

Kronik nörolojik hastalığa bağlı beslenme güçlüğü çeken çocuklarda perkütan endoskopik gastrostomi uygulamaları*

Çiğdem ULUKAYA DURAKBAŞA, Yusuf Erkan KILIÇ, Meltem PELİT, Varol ŞEHİRALTI, Nevin AKSU, Murat MUTUŞ, Ahmet Nadir TOSYALI, Nurten BAKAN, Sema SALTİK

SB Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi, IV. Genel Cerrahi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Anesteziyoloji ve Reanimasyon ve Çocuk Nörolojisi Klinikleri, İstanbul

Özet

Amaç: Bir çocuk cerrahisi kliniğinin, kronik nörolojik hastalık nedeniyle beslenme güçlüğü çeken çocuklarda, perkütan endoskopik gastrostomi (PEG) uygulamasına ait deneyiminin derlenerek sonuçların yorumlanması; elde edilen sonuçların ışığında Türkiye'de konuyla ilgili varolan durumun değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: PEG kateteri ameliyathanede, genel anestezi altında, antibiyotik profilaksisi ile, bükülebilir endoskopi eşliğinde, kılavuz tel üzerinden çekme tekniği ile uygulandı. Evde bakımı sağlayacak kişiye doğru ve uygun kateter bakımı ve kullanımı konusunda eğitim verildi.

Bulgular: Sekiz aylık bir süre içinde, ağır beslenme sorunu yaşayan kronik nörolojik hastalıklı 7 çocuğa PEG kateteri uygulandı. Çocukların yaşları 15-120 ay ve ağırlıkları 7,5-16 kg arasındaydı. İşleme bağlı ciddi komplikasyon veya ölüm görülmedi. Hastaların 6'sı yaşamaktadır ve PEG yoluyla beslenmektedir. 80-265 günlük kateter izlem süresinde bütün hastalarda belirgin kilo alımı sağlanmış, hastaneye yatış sıklığı azalmış ve yaşam kalitesi artmıştır. Aileler PEG kateterinin çocuklarının genel sağlığına ve büyümesine katkıları konusunda olumlu düşünmektedir.

Sonuç: Elde edilen sonuçlar, beslenme güçlüğü çeken çocuklarda uzun süreli beslenme desteğinin sağlanması için güvenli ve etkili bir yöntem olarak PEG'in tercih edilebileceğini göstermiştir. Bu konuda ülkemiz koşullarına özgü sıkıntıların giderilmesi için çaba göstermeye değerlidir.

Anahtar kelimeler: Gastrostomi, perkütan endoskopik, çocuklar

Summary

Percutaneous endoscopic gastrostomy applications in children with feeding difficulty due to chronic neurological diseases

Aim: The aim is to evaluate the results obtained from percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) placement in children with feeding difficulties due to chronic neurological disease in a pediatric surgical clinic and also to evaluate the current situation and circumstances in Türkiye on the subject.

Material and Methods: PEG was placed under general anesthesia and antibiotic prophylaxis in the operating theatre. Pull technique over a guide wire was used with the aid of fiber optic endoscopy. The caregiver was educated about the proper catheter use and care.

Results: During an 8-month period, seven children having severe feeding difficulties and chronic neurological disease underwent PEG placement. They were aged between 15-120 months and weighed between 7.5-16 kg. No procedure-related major complication or mortality occurred. Currently six patients are alive and being fed through the PEG. All gained weight with a decrease in hospital admission rate and an increase in life quality within a catheter follow-up period of 80-265 days. The parents were positive about the effects of PEG on the general well-being and growth of their children.

Conclusion: The results obtained showed PEG is safe and effective in providing long-term enteral nutritional support. It definitely deserves a try to overcome the difficulties and prejudice encountered in practice in our country.

Key words: Gastrostomy, percutaneous endoscopic, children

*XXIII. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi 21-24 Eylül 2005, Gaziantep
Adres: Dr. Çiğdem Ulukaya Durakbaşa, Karayolları Site Sok. No:5, SOYAK Gökyüzü Konutları, C/45, Üsküdar-34662 İstanbul
Yayına kabul tarihi: 17.2.2006

Giriş

Çocuklarda ağızdan beslenmeyi veya yeterli gıda alımını engelleyen, pek çok kronik hastalık nedeniyle,

gastrostomi uygulanması gerekebilir. Gastrostomi uygulanması açık (cerrahi), laparoskopik veya perkütan yolla yapılabilirse de, ilk olarak 1980'de tanımlanan perkütan endoskopik gastrostomi (PEG) yöntemi (4), diğerlerine göre daha az invaziv olması, daha hızlı gerçekleştirilebilmesi, hasta tarafından iyi tolere edilmesi, maliyetinin ve komplikasyon oranının düşük olması gibi nedenlerle günümüzde daha çok tercih edilir (11).

Türkiye'de özellikle erişkin genel cerrahi ve gastroenteroloji uygulamalarında PEG oldukça rutin bir uygulama halindeyken, çocuk yaş grubu için aynı durumun geçerli olduğunu söylemek olası değildir. Nitekim, Türk Tıp Veri Tabanı'nda "gastrostomi" ile "gastrostomy" anahtar sözcükleri kullanılarak yapılan taramada çocuk yaş grubu PEG uygulamalarıyla ilgili herhangi bir seriye ulaşılamamıştır (8).

Bu çalışmada kliniğimizde Kasım 2004-Haziran 2005 arasındaki 8 aylık sürede farklı etiyolojik nedenlerden kaynaklanan kronik nörolojik hastalık nedeniyle beslenme güçlüğü çeken 7 çocuğa uygulanan PEG ile ilgili deneyimimiz derlenerek elde edilen sonuçlar yorumlanmış ve Türkiye'de çocuklara PEG uygulamaları ile ilgili varolan koşullar değerlendirilmiştir.

Gereç ve Yöntem

PEG işlemi antibiyotik profilaksisi uygulanarak, 6-8 saatlik açlığı takiben, ameliyathanede ve genel anestezi altında yapıldı. Bükülebilir endoskop (Pentax FG-24W, Asahi Optical Co., Ltd, Tokyo, Japonya) yardımıyla, Gauderer ve Ponsky tarafından tanımlandığı biçimde (4), kılavuz tel üzerinden çekme ("pull") tekniği uygulandı. Ponsiyon noktasını belirlemek için, transilüminasyonun en fazla izlendiği bölgeye parmakla bastı uygulanarak, içerden endoskop ile değerlendirildi. Antrum-fundus birleşimi ideal yer olarak kabul edildi. Endoskopi ile genel değerlendirme süresince ince barsaklara hava kaçışını azaltmak amacıyla insüflasyon en azda tutuldu. Kılıf içindeki iğnenin perkütan olarak mideye yerleştirilmesi sırasında ise, hem komşu organların aşıya ve laterale doğru itilmesini hem de midenin karın duvarına yaslanmasını sağlamak için hiperinflasyon yapıldı. 52002 ROSS 20 Fr Inverta (Abbott, İrlanda), Medi-Globe 15 Fr PEGGI (Asept InMed SA, Fransa)

*veya Kangaroo Entristar 20 Fr (Sherwood Medical, ABD) PEG kitlerinden biri kullanıldı (Tablo 1). PEG uygulandıktan sonra endoskop ile kateterin midedeki yerleşim yeri kontrol edildi. Kateterin mide içinde kalan baş kısmının mide duvarına tam olarak yaslanırken, bir yandan da mukozaya basıncı oluşturmaya-
cak ve kendi ekseninde dönebilecek kadar serbest olması sağlanarak deri dışında kalan disk tespit edildi. İşlemden 48 saat sonra 20 cc su verilerek, karın distansiyonu veya PEG kenarından sızdırma gibi bir sorun olup olmadığı değerlendirildi. Ardından olgular saatte 10-20 ml ile beslenmeye başlanarak beslenme miktarı ve sıklığı gerektiği şekilde düzenlendi. Hasta anneleri kateter bakımı ve uygun beslenme pozisyonu (beslenme sırasında baş ve gövdenin yükseltilmesi, vb) gibi konularda hastaneden çıkmadan önce eğitildi. Ardından, bir beslenme hemşiresi tarafından düzenli olarak evde ziyaret edildi.*

Bulgular

Demografik özellikler

Bu çalışmada kronik nörolojik hastalığı olan 7 çocuk (4 kız, 3 erkek) yer aldı (Tablo 1). Çocukların PEG uygulanma tarihinde ortalama yaşları 66 ± 40 ay ve ağırlıkları 11.2 ± 3.5 kg idi. Kronik nörolojik hastalığın etiyolojisinde beyin felci (n=3), subakut sklerozan panensefalit (n=1), konjenital rubella (n=1) ve metakromatik lökodistrofi (n=1) yer almaktaydı. Bir hastada etiyolojik neden kesin olarak tanımlanamamıştı; ağır otizm en olası tanı olarak düşünülmekteydi. Hastaların hiç birisi yürüyemiyor, desteksiz oturamıyor ya da kendilerini besleyebilecek şekilde ellerini kullanamıyordu. Olguların 4'ünde beslenme sorunu doğumdan itibaren mevcuttu. Hiçbir hasta katı gıdayı çiğneyemiyordu. Hastaların 3'ü yalnızca nazogastrik (NG) sonda ile, 2'si NG sonda/ağız yolu dönüşümlü olarak ve 2'si yalnızca ağız yoluyla beslenmekteydi. NG sondalar evde anneler tarafından takılmakta ve gerektiğinde değiştirilmekteydi. NG sonda ile beslenme desteği uygulanan 5 hasta da birden fazla sayıda otitis media atağı geçirmişti. Hastaların 6'sında ağızdan beslenme sırasında şiddetli öksürük ve morarma öyküsü vardı ve "aspirasyon pnömonisi" tanısı ile çeşitli kereler hastaneye yatırılmaları gerekmişti. Hiçbir hastada kusma yakınması yoktu. Hastaların hepsinde epilepsi mevcuttu ve farklı nedenlerle bütün hastalara 1-4 arasında değişen çeşitte ilaç oral

Tablo 1. Demografik özellikler ve uygulanan PEG kateterinin özellikleri.

Hasta	Cinsiyet	Yaş (ay)	Tanı	Uygulanan kateter	Kateter çapı
1	kız	40	ağır otizm ? / kronik nörolojik hastalık	Abbot 52002 ROSS	20 Fr
2	erkek	15	beyin felci / mikrosefali	Medi-Globe PEGGI	15 Fr
3	erkek	78	subakut sklerozan panensefalit	Abbot 52002 ROSS	20 Fr
4	kız	120	metakromatik löko-distrofi	Kangaroo Entristar	20 Fr
5	kız	108	konjenital rubella / Dandy Walker kisti	Kangaroo Entristar	20 Fr
6	erkek	70	beyin felci	Kangaroo Entristar	20 Fr
7	kız	29	beyin felci	Kangaroo Entristar	20 Fr

Tablo 2. PEG uygulanan hastalarda izlem bulguları.

Hasta	İlk Ağırlık (kg)	Boy (cm)	Kateter süresi (gün)	Son Ağırlık (kg)	Ağırlık farkı (%)	Sağkalım
1	10,4	85	265	13	25	sağ
2	8,4	60	(210)*	(?)*	(?)*	ölü*
3	15	115	242	18,5	23	sağ
4	16	125	185	19	19	sağ
5	13	114	135	15	15	sağ
6	7,5	105	80	8,5	14	sağ
7	8	84	80	9	13	sağ

* başka merkezde ölüm.

yolla düzenli ve devamlı olarak kullanılmak üzere reçete edilmişti. Her bir hasta için, reçete edilen bu ilaçların en az 1'i tablet formundaydı.

Hastaların hepsinde ileri derecede büyüme gelişme geriliği mevcuttu; ağırlık ve boyları persentil eğrileri ile değerlendirildiğinde, her iki değer de tümünde 3'üncü persentilin altındaydı.

PEG uygulanması

Spastik kontaktürler nedeniyle hastaların 2'sinde ameliyat masasında işlem için uygun vücut pozisyonunu bulmak güç oldu. Bunun dışında engelle karşılaşılmadı ve PEG uygulanması planlanan olguların hepsinde başarı sağlandı. Ortalama ameliyat süresi 21±9 dakika (11-35 dakika) olarak bulundu.

Komplikasyonlar ve mortalite

Hastaların hiç birisinde erken dönem komplikasyon görülmedi. Geç dönemde 3 hastada peristomal granülasyon dokusu gelişti. Tedavide gümüş nitrat uygulanması yeterli oldu. Bir hastada kateter sonrası 8. ayda peristomal kızarıklık ve hassasiyet gelişti. Enteral antibiyotik kullanımı ve bölgesel pansuman ile tedavi edildi. Tekniğe bağlı ölüm görülmedi. Hastalardan biri kateter takılmasından 3 ay sonra idrar yolu

enfeksiyonunu takiben gelişen sepsis nedeniyle başka bir merkezin yoğun bakım ünitesinde yatırılarak tedavi altına alındı. Hasta 4 ay süreyle bu kurumda tedavi edilmesine karşın exitus oldu.

Geç izlem ve hasta memnuniyeti

Hastaların 6'sı hayattadır ve PEG kateteri yoluyla beslenmeye devam edilmektedir. Bu yazının yazıldığı tarihte bu hastaların ortalama kateter süresi 165±80 gündü (Tablo 2). Yaşayan hastaların hepsinde düzenli kilo alımı mevcuttu. Enteral yolla kullanılması gereken ilaçların tümü önerilen doz ve saatte verilebilmekteydi. PEG uygulanmasını takiben, akciğer enfeksiyonu geçirme öyküsü olan 6 hastanın 5'inde tekrar akciğer enfeksiyonu görülmedi. Bir hasta PEG sonrası 3. ayda lobar pnömoni nedeniyle yatırılarak tedavi edildi. Annelere çocuklarına PEG uygulanması ile ilgili görüşleri sorulduğunda, sepsis nedeniyle kaybedilen hastanın annesi de dahil olmak üzere, hepsi aynı kararı tekrar vereceklerini ve ayrıca, benzer sorunları olan diğer çocukların ailelerine de PEG uygulanmasını önereceklerini söylediler.

Tartışma

Kronik nörolojik hastalığı olan çocuklarda beslenme sorunları çok sık görülür⁽¹⁴⁾. Bu tip hastalığı olan

çocuklarda oral-motor disfonksiyon nedeniyle, beslenme geriliği, aspirasyon, enfeksiyon ve gastroözofageal reflü görülme olasılığı artmıştır. Beslenme bozukluğunu düzeltmek ve büyüme geriliğinin önüne geçebilmek için bu çocukların beslenme sondaları aracılığıyla beslenmesi yaygın bir uygulamadır. Yine, bu amaçla, uzun süreli (üç haftadan uzun) NG sonda kullanılması, yüksek aspirasyon riski, burun kanadında ülserasyon, akut rinosinüzit, otitis media, faringeal irritasyon ve hastada uyum güçlüğü gibi nedenlerle tercih edilmez. Buna seçenek olarak gündeme gelen “gastrostomi” uygulamalarında ise, PEG, öne çıkan bir yöntemdir.

Özellikle yutma güçlüğü de yaratan nörolojik hastalıkların, çocuklarda PEG uygulanmasını gerektiren en yaygın endikasyon olduğu bilinmektedir. Bu çalışmada yer alan çocukların hepsinde, gerek doğuştan var olan gerekse sonradan gelişen, yutma bozukluğu mevcuttu; ayrıca, motor yetileri de kendi beslenmelerini sağlayamayacak düzeydeydi. Dolayısıyla, bütün hastalarda PEG uygulanmasının temel gerekçesi, beslenme güçlüğü ve ağır büyüme gelişme geriliğiydi. Buna ek olarak, kullanılması gereken enteral ilaçların ağız yoluyla verilmesinde sıkıntılar yaşanması da PEG kateteri uygulanması için bir gerekçe oluşturdu. Bu çalışmada yer alan tüm çocuklar PEG kateteri yoluyla iyi bir şekilde beslenebilmiş ve uzun dönemde evde beslenme ile ilgili sorun yaşanmamıştır. Değerlendirilen sürede çocukların hepsinde kilo artışı sağlanmışsa da bu konuda istatistiksel değerlendirme yapmak için hasta sayısı ve izlem süresi henüz yeterli değildir.

PEG uygulanmasının kısa ve uzun dönemde yara enfeksiyonu, mukoza ülserasyonu, cilt nekrozu, peritonit, granülasyon dokusu gelişimi kologastrik fistül oluşumu gibi komplikasyonlara yol açabileceği bilinmektedir (5,13). Bu çalışmada yer alan çocuklarda PEG kateteri çevresinde granülasyon dokusu gelişimi en sık görülen komplikasyondur. Tedavide yüzeysel gümüş nitrat uygulanması yeterli oldu. Bu tedavinin yeterli olmadığı olgularda ise H2 reseptör blokeri (ranitidin gibi) kullanımının gerekebileceği bilinmektedir (13). Bir olguda geç dönemde gördüğümüz yara enfeksiyonu ise tedaviye yanıt verdi ve ileri sorunlara yol açmadı. Bu çalışmadaki erken komplikasyon oranının az ve azımsanabilir olmasının önemli bir nedeninin işlemin cerrahi branş hekimleri

tarafından ve uygun ve hassas bir cerrahi teknikle yapılması olduğunu düşünmekteyiz. Ayrıca, annenin ya da çocuğun bakımını sağlayacak kişinin kateterin doğru kullanımı ve bakımıyla ilgili eğitilmesi ve bu konuda denetlenmesi de olası komplikasyonların önüne geçilmesini sağlamış olabilir. Yine de, bu çocuklarda PEG kateterine yaşam boyu gereksinim duyulacağı için, gerek hasta sayısının artması gerekse hastaların izlem sürelerinin uzamasıyla, görülen komplikasyonların da paralel biçimde artması kaçınılmaz olacaktır.

Kronik nörolojik hastalığı olan çocuklarda gastroözofageal reflü görülme olasılığı yüksektir. Açık cerrahi yöntemle uygulanan gastrostomilerin reflüyü ağırlaştırdığı bilinmektedir (10). Buna karşın, çocuklarda PEG uygulanması ile reflü arasındaki olası ilişki hakkında az sayıda ve birbiriyle çelişen yayınlar mevcuttur. Bazı yayınlar PEG'in mevcut reflüyü kötüleştirmedeğini savunurken (9,12), bazıları da aksini iddia etmektedir (6,7). Yine de pek çok merkezde, PEG uygulaması öncesinde gastroözofageal reflü varlığına yönelik rutin araştırma yapılmamakta; özellikle NG sonda ile sorunsuz beslenen çocuklarda PEG uygulanmasının ek soruna yol açmayacağı düşünülmektedir (1,3,13). Bu çalışmada PEG uygulanmadan önce çocuklara klinik değerlendirme yapılmış ancak radyolojik araştırma yapılmamıştır. İzlem süresinde de gastroözofageal reflüye bağlanabilecek klinik bulgu görülmemiştir. Yine de, PEG uygulanması planlanan bir çocukta eğer klinik olarak ağır reflü bulguları ve özellikle de akciğer işlev bozukluğu varsa, açık cerrahi gastrostomi ile birlikte fundoplikasyon gibi seçenekler değerlendirilmelidir. Ayrıca, kronik) nörolojik hastalığı olan çocuklarda PEG sonrasında mevcut reflünün artması riskinin mevcut olduğu da unutulmamalıdır.

PEG ilk olarak, 1980 yılında, Gauderer ve Ponsky tarafından, özellikle açık cerrahi girişimler için uygun olmayan çocuklarda, laparotomi yapılmaya gerek kalmadan, gastrostomi oluşturulması için bir seçenek olarak tanımlanmıştır (4). Gauderer'in de 2001 yılında belirttiği gibi, bükülebilir endoskopiye daha alışkın ve dolayısıyla hakim olmaları nedeniyle, yetişkin genel cerrahlarının ve gastroenterologlarının PEG uygulamalarına uyumu son derece hızlı olmuştur (3). Zaman içinde belli bazı çocuk gastroenterolojisi merkezlerinde de uygulamalar göreceli olarak artmışsa

da, çocuk cerrahları bu konuda olması gereken uyumu göstermemişlerdir. Oysa, günümüzde PEG, diğer yöntemlere göre daha az invaziv olması, hızlı gerçekleştirilebilmesi, hasta tarafından iyi tolere edilmesi, maliyetinin ve komplikasyon oranının düşük olması gibi nedenlerle daha çok tercih edilmektedir. Özellikle yurdumuzda, ilk tanımlanmasının üzerinden geçen 25 yılda, çocuklardaki PEG uygulamalarının yeterli düzeye ulaştığını söylemek çok güçtür.

Kronik nörolojik hastalığı olan çocukların beslenme sorunları ailelerin, özellikle de annelerin gündelik yaşamında önemli bir yer tuttuğu bilinmektedir. Kronik nörolojik hastalığı olan çocukların ağızdan beslenmeleri için annelerin bir kısmı gün içinde uzun saatlerini harcamakta ve bazen bir "savaş" yaşamaktadır. Buna ek olarak, epileptik ataklar gibi nedenlerle bu çocukların düzenli kullanmaları gereken ilaçların bir kısmı piyasada sadece tablet formunda bulunduğu için, doğru zamanlama ve dozda ilaçlarının verilebilmesi son derece güç olabilmektedir. Tawfik ve arkadaşları tarafından bu çocuklarda, gastrostomi tüpü uygulanması sayesinde, irritasyon bulgularının azaldığı ve ailenin diğer çocuklarıyla daha fazla vakit geçirebilme olanağı bulunduğu gösterilmiştir (15). Şaşırtıcı biçimde, kimi aileler PEG kateteri uygulanması konusunda isteksiz davranabilmektedir. Bu çalışmada yer alan ailelerin konuyla ilgili endişeleri iki grupta değerlendirilebilir. Bunlardan birincisi ağızdan beslenmenin kesilmesinin, bir metafor olarak, çocuğun bir gün iyileşebileceğine duyulan umudun da ortadan kalkması şeklinde algılanmasıdır. Bu kaygının aynı şekilde farklı sosyokültürel yapıdaki toplumlardaki aileler tarafından da paylaşıldığı bilinmektedir (2). Diğer endişe ise, büyük olasılıkla bizim toplumumuza özgü olup, çocukla daha önce ilgilenmiş olan sağlık personelinin gastrostomi aracılığıyla beslenmenin çocuğa ve aileye yapacağı katkıları tamamen göz ardı ederek, olası komplikasyonlar ve ölüm riski ile ilgili abartılı ve bazen de gerçek dışı uyarılarda bulunmuş olmasıdır. Nitekim bu çalışmanın içerdiği 8 aylık süre zarfında PEG kateteri yerleştirilmek üzere uygun aday olarak değerlendirilen 11 hastanın 4'ünde, aileler, daha önce, başka hekimler tarafından, PEG kateterinin uzun dönemde olumsuz etkileri olabileceği, komplikasyon oranının yüksek olduğu ve hatta çocuklarının ölebileceği gibi konularda uyarılmış olduklarını ifade etmişler ve yalnızca bu nedenlerle kateter uygulanmasını istememişlerdir.

Kanımızca bu durum, yurdumuzda çocuklarda PEG uygulamalarının olması gerektiği kadar yaygınlaşmamasının bir nedeni olarak öne çıkmaktadır. Oysa ki PEG uygulanmasının, her bir hasta ve aile için, içerdiği olası risklerle, beslenme olanağının ve yaşam kalitesinin düzelmesi, aspirasyon riskinin azalması gibi sağlanacak potansiyel yararların karşılaştırılması ve her bir hastada buna göre karar verilmesi gerekir. Bir diğer neden, çocuklarda cerrahi girişimleri özümsemiş ve kanıksamış çocuk cerrahlarının çoğu merkezde uygun boyda bükülebilir özefago-gastroskopi aletine ulaşma şansını elde edememesi olsa gerektir. Bütün bunların kısmen bir sonucu, kısmen de bir nedeni olarak ülkemizde uygun boyda kateterin bulunması ile ilgili sorunlar unutulmamalıdır. Yetişkinler için hazırlanan 20 F çapındaki PEG kateterleri piyasada rahatlıkla bulunabilmekteyken, batılı ülkelerde süt çocukları ve hatta yenidoğanlar için kullanılan çok daha küçük çaplı kateterler Türkiye'de piyasada bulunmamaktadır.

Sonuç olarak, kronik nörolojik hastalığı olan çocuklar, çoğu zaman kronik beslenme sorunu da yaşamakta ve bu durum hem çocuğun hem de ailenin yaşamı üzerinde olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Hasta sayısının az ve izlem süresinin kısa olmasına karşın, bu çalışmada çocuklarla aileleri yönünden elde edilen sonuçlar, yüz güldürücü ve cesaret verici olmuştur. PEG, beslenme güçlüğü çeken çocuklarda uzun süreli beslenme desteğinin sağlanması için güvenli ve etkili bir yöntemdir. Zaman içinde, daha fazla sayıda hastada ve klinikte uygulamaların artması için çaba göstermeye değer olacaktır.

Teşekkür: Bu makalenin yazarları, evde hasta takibi konusundaki yardım ve katkılarından dolayı, beslenme hemşiresi Sn. Yeşim Sarıkaya'ya teşekkürlerini sunarlar.

Kaynaklar

1. Borowitz SM, Sutphen JL, Hutcheson RL: Percutaneous endoscopic gastrostomy without an antireflux procedure in neurologically disabled children. Clin Pediatr 36:25, 1997
2. Craig GM, Scambler G, Spitz L: Why parents of children with neurodevelopmental disabilities requiring gastrostomy feeding need more support. Dev Med Child Neurol 45:183, 2003
3. Gauderer MW: Percutaneous endoscopic gastrostomy-20 years later: a historical perspective. J Pediatr Surg 36:217, 2001
4. Gauderer MW, Ponsky JL, Izant RJ Jr: Gastrostomy without laparotomy: a percutaneous endoscopic technique. J

Pediatr Surg 15:872, 1980

5. Gençosmanoğlu R, Şad O, Avşar E, et al: Percutaneous endoscopic gastrostomy: results of 50 cases. Marmara Medical Journal 13:212, 2000

6. Grunow JE, al Hafidh A, Tunell WP: Gastroesophageal reflux following percutaneous endoscopic gastrostomy in children. J Pediatr Surg 24:42, 1989

7. Heine RG, Reddihough DS, Catto-Smith AG: Gastroesophageal reflux and feeding problems after gastrostomy in children with severe neurological impairment. Dev Med Child Neurol 37:320, 1995

8. <http://www.ulakbim.gov.tr/cabim/vt/uvvt/tp/>, 16.09.2005'te girildi

9. Launay V, Gottrand F, Turck D, et al: Percutaneous endoscopic gastrostomy in children: influence on gastroesophageal reflux. Pediatrics 97:726, 1996

10. Mollitt DL, Golladay ES, Seibert JJ: Symptomatic gastroesophageal reflux following gastrostomy in neurologically impaired patients. Pediatrics 75:1124, 1985

11. Nicholson FB, Korman MG, Richardson MA: Percutaneous endoscopic gastrostomy: a review of indications, complications and outcome. J Gastroenterol Hepatol 15:21, 2000

12. Puntis JWL, Thwaites R, Abell G, et al: Children with neurological disorders do not always need fundoplication concomitant with percutaneous endoscopic gastrostomy. Dev Med Child Neurol 42:97, 2000

13. Segal D, Michaud L, Guimber D, et al: Late-onset complications of percutaneous endoscopic gastrostomy in children. J Pediatr Gastroenterol Nutr 33:495-500, 2001

14. Smith SW, Camfield C, Camfield P: Living with cerebral palsy and tube feeding: a population-based follow-up study. J Pediatr 135:307, 1999.

15. Tawfik R, Dickson A, Clarke M, et al: Caregivers' perceptions following gastrostomy in severely disabled children with feeding problems. Dev Med Child Neurol 39:746, 1997

ANORECTAL MALFORMATIONS - UPDATE 2006
A THREE DAY INTENSIVE WORKSHOP AND TEACHING COURSE

by

Alberto Pena

11 - 13 Ekim 2006

Ankara

Düzenleyen:

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı
Türkiye Çocuk Cerrahisi Derneği

Bilgi:

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı

Site adresi: www.armworkshop2006.org

Tel: 0312 202 62 19 **Fax:** 0312 202 62 13

e-posta: billur@gazi.edu.tr

SymCon Sorumlusu: Mine Kaya

Tel: 0312 467 35 70 **Fax:** 0312 467 38 02

e-posta: mkaya@symcon.com.tr