikleri.

Hasta NO	İNDİKASYON	TAKILAN TÜP	SONUÇ
1	Özofagus Ca	8 F	Exitus
2	Yutma felci	8 F	Yaşıyor
	Nazofarinks		
3	Ca	8 F	Exitus
4	Hemipleji	8 F	?
5	Hemipleji	14 F	Exitus
6	Özofagus Ca	14 F	Exitus
7	Hemipleji	14 F	?
		8 F	
8	Hemipleji	14 F	Yaşıyor

**Şekil 1:** Gastrostomi yerinin parmak ucu ile belirlenmesi.**Şekil 2:** Trokar ile cilt ve karın duvarı geçilip mideye girilmesi.

Hastaların 5'inde nörolojik bir hastalık, 2'sinde özofagus karsinomu ve 1'inde nazofarinks karsinomu vardı (Tablo I).

"Pull" Tekniği

Hastaların tümünde işlem endoskopi odasında ve topikal farinks anestezisini takiben uyanık durumda yapıldı. Hastalar sol yanları üzere yatırıldı ve uç görüşlü endoskop yutturuldu. Mideye geçilip lümen hava ile şişirildikten sonra yatar pozisyona alındı. Endoskopun ucu hava ile şişirilmiş midenin ön duvarına bakacak şekilde kıvrılıp mide duvarına mümkün olduğu kadar yaklaştırıldı. Bir endoskopi asistanı dışardan karın duvarında ışığın transilimünasyonunu en iyi gördüğü yerden, tercihan sağ üst kadrandan ve kosta yayının 4cm altından, işaret parmağı ile karın duvarına baskı yaptı (Şekil 1). Endoskopist parmağın indentasyonunu görüp işlem yerinin uygun olduğuna karar verdikten sonra asistan gerekli cilt temizliği ve lokal anesteziyi takiben 5 mm cilt insizyonu yapıp trokar ile karın duvarından geçip mideye girdi (Şekil 2). Endoskopist trokarın mideye girdiğini gördükten sonra asistan trokarın iğnesini çıkarıp lümeninden koyu renkli bir ipek geçirip mideye soktu. Endoskopist bu ipeği bir biyopsi forsepsi veya snare ile yakaladı (Şekil 3) ve endoskop ile beraber ağızdan dışarıya çıkardı. Böylece ipeğin bir ucu karın duvarında ve bir ucu ağızda kalmış oldu. Ağız tarafındaki ipek ucuna gastrostomi tübü, sıvrilerek daralan özel uçluk aracılığıyla, bağlandı (Şekil 4). İpek karın tarafındaki ucundan kontrollü bir hız ile çekildi ve gastrostomi tübü arka kısmı mide içinde kalacak şekilde dışarıya alındı (Şekil 5). Endoskop ile yeni-

den mideye girildi ve tübün yerleşmesi ve mide duvarı ile ilişkisi kontrol edildi. Tüp karın duvarına özel sistemi ile fiks edilip işleme son verildi (Şekil 6).

Sekiz hastada toplam 9 adet tüp kullanıldı. Kullanılan tüpler Tablo I'de gösterilmiştir.

SONUÇLAR

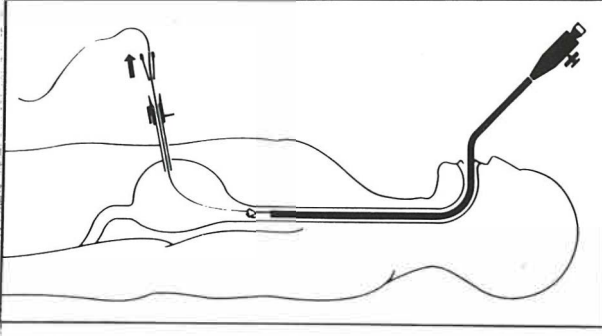
Bütün hastalarda işlem başarı ile uygulanmıştır. Ortalama tüple beslenme süresi 96 gündür (en az 8 gün ve en çok 147 gün).

İki nolu hastada 61 günlük tüple beslemeyi takiben postoperatuvar olarak gelişmiş olan yutma felci düzeldi ve hasta ağız yoluyla gıda alabilmeye başladığı için PEG tüpü çıkarıldı.

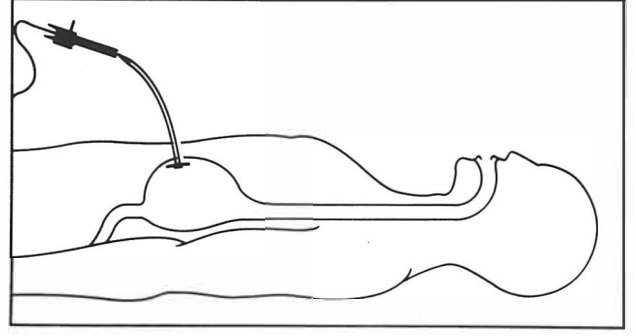
Dört hasta işlem dışı ve kendi hastalıklarına bağlı nedenlerle öldü. İşleme bağlı mortalite olmadı.

Komplikasyonlar

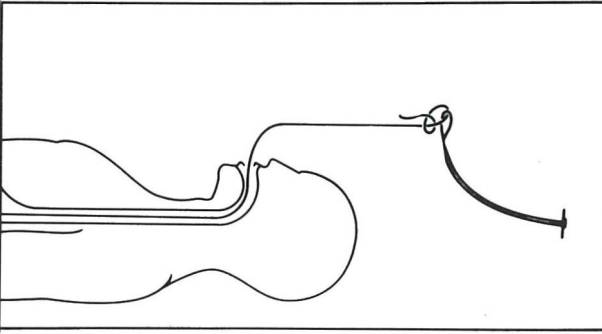
Bir hastada (hasta no 1) karın duvarından mide içeriği sızması oldu (%12.5). Bu hastanın tüple



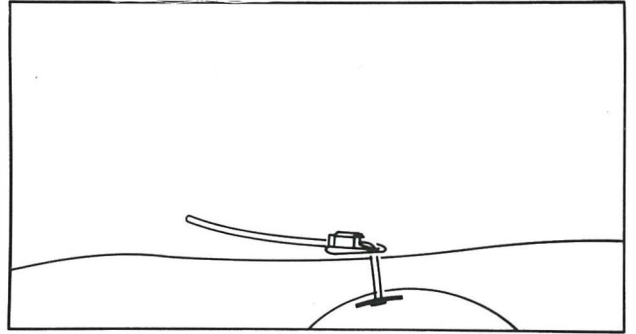
Şekil 3: İpeğin endosk ile yakalanması.



Şekil 5: Beslenme tüpünün karından dışarıya alınması.



Şekil 4: Beslenme tüpünün ağız tarafında bağlanması.



Şekil 6: İşlemin bitmiş hali.

beslenmesi ve oral alımı 4 gün kesilip total parenteral nutrisyon yapıldı. Bu süre sonunda sızıntı kesildi ve yeniden tüple beslenmeye geçildi.

İki hastada takılan birinci tüpler tıkanmış (%25). Hasta no 8 da işlemden 3 hafta sonra tüp tıkanmış. Bu hasta aynı yöntem ile 22 F genişliğinde ikinci bir tüp takıldı. Hasta no 3'de tüp işlemden 5 gün sonra tıkanmış. Genel durumu bozuk olan bu hastaya ikinci tüp takılmadı ve TPN başlandı. Hasta işlemden 8 gün sonra öldü.

Takip

Yaşayan dört hastadan 2'si halen PEG tüpüyle beslenmekte ve takip edilmektedirler. Diğer iki hasta kontrollere gelmemişlerdir (Tablo I).

TARTIŞMA

Sekiz hastanın hepsinde işlem tam başarı ile gerçekleşmiştir (%100). Bu başarı oranı literatürde verilen %100 ile %90 oranları ile uyumludur (7-9). Esasında oldukça kolay ve emin bir yöntem olan PEG tecrübeli endoskopistler tarafından rahatlıkla ve yüksek başarı ile uygulan-

bilmektedir. Hastalarımızın genel olarak düşük ve ağır durumda hastalar olmasına rağmen işleme bağlı mortalitemiz olmamıştır. Bu da literatür ile uyumludur (5,7-9). Otuz gün içi mortalitemiz ise 8 de 1 dir (%12.5) ve literatür ile uyumludur (8,10). Bu dönemdeki mortaliteler genel olarak hastanın esas hastalığına bağlı olmaktadır. Bizim olgumuzda da (hasta no 3) hastada nazofarinks kanseri ve akciğer metastazı vardı ve hasta işlemin 8. gününde kaybedildi.

Hastalarımızda major bir komplikasyon görülmedi. Bir hastada karın cildinde sızıntı ve iki hasta beslenme tüpü tıkanması oldu. Sızıntı bir süre enteral beslenmenin kesilmesi ile durdu. Tıkanmaları kullandığımız tüplerin ince olmasına bağlıdır (8 F). Daha sonraki uygulamalarda daha kalın tüpler kullanmayı tercih ettik (14-22 F). Literatürde PEG ile görülen komplikasyonlar gastrostomi yerinden sızıntı, yara enfeksiyonu, peritonit, endoskopiye bağlı aspirasyon pnömonisi, gastrostomi yerinden kanama, kaburga kırığı, özofagus laserasyonu (9,11) ve yüksek jejunal obstrüksiyondur (12).

PEG işlemi oldukça hızlı yapılabilmektedir. Grant'ın 598 hastalık serisinde ortalama operasyon odası süresi 34.4 ± 13.7 dakika ve ortalama endoskopi süresi 4.2 ± 2.1 dakika olmuştur (9). Aynı yazarın bizzat kendisinin yaptığı açık cerrahili Stamm gastrostomisi ile karşılaştırıldığında arada çok anlamlı bir fark ortaya çıkmaktadır (13). Biz hastalarımız için süre tutmadık, fakat gözlemimiz işlem süresinin gerçekten kısa olduğu ve literatür ile uyumlu olduğu yönündedir.

Literatürde perioperative geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı ve kaydırıcının antibiyotikli olması önerilmektedir (9). Böylece lokal infeksiyonlar ve peritonit riskinin azalacağı savunulmaktadır. Biz perioperatif antibiyotik ve antibiyotikli kaydırıcı kullanmadık. Genel asepsi şartlarına titizlikle uymanın bu komplikasyonları önlemede yeterli olacağını düşünmekteyiz.

Uzun süreli enteral beslenmede PEG'nin azoenteral yola beslenmeye göre birçok üstünlüğü var-

dır. Bunlar arasında hastaların toleransının daha iyi olması, nazointerik tüp yerleştirme ve devamındaki zorluklar, nazointerik tüp yer değiştirmesi, reflüks ve aspirasyon riskinin PEG ile son derece az olması ile nazointerik uzun süreli tüp uygulamasında sık görülen mukozal hasarlar sayılabilir (8,11). Kısa süreli enteral beslenmede ise nispeten invazif sayılabilecek PEG yerine nazointerik tüplerin tercih edilmesi daha akılcıdır. Biz prensip olarak 30 günden daha kısa süreler için enteral beslenme yapmayı öngördüğümüz hastalarda PEG yerine nazointerik tüp uygulamasını tercih etmekteyiz.

Sonuç olarak, uzun süreli enteral beslenme gereken durumlarda kolay ve güvenli olması, ağır durumdaki düşkün hastalarda bile genel anestezi gerektirmeden kısa sürede uygulanabilmesi ve gereğinde hasta başında yapılabilmesi nedeniyle perkütan endoskopik gastrostomi tercih edilmesi gereken bir yöntemdir kanatine vardık.

KAYNAKLAR

1. Russel RI: Enteral nutrition. *Z gastroenterologie* (Suppl. 2) 1989; 27: 31-2.
2. Wicks C, Gimson A, Vlavianos P: Assessment of the percutaneous endoscopic gastrostomy feeding tube as part of an integrated approach to enteral feeding. *Gut* 1992; 33: 613-6.
3. Gauderer MWL, Ponksy JL, Izant RJ: Gastrostomy without laparotomy: a percutaneous endoscopic technique. *J paediatr Surg* 1980; 15: 872-5.
4. Ponsky JL, Gauderer MWL: Percutaneous endoscopic gastrostomy: a non-operative technique for feeding gastrostomy. *Gastrointest Endosc* 1981; 27: 9-11.
5. Park RHR, Allison MC, Lang J: Randomized comparison of percutaneous endoscopic gastrostomy and naso-gastric feeding in patients with persisting neurological dysphagia. *BMJ* 1992; 304: 1406-9.
6. Gören A, Özdemir IK, Boyacıoğlu S, Ateş KB, Şengör M, Acar, Y, Halıcı H, Şahin B: Perkütan endoskopik gastrostomi. *T Klin Gastroenterohepatol* 1990; 1: 115-7.
7. Larson DE, Burton DD, Schroeder KW, DiMaggio EP: Percutaneous endoscopic gastrostomy. Indications, success, complications and mortality in 314 consecutive patients. *Gastroenterology* 1987; 93: 48-52.
8. Hull MA, Rawlings J, Murray FE, Field J, McIntyre AS, Mahida YR, Hawkey CJ, Allison SP: Audit of outcome of longterm enteral nutrition by percutaneous endoscopic gastrostomy. *Lancet* 1993; 341: 869-72.
9. Grant JP: Percutaneous endoscopic gastrostomy. Initial placement by single endoscopic technique and long-term follow-up. *Ann Surg* 1993; 217: 168-74.
10. Stiegman GV, Goff JS, Silas D, Pearlman N, Sun J, Norton L: Endoscopic versus operative gastrostomy: final results of a prospective randomized trial. *Gastrointest Endosc* 1990; 36: 1-5.
11. Fay DE, Poplasky M, Gruber M, Lance P: Long term enteral feeding: a retrospect ve comparison of delivery via percutaneous endoscopic gastrostomy and nasointerik tubes. *Am J Gastroenterol* 1991; 86: 1604-8.
12. Berry DP, Vellacott KD: High Jejunal Obstruction: a complication of percutaneous endoscopic gastrostomy. *B J Surg* 1992; 79: 1171.
13. Grant JP: Comparison of percutaneous endoscopic gastrostomy with Stamm gastrostomy. *Ann Surg* 1988; 207: 598-603.