

Üst gastrointestinal kanama nedeniyle endoskopi yapılan çocuklar: 54 hastanın retrospektif değerlendirilmesi

Mustafa Akçam, Aygen Yılmaz, Reha Artan

Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatrik Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme BD, Antalya

Özet

Amaç: Üst gastrointestinal kanama ile kliniğimize başvuran ve üst gastrointestinal endoskopik incelemesi yapılan hastaların değerlendirilmesi. **Hastalar ve yöntem:** Temmuz 2002-Ekim 2005 yılları arasında kliniğimize üst gastrointestinal kanama yakınması ile başvuran ve endoskopik inceleme yapılan 54 hasta, dosya kayıtlarından retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar demografik, etiyoloji, tedavi ve sonlanım yönünden incelendi. Yenidoğanlar, yoğun bakım ünitesinde yatanlar, ve kostik veya yabancı cisime bağlı hematemizi olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi. **Bulgular:** Hastaların ortalama yaşı 8.6 ± 5.2 yıl idi. Hastaların 28'inde (%52) kanamaya zemin oluşturabilecek primer bir hastalık vardı. Endoskopik inceleme sırasında; 28 hastada (%52) özefagus (14 özefajit, 12 varis ve 2 ülser), 23 hastada (%43) mide (14 gastrit, 8 ülser ve 1 portal hipertansif gastropati) ve 18 (%33) hastada da duodenuma (13'ü duodenit ve 5'i ülser) ait patolojik bulguya rastlandı. Beş hastada (%9) ise endoskopik bulgular tamamen normaldi. Aspirin kullanma öyküsü sadece bir olguda dikkati çekti. *Helicobacter pylori* (*H.pylori*) açısından histopatolojik olarak değerlendirilen 50 hastanın 20'sinde (%40) *H.pylori* pozitif bulundu. Hastaların 21'i (%39) yatırılarak tedavi edilip, hiçbiri kanama nedeniyle kaybedilmedi. **Sonuçlar:** Çocuklarda üst gastrointestinal kanama nedeniyle endoskopik inceleme, genellikle birden fazla patolojik bulgunun bir arada olduğunu göstermiştir. Olguların dörtte birinde özefagus varisi saptanması, portal hipertansiyonun üst gastrointestinal kanama etyolojisindeki önemine işaret etmektedir.

Anahtar kelimeler: Üst gastrointestinal kanama, etyoloji, endoskopi, çocuk.

Abstract

Evaluation of children underwent endoscopy due to upper gastrointestinal bleeding: a retrospective analysis of 54 patients

Aim: Evaluation of children admitted with upper gastrointestinal (UGI) bleeding and underwent UGI endoscopy for that reason. **Method:** A retrospective review was done of the medical records of 54 infants and children who presented with UGI bleeding and underwent UGI endoscopy in our clinic between July 2002 and September 2005. Demographic, etiologic, therapeutic, and prognostic characteristics were evaluated. Newborns, patients treated in the intensive care unite, and hematemesis caused by swallowing caustic agents or foreign bodies, were excluded. **Results:** Mean age of the patients was 8.6 ± 5.2 years. Twenty-eight (52%) patients had underlying disease. Endoscopic results were as follows; 28 patients (52%) had esophageal (esophagitis in 14, varices in 12, and ulcer in 2) disease, 23 children (43%) had gastric (gastritis in 14, gastric ulcer in eight, and portal hypertensive gastropathy in one), and 18 (33%) had duodenal (duodenit in 13, ulcer in five) disease. Only one patient had a history of aspirin intake. Endoscopic findings were normal in five (9%) patients. *Helicobacter pylori* (*H.pylori*) was positive in 20 (40%) of 50 histopathologically examined patients. Twenty-one patients (%39) had been hospitalized. None of the patients died because of complications of the UGI bleeding. **Conclusions:** Endoscopic investigation performed for UGI bleeding in children, may reveal more than one pathologic findings. Detection of esophagial varices in one quarter of cases, signifies importance of portal hypertension in the etiology of UGI bleeding.

Key words: Upper gastrointestinal bleeding, etiology, endoscopy, childhood.

Yazışma Adresi: Dr. Mustafa Akçam,
Çelebiler Mh. 137. cadde, Hubanlar Apt. No:10, Isparta
Gsm: 5324567681 Fax: 02422274320
E-posta: makcam@sdu.edu.tr

Giriş

Gastrointestinal sistemin Treitz ligamentinden önceki kanamaları üst gastrointestinal kanama (ÜGK) olarak tanımlanır. Hematemez, açık-kırmızı renkli kan kusma anlamına gelir ve genellikle hızlıca kanayan bir

lezyonu düşündürür. Kahve renkli kusmuk, kanın mide asidi ile koagule olmasına bağlıdır. Bu tür kanamalar genellikle daha hafiftir ve daha selim lezyonlara bağlıdır. Melena ise, siyah, katran şeklinde dışkı anlamına gelmektedir. Bu koyu renk muhtemelen, hem'in barsak bakterileri ile oksidasyona uğraması sonucu oluşan hematine bağlıdır. Melena göreceli olarak mideden daha az miktarda kanamalara bağlı (50-100 mL) görülebilir, üç-beş gün devam edebildiği için, varlığı kanamanın devam ettiği anlamına gelmez (1).

ÜGK, çocuklarda ender görülen, fakat potansiyel tehlikesi yönünden ciddi bir problemdir. Genel olarak, çocuklardaki ÜGK'ların çoğu selimdir ve herhangi bir uygulama gerektirmeden kendiliğinden durur (1). Çocuklardaki ÜGK'ların etyolojisi yaş gruplarına göre değişkenlik gösterir. Yenidoğan döneminde sıklıkla anne memesinden emilen kandan kaynaklanmakla birlikte daha sonra K vitamini eksikliği, inek sütü alerjisi, sepsis, şok veya konjenital gastrointestinal malformasyon gibi ciddi hastalıkların seyrinde görülür. Süt çocuklarında, stres gastriti veya ülseri, asit-peptik hastalık, Mallory-Weiss yırtığı, vasküler anomali, gastrointestinal duplikasyonlar, gastrik/özefageal varisler, duodenal/gastrik webler ve intestinal obstrüksiyonlara bağlı görülebilir. Daha büyük çocuk ve adolesanlarda ise Mallory-Weiss yırtığı, asit-peptik hastalık, varis, kostik içimi, vaskülit (Henoch-Schönlein purpura), Crohn hastalığı, barsak obstrüksiyonu, Dieulafoy lezyonu ve hemobilia gibi nedenler ÜGK'ya neden olabilir (1-3).

Üst gastrointestinal endoskopi ÜGK'nın kaynağını aydınlatmak için tercih edilen bir yöntemdir (4). ÜGK'da tedavinin temelini hastanın hemodinamik stabilizasyonunun sağlanması oluşturur. Ciddi kanamalarda splanknik kan akımını azaltıcı octreotide ve vasopressin kullanılabilir (1,2,4,5).

Endoskopik yöntemlerle, koagülasyon, bant ligasyonu, sklerozan veya epinefrin injeksiyon tedavileri gibi farklı yaklaşımlar yapılabilir (1).

Bu çalışmada, ayaktan ÜGK yakınmaları ile acil kliniğine veya kliniğimize başvuran ve üst endoskopi yapılan hastaların değerlendirilmesi amaçlandı. Bu bağlamda, hastaların demografik özellikleri, etyoloji, tedavi ve sonlanım yönünden literatür bilgileri ile karşılaştırıldı.

Hastalar ve Yöntem

Temmuz 2002- Ekim 2005 yılları arasında ayaktan hastaneye gelen ve kliniğimizde ÜGK nedeniyle üst gastrointestinal endoskopi yapılan hastalar retrospektif

olarak incelendi. Hastaların dosya kayıtları yaş, cinsiyet, etiyoloji, tedavi ve sonlanım yönünden incelendi. Yenidoğan ve yoğun bakım ünitesinde yatan hastalar ile kostik veya yabancı cisim yutma hikayesi olanlar çalışmaya dahil edilmedi. Endoskopi, Olympus EVIS CV-240 video-endoskop (çap = 9.5 mm; biyopsi kanal çapı =2.8 mm) cihazı ile yapıldı. Hastaların sedasyonu midazolam ile veya midazolam + ketamin ile sağlandı. Endoskopi sırasında görülen tüm anormallikler kaydedildi. İstatistiksel analiz SPSS version 11. (Chicago,IL) programında, κ^2 ve Mann-Whitney U testleri kullanılarak gerçekleştirildi.

Bulgular

Yaklaşık üç yıllık süre içerisinde toplam 578 hastaya üst gastrointestinal endoskopi yapıldı, bunların 54'ünde (%9) endikasyon ÜGK (hematemez ve/veya melena) idi. Hastaların 34'ünde (%63) hematemez, dördünde (%7.4) melena ve 16'sında (%29.6) hematemez ve melena yakınması vardı. Hastaların 28'inde (%52) kanamaya zemin oluşturacak primer bir hastalık vardı (Tablo 1). Yirmi yedisi kız, toplam 54 hastanın yaş ortalaması 8.6 ± 5.2 yıl idi (8 ay-18 yaş). Hastaların özelliklerine göre yaş ortalamaları ise Tablo 2'de verildi. ÜGK nedeni olabilecek patolojik bulgular sırasıyla, 28 hastada (%52) özefagus (14 özefajit, 12 varis ve 2 ülser), 23 hastada (%43) mide (14 gastrit, 8 ülser ve 1 portal hipertansif gastropati) ve 18 (%33) hastada duodenum kaynaklı (13'ü duodenit ve 5'i ülser) idi. Beş hastada (%9) ise endoskopik bulgular tamamen normal bulundu (Tablo 3). Bu beş hastanın yapılan ileri tetkiklerinden, ikisinde kanamayı izah edebilecek üst solunum yolu problemine rastlandı. *Helicobacter pylori* (*H.pylori*) açısından histopatolojik olarak değerlendirilen elli hastanın 20'sinde (%40) *H.pylori* pozitif, 30 (%60)'unda negatif bulundu. Hiçbir patolojik bulgu yaş ve cinse göre istatistiksel anlamlılık göstermedi ($p>0.05$) ve hiçbir patolojik bulgu ile *H.pylori* arasında anlamlı bir birliktelik yoktu ($p>0.05$).

Hastaların 33'üne (%61) ayaktan tıbbi tedavi (antisekretuar, antasit ve *H.pylori* pozitif olanlara eradikasyon tedavisi) verildi. Bunlardan yalnızca bir olgu tekrarlayan ÜGK nedeniyle başvurdu; *H.pylori* (+), gastrin düzeyi normal, duodenum ülseri olan bu dokuz yaşındaki kız hasta takipte iki kez daha ÜGK nedeniyle başvurdu ve medikal tedavi edildi. Toplam 21 hasta (%39) yatırılarak tedavi edildi, hiçbir hasta kanama nedeniyle kaybedilmedi. Yatan

Tablo 1. ÜGK'ya zemin oluşturacak primer hastalıkların varlığı ve endoskopik bulgular.

Hastalıklar	ÖV	ÖV+G	G	Öİ+G+Dİ	ÖÜ	Öİ	Dİ	Öİ+Dİ	G+GÜ	DÜ	GÜ
Konjenital hepatik fibrozis, kriptojenik siroz, portal ven trombozu, idyopatik veya Caroli hastalığına bağlı portal hipertansiyon (n=13)	10	2	1*								
Hiatal herni (n=1)				1							
Akut lenfoblastik lösemi (n=3)					1	1	1				
Henoch-Schönlein purpurası (n=4)							1	3			
Kronik böbrek yetmezliği (n=1)									1		
Glikojen depo hastalığı tip I (n=1)								1			
Crohn (n=1)							1				
MALToma (n=1)											1
Spinomüsküler atrofi tip II (n=1)						1					
Ensefalit (n=1)										1	
Aspirin kullanımı (n=1)											1

ÖV:Özefagus varisi, G: Gastrit, Öİ:Özefajit, ÖÜ:Özefagus ülseri, GÜ: Gastrik ülser, DÜ: Duodenum ülseri, Dİ:Duodenit, N:Normal

* bir tanesi portal hipertansif gastropati

Tablo 2. Hastaların bazı özelliklerine göre yaş ortalamaları.

Hasta grupları	Yaş ortalaması ± SD (yıl)
Tüm hastalar (n=54)	8.6±5.2
H.pylori pozitif olanlar (n=20)	9.6±5
H.pylori negatif olanlar (n=30)	7.8±5.4
Özefagus varisi olanlar (n=12)	7.9±5
Özefajit veya özefagus ülseri olanlar (n=16)	8±5.4
Peptik hastalığı olanlar (G, Dİ, GU ve DU, n=34)	9.2±5
Alta yatan sistemik hastalığı olanlar (n=28)	7.1±4.7

G:Gastrit, Dİ:Duodenit, GU:Gastrik ülser, DU:Duodenum ülseri

hastaların 17'sinde tıbbi tedavi (genel destek, nazogastrik dekompresyon-irrigasyon, antisekretuar, antasit, octreotide, somatostatin, sıvı-elektrolit replasmanı, eritrosit süspanasyonu transfüzyonu vb.) yeterli olmakla birlikte, varis saptananların tümüne propranolol ile primer profilaksi uygulandı. Özefagus varisli hastaların tümü (12 hasta) yatarak tedavi gördü. Takiplerinde özefagus varisi olan dört olguya, primer profilaksiye rağmen yüksek kanama riski taşıdıklarından dolayı, elektif şartlarda endoskopik bant ligasyonu yapıldı. Takipte birinde spontan splenorenal şant gelişti ve birine selektif splenorenal şant operasyonu yapıldı. ÜGK nedeniyle özefagus varisi saptanan iki olguya ortotopik kadaverik karaciğer transplantasyonu yapıldı. Karaciğer transplantasyonunun dördüncü yılında immünosupressif tedaviyi kestiği için rejeksiyon gelişen bir olguda özefagus varislerine bağlı ÜGK nedeniyle endoskopik inceleme ve band ligasyonu yapıldı.

Tartışma

Tüm üst gastrointestinal endoskopi endikasyonları içerisinde ÜGK'lar yaklaşık %5 gibi küçük bir oranı oluşturur (1). Çalışmamızda bu oranın %9 olması, endoskopi endikasyonlarımızın nispeten sınırlı olmasına bağlı olabilir. ÜGK ile başvuran hastaların %85-90'ına endoskopi ile tanı konabilmektedir (6). Çalışmamızda hastaların %91'ine endoskopi ile tanı kondu. Hematemez, ÜGK'lı hastalarda daha çok görülen bir başvuru yakınmasıdır. Bir çalışmada bu oran %68.8 olarak bulunmuştur (7). ÜGK nedeniyle endoskopik incelediğimiz olgularda hematemez oranı %63 idi.

Mide hastalıkları ÜGK'ların en sık görülen nedenleridir. Bir çalışmada bu oran %44 (8) bulunurken başka bir çalışmada %54.4 olarak (7) bulunmuştur. İzmir ve İstanbul'da ÜGK nedeniyle incelenen pediatrik serilerde, mide hastalıklarının oranı %35 ve %69 olarak bildirilmiştir (9,10). Endoskopik incelediğimiz ÜGK'larda mide hastalıklarını (gastrit veya gastrik ülser) %43 oranında saptadık.

Özefajit, ÜGK'ların nedenlerinde ikinci sırada sorumludur. Literatürde bu oran %14 (9) ile %36 (8) arasında değişmektedir. İki ülseratif özefajit olgusu da eklendiğinde çalışmamızda ÜGK'da %30 oranında özefajit bulduk.

Özefagus varisleri genellikle alta yatan bir portal hipertansiyona ikincil olarak görülür ve yaşamı tehdit edici kanamalara neden olabilir. Tüm ÜGK'ların

Tablo 3. ÜGK ile gelen 54 hastanın endoskopik bulguları ve H.pylori sıklığı.

	Hasta sayısı (n=54)	(%)	H.pylori bakılan (n=50)	Pozitif olan	%
ÖV	10	(18)	7	2	29
ÖV+G	2	(4)	2	1	50
Öİ	4	(8)	4	1	25
Öİ+G	3	(5)	3	3	100
G	3	(5)	3	0	0
ÖÜ	2	(4)	1	0	0
GÜ	6	(11)	6	2	33
GÜ+DÜ	1	(2)	1	0	0
GÜ+Öİ	1	(2)	1	0	0
DÜ	1	(2)	1	1	100
DÜ+Öİ	1	(2)	1	1	100
DÜ+G	2	(4)	2	2	100
Öİ+Dİ	1	(2)	1	1	100
Öİ+Dİ+G	4*	(8)	4	2	50
Dİ+G	1	(2)	1	1	100
Dİ	7	(13)	7	2	29
N	5	(9)	5	1	20

ÖV:Özefagus varisi, G: Gastrit, Öİ:Özefajit, ÖÜ:Özefagus ülseri, GÜ: Gastrik ülser, DÜ: Duodenum ülseri, Dİ:Duodenit, N:Normal

* Bir tanesi portal hipertansif gastropati.

yaklaşık %10'unu oluşturur (8,9). Çalışmamızda bu, %22 gibi yüksek bir oranda bulundu. Bu durum endoskopi endikasyonlarımızın sınırlı tutulması veya hastanemizin karaciğer transplantasyon merkezlerinden biri olması ile açıklanabilir. Hazırlayıcı nedenler ÜGK oluşumunda önemli bir yer tutar. Bir çalışmada hastaların %47.3'ünde altta yatan bir hastalığın varlığına dikkat çekilmiştir (7). Hastalarımızın %52'sinde ÜGK'ya zemin oluşturan bir hastalık belirledik (Tablo 1). H.pylori ile ÜGK arasındaki ilişki net değildir. Bazı çalışmalarda bu organizma, ÜGK'larında bir risk faktörü olarak görülürken (7,11) bazılarında herhangi bir etkide bulunmadığı tespit edilmiştir (12,13). Ülkemizde yapılan bir çalışmada ÜGK ile gelen çocukların %33'ünün etyolojisinde sadece H.pylori pozitifliği saptanmıştır (14). ÜGK nedeniyle endoskopik incelenen olgularda histopatolojik yöntemle H.pylori enfeksiyonu oranını % 40 olarak bulduk. Bu oran, ülkemizde daha önce yapılan seroprevelans çalışmasındaki orana yakındır (15). Bu yüzden ÜGK'larda H.pylori'nin rolünün olmadığını düşünmekteyiz.

Yaş ortalamaları dikkate alındığında, altta yatan bir hastalık olması daha erken yaşta ÜGK olması için bir risk oluşturmaktadır. H.pylori enfeksiyonu oranının yaşla birlikte artması, bu enfeksiyonun genel epidemiyolojik özelliği ile uyumludur.

Aspirin ve diğer non-steroid antiinflamatuvarların ülser yapıcı etkileri iyi bilinen bir durumdur. Daha önce yapılan ve 1997'den öncesini kapsayan çocuk

ve erişkin çalışmalarında ÜGK'ların %20-50 sinden bu ilaçlar sorumlu bulunmuştur (9,16). Çalışmamızda sadece bir hastada (%2) aspirin kullanım öyküsü vardı. Bu durum, son yıllarda aspirinin Reye sendromu ve intoksikasyon gibi potansiyel ciddi yan etkileri nedeniyle özellikle çocuk hekimlerinin duyarlı davranıp bu ilaçların kullanımını oldukça sınırlaması ile açıklanabilir.

ÜGK'da tedavi hastanın hemodinamik stabilizasyonunun sağlanması ile başlar. Uygun stabilizasyon sağlandıktan sonra tıbbi veya endoskopik tedaviye başlanabilir. Etiyolojiye göre değişmekle beraber genel olarak asit süpresyonu ve vazodilatör ajanlar tıbbi tedavinin esasını oluşturur. Ciddi ÜGK'larda splanknik kan akımını azaltıcı "octreotide" ve "vasopressin" kullanılabilir. Endoskopik olarak koagülasyon, bant ligasyonu, sklerozan veya epinefrin enjeksiyon tedavileri uygulanabilir (1,2). Çalışmamızda, hastaların çoğunda (%92) tıbbi ve destek tedavisi yeterli olurken, sadece dört olguya endoskopik elastik band ligasyonu gerekli oldu. Sonuç olarak çalışmamız, ÜGK'ların yaklaşık yarısının özefagusa bağlı nedenlerden kaynaklandığını ve bunların önemli bir kısmını da varislerin oluşturduğunu göstermektedir. Bu durum, aspirin benzeri antiinflamatuvar ilaçların günümüzde rutin kullanımdan kalkması ve H.pylori'nin eradikasyonundaki başarının mide-duodenum kaynaklı kanamaları göreceli olarak azaltmış olabileceğini düşündürmektedir. Mide hastalıklarına özefagus ve/veya duodenuma ait patolojik bulguların

eşlik ettiği görülmektedir. ÜGK nedeniyle incelenen çocukların dörtte birinde özefagus varislerinin bulunduğu dikkati çekmektedir.

ÜGK ile gelen seçilmiş çocuklara vakit kaybetmeden üst gastrointestinal endoskopi yapılması, olası özefagus varisi tanısının konması erken tanı ve başarılı profilaksi tedavisi için önemlidir.

Kaynaklar

1. Gilger MA. Upper gastrointestinal bleeding. In: Walker WA, Goulet O, Kleinman RE, Sherman PM, Shneider BL and Sanderson IA (eds). Pediatric Gastrointestinal Disease, 4th ed. BC Decker Inc. 2004; 259-65
2. Carvalho E, Nita MH, Paiva LMA, Silva AAR. Gastrointestinal bleeding. J Pediatr (Rio J) 2000; 76 (Supl.2): S135-S146
3. Avlan D, Nayci A, Altintas E, Cingi E, Sezgin O, Aksoyek S. An unusual cause for massive upper gastrointestinal bleeding in children: Dieulafoy's lesion. Pediatr Surg Int. 2005;21:417-8
4. Fox VL. Gastrointestinal bleeding infancy and childhood. Gastroenterol Clin North Am 2000;29:37-66
5. Mamula MD, Kamath BM, Liacouras CA. Management of acute upper gastrointestinal bleeding. Techn Gastrointest Endosc 2002;4:181-7
6. Arora NK, Ganguly S, Mathur P, Ahuja A, Patwari A. Upper gastrointestinal bleeding: etiology and management. Indian J Pediatr. 2002;69:155-68.
7. Huang IF, Wu TC, Wang KS, Hwang B, Hsieh KS. Upper gastrointestinal endoscopy in children with upper gastrointestinal bleeding. J Chin Med Assoc 2003;66:271-5
8. El Mouzan MI, Abdullah AM, Al-Mofleh IA. Yield of endoscopy in children with hematemesis. Trop Gastroenterol 2004;25:44-6.
9. Aydoğdu S, Levent RE, Selimoğlu MA, Kasırğa E, Yağcı RV. Çocukluk çağı gastrointestinal sistem kanamalarında etiyoloji ve tanı:5 yıllık gözlem. Ege Tıp Dergisi 1999;38:9-12
10. Erkan T, Kutlu T, Çullu F, Göksel S, Tümay GT. Üst gastrointestinal kanama ile getirilen hastaların retrospektif olarak değerlendirilmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 1998;41:355-60
11. Trabzon M, Emiroğlu HH, Kösecik M, Tatlı MM, Yavuz C. Üst gastrointestinal kanama ve helicobakter pylori arasındaki bağlantı. Genel Tıp Dergisi 1998;8:55-8
12. Kutlu T, Çullu F, Tümay GT, Erkan T, Göksel S, Öztürk R, ve ark. Çocuklarda Helicobacter pylori enfeksiyonunun tanı ve tedavisi. Türk Pediatri Arşivi 1994;29:230-5
13. Kavaklı T, Yendur G, Kayahan K, Serdaroğlu G, Gülez P. Üst gastrointestinal kanaması olan çocuklarda Helicobacter pylori enfeksiyonu. İnfeksiyon Dergisi 1999;13:483-7
14. Erkan T, Kutlu T, Çullu F, Göksel S, Tümay GT. Üst gastrointestinal kanama ile gelen çocuklarda Helicobacter pylori sıklığı. Klinik Gelişim 1998; 11:465-8
15. Porsch-Ozcurumez M, Doppl W, Hardt PD, Schnell-Kretschmer H, Tuncay M, et al. Impact of migration on Helicobacter pylori seroprevalence in the offspring of Turkish immigrants in Germany. Turk J Pediatr 2003; 45: 203-8
16. Günşar F, Akarca US, Yönetçi N, Özütemiz Ö, Aydın A, Ersöz G, ve ark. Üst gastrointestinal sistem kanamalı 502 hastanın değerlendirilmesi. The Turkish Journal of Gastroenterology 1997;8:188-93