

# Çocuklarda primer peptik ülser hastalığı

A.Can BAŞAKLAR

SSK Ankara Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği

## Özet

## Summary

1978-1986 yılları arasında SSK Ankara Hastanesi Çocuk Cerrahisi kliniğinde görülen 63 primer duodenal peptik ülser olgusu retrospektif olarak incelenmiştir. Yaşları 5-14 arasında değişen, 26 kız ve 37 erkek hastadan oluşan bu grubun 48'i tıbbi, geri kalan komplikasyonlu 15'i ise cerrahi yöntemlerle tedavi edilmiştir. Tıbbi tedavi gören ve asemptomatik hale gelen hastalarımızdan 3 yıl süreyle takip edilebilen 21'inde nükse rastlanmamıştır. Ameliyat edilen hastalarımızda da nükse veya uzun süreli komplikasyona rastlanmamıştır. Peptik ülser tanısı alan komplikasyonsuz hastalarda, nüks oranının yüksekliliği ve hastalığın sıklıkla erişkin döneme taşındığı gözönüne alınarak, tedaviye agresif bir yaklaşımla başlanılmasını, bunun için de, diyet, antasid ve cimetidine içeren bir tedavinin 8 haftalık bir süre ile uygulanmasını ve intraktabl olan veya diğer ülser komplikasyonlarını taşıyan hastaların vakit geçirmeden ameliyat edilmesini önermekteyiz.

## Primary peptic ulcer in childhood

Between 1978 and 1986, 63 children with primary peptic ulcer disease were treated at the Pediatric Surgery Department of SSK Ankara Hospital. 26 of them were female and 37 were male, (ratio 1/1.4). The age at presentation was 5-14 (mean 10.5). 48 patients became asymptomatic after medical therapy (82.5%). We were able to follow 21 (43.7 %) of the medical therapy group for 3 years and found no recurrences. We recommend aggressive medical therapy for the uncomplicated cases and surgical treatment for the patients with complicated peptic ulcer disease.

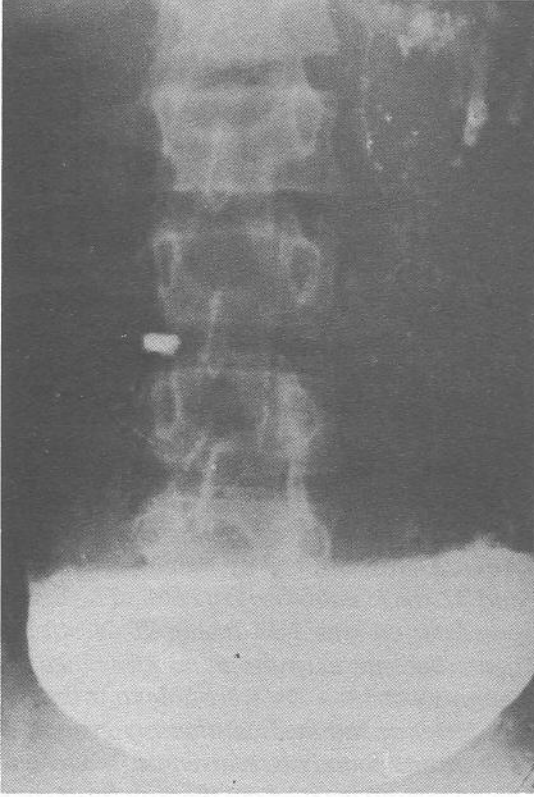
**Key words:** Primary peptic ulcer disease, duodenal ulcer.

**Anahtar kelimeler:** Primer peptik ülser, duodenal ülser.

## Giriş

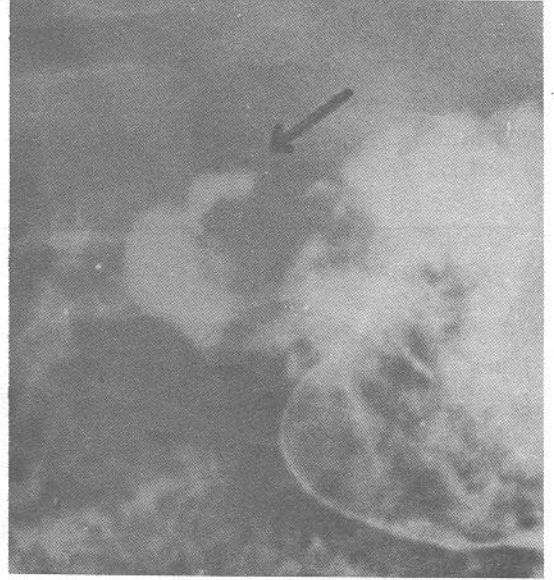
Peptik ülser hastalığı, asit fazlalığı ile birlikte, pepsinin sindirici etkisi sonucu gastrointestinal sistem (GIS) mukozasında penetran bir doku kaybının meydana gelmesidir. On yıl öncesine kadar bebek ve çocuklarda çok nadir olduğu sanılan bu hastalık, gelişen tanı yöntemleri sayesinde artık daha sık olarak

çocuk hekiminin ve çocuk cerrahının karşısına çıkmaktadır. Çocuklardaki peptik ülserle ait ilk yayın 1826'da Von Siebold tarafından yapılmıştır<sup>(1)</sup>. 1961'de ise Bird, Limper ve Mayer, bu konudaki ilk literatür taramasını yapmış ve yaşa göre hastalığın semptomlarını, ülserin lokalizasyonunu ve klinik gidişini gözden geçirmişlerdir<sup>(2)</sup>. 1963'de Schuster ve Gross, peptik ülserleri primer ve sekonder olarak ikiye ayırmışlardır<sup>(3)</sup>. Bu ayırım, her iki ülser tipinin etioloji, tanısı ve tedavi yönünden daha iyi anlaşılmasını sağla-

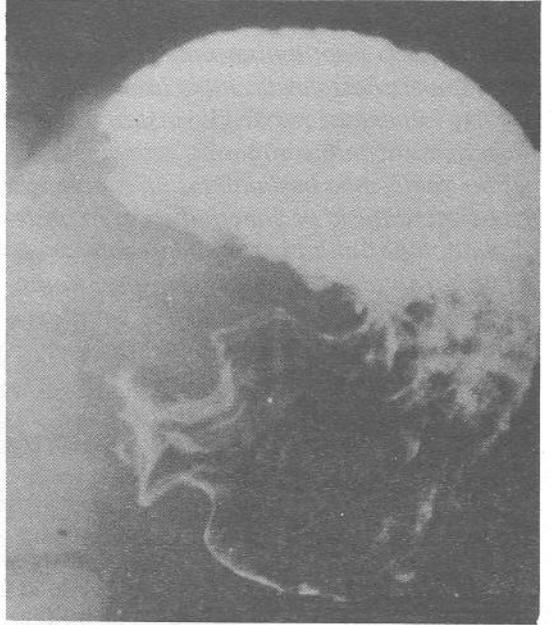


Resim I. P. ülserine bağlı pilor tıkanıklığı sonucu gelişmiş atonik mide.

mıştır. Primer peptik ülserler, başkaca bir hastalığa bağlı olmadan gelişmekte ve daha çok duodenum veya prepiloric bölgede yer almaktadırlar. Sekonder ülserler ise travma, sepsis, yanık, majör cerrahi girişimler, aspirin veya daha tam kesin olmamakla birlikte steroid kullanımı esnasında ortaya çıkmaktadır. Bu tip ülserler daha çok midede yer almakta ve multiple olmaktadır. Bebeklik döneminde ülserlerin % 86'sı stress ülseriyken, daha sonraki yaşlarda stress ülseri oranı % 50'ye düşmektedir<sup>(13)</sup>. Primer peptik ülserin çocukluk yaşındaki insidansı tam olarak bilinmemektedir. Bu değerlerin ortalama 10.000'de 3-4 olduğu tahmin edilmektedir<sup>(12)</sup>. Her yaşta görülebilmesine karşılık, görülme sıklığı 12-18 yaşlar arasında artmaktadır. Ortalama görülme yaşı 8.6'dır<sup>(13)</sup>. Erkek/kız oranı 2/1'dir. 6 yaşa kadar mide ülseri ile duodenal ülser eşit oranda görülürken, bu yaştan sonra duodenum/mide oranı 5/1'e çıkmaktadır<sup>(12)</sup>. Çocukların % 33-56'sında aile hikayesi vardır<sup>(1,8,12,14)</sup>. Ço-



Resim II. Duodenal bulbusta ileri deformasyon ve pseudodivertikül oluşumu.



Resim III. Duodenal ülserine bağlı pilorda tam tıkanıklık.

cukların % 50-80'i ise hastalıklarını erişkin döneme taşımaktadırlar<sup>(7)</sup>.

### Gereç ve yöntem

1978 ile 1986 yılları arasında SSK Ankara Hastanesi Çocuk Cerrahisi ünitesinde görülen 63 primer du-

odenal peptik ülser olgusu retrospektif olarak incelenmiştir. Yaşları 5 ile 14 (ortalama 10.5) arasında değişen hastaların 26'sı kız (% 41.3) ve 37'si de erkektir (% 58.7) (Tablo I ve II).

TABLO I. Duodenal ülser tanısı olan hastaların cinsiyet dağılımı.

Cinsiyet	Hasta Sayısı	Yüzdesi
Kız	26	%41.3
Erkek	37	%58.7
TOPLAM	63	%100.0

TABLO II. Duodenal ülser tanısı olan hastaların yaş dağılımı.

Yaş	Hasta Sayısı	Yüzdesi
5-7	7	%11.1
8-10	24	%38.1
11-14	32	%50.8
TOPLAM	63	%100.0

Önde gelen başvuru nedeninin karın ağrısı olduğu görülmüştür. Ancak ağrının lokalizasyonu, zamanı ve süresi hakkında sağlıklı bilgiler elde edilememiştir. Ağrı yanında 10 hastada bulantı, 18 hastada kusma, 6 hastada hematemez ve melen ve 18 hastada da kilo kaybı diğer şikayetleri meydana getirmektedir. Böyle çocuklardaki ilk tetkikler, idrar, dışkıda parazit yumurtası aranması, direkt karın grafisi, abdominal ultrasonografi, hepatitin prodromal safhası olabileceği düşünülenlerde de karaciğer fonksiyon testleri olmuştur. Bunları takiben de mide duodenum grafisi istenmiştir. Tanılar, çekilen mide-duodenum grafileri ile koyulmuş, gastroskopi yapılmamıştır. Grafiler sonucu, 12 hastada, tama yakın pilor tıkanıklığı ve mide dilatasyonu, 8 hastada duodenal pseudodivertiküllerin de bulunduğu ileri duodenal deformasyon 20 hastada bulbus deformasyonu ve 23 hastada ülsere ait krater saptanmıştır. (Resim I, II, II).

Tanısı kesinleşen hastalardan 58'ine diet, antasit ve son iki yıl içinde görülen 13 hastaya da, bu tedaviye ek olarak 30 mg/kg cimetidine içeren 2 aylık bir tıbbi tedavi uygulanmıştır. Tama yakın pilor tıkanıklığı olan olgulara başlangıçta N/G dekompresyon uygulanmış ancak bunlardan 5'i erken dönemde ameliyat edilmek zorunda kalmıştır. Bu beş olgu tıbbi tedavi uygulanan grup içinde yer almamıştır. Hematemez ve melen ile başvuran ve kan transfuzyonu yapılan 6 hasta, kanamalarının durması üzerine tıbbi tedavi grubuna alınmıştır. Ancak bunlardan ikisi, tekrar eden kanamaları nedeniyle tıbbi tedavileri sona ermeden ameliyat edilmişlerdir. Bunlardan başka, başlangıçta tıkanıklıkla başvuran ve

tedaviden yarar görmeyen 7 hasta ve gene tedaviden yarar görmeyen bir başka hasta daha olmak üzere toplam 15 çocuk peptik ülser nedeniyle ameliyat edilmiştir. Sonuç olarak, ameliyat endikasyonlarımızı, 2 olguda tekrarlayan üst GIS kanaması ve diğer olgularda da tıkanmayla beraber intraktable ağrı oluşturmuştur. Cerrahi tedavi gören hastalarımız toplam hastaların % 23.8'ini oluşturmaktadır. Ameliyat olan çocukların 4'ü kız (% 26.7) ve 11'i de erkektir (73.3) (Tablo III). Yaşları 7 ile 14 yaş arasındadır (ortalama 10.5) (Tablo IV).

TABLO III. Ameliyat edilen hastaların cinsiyet dağılımı.

Cinsiyet	Hasta Sayısı	Yüzdesi
Kız	4	%26.7
Erkek	11	%73.3
TOPLAM	15	%100.0

TABLO IV. Ameliyat edilen hastaların yaş dağılımı.

Yaş	Hasta Sayısı	Yüzdesi
7-10	7	%46.7
11-14	8	%53.3
TOPLAM	15	%100.0

TABLO V. Uygulanan ameliyatlara.

Cerrahi Yöntem	Hasta Sayısı	Yüzdesi
Tr. Vagotomi- Piloroplasti		
a. Jabulay	10	%66.6
b. Heinecke-Mickulicz	3	%20.0
Tr. Vagotomi-Gastrojejunostomi	2	%13.4
TOPLAM	15	%100.0

Tıbbi tedaviden sonra asemptomatik hale gelen hasta sayımız 48'dir. Yani % 82.8'lik bir grup tedaviden yarar görmüştür. Bu oran ilk 2 aylık süre için verilmektedir. Uzun süreli takip edilebilen hastalarımızın sayısı 21 olduğundan, daha uzun süreli bir değer vermemiz mümkün olmamaktadır.

Pilor tıkanıklığı nedeniyle ameliyat edilen 12 olguda preoperatif 48 saat süreyle N/G dekompresyon yapılmış ve bu yolla mevcut ödemin azaltılmasına çalışılmıştır. Hastalara uygulanan cerrahi prosedürler Tablo V'de gösterilmiştir. Şiddetli fibrozis ve yapışıklık gösteren iki olguda bilateral trunkal vagotomi ve retrokolik gastrojejunostomi, diğer olgularda ise daha fizyolojik olduğu kabul edilen bilateral trunkal vagotomi ve piloroplasti yapılmıştır. Piloroplastilerin 10 tanesi Jabulay, 3 tanesi de Heinecke-Mickulicz tekniği ile gerçekleştirilmiştir. Ameliyat sonrası dönemde karşılaştığımız yegane sorun, 4 hastamızı ilgilendiren mide boşalmasının gecikmesi

olmuştur. Bunlardan üçünde 10-15 gün arasında değişen N/G dekompresyonu takiben düzelme sağlanmıştır. Ancak bir olgumuzda 20 gün süren dekompresyona rağmen düzelme sağlanamaması üzerine hastaya retrokolik gastrojejunostomi yapılmak zorunda kalınmıştır. Bu girişim esnasında, gastroduodenostomi bölgesine bakıldığında anastomozun açık olduğu görülmüştür.

Ameliyat olan çocukların uzun süreli takiplerinde rekürrense veya vagotomi sonrası komplikasyonlara rastlanmamıştır. Tüm çocukların kilo aldıkları tespit edilmiştir. Buna karşılık tıbbi tedavi ile asemptomatik hale gelen hastalarımızın tümünü daha uzun süreler içinde izleyemediğimizden, izleyebildiklerimizin de yaşlarının ilerlemesi ile takibimizden çıkmaları nedeniyle, bunlardan ne kadarının hastalıklarını yetişkin döneme taşıdıklarını söylememiz zor olmaktadır.

### Tartışma

Karın ağrısı, çocuklarda peptik ülserin en sık rastlanan semptomu olmasına rağmen, bu ağrı büyük çocuklar tarafından dahi iyi tanımlanamadığından, non-spesifik bir özellik gösterir. Ağrı ataklarının sıklığı ve süresi de çocuktan çocuğa farklılık arzeder. Ağrının yemek yemekle veya süt içmekle azalma göstermesi gibi bir özelliği yoktur. Sadece çocukların % 20-30'u ki, onlar da genellikle 12 yaş üstündeki çocuklardır, yemek yemekle ağrıda azalma olduğunu belirtebilmektedirler. Buna karşılık yemekle çocukların % 10-20'sinde ağrıda artış olabilmektedir<sup>(1)</sup>. En önemli semptom olan, ağrının çocuğu gece uykudan uyandırmasına, gene büyük yaş gruplarında % 30 oranında rastlanmaktadır.

3 yaş öncesi çocuklardaki primer peptik ülser hastalığının semptomları arasında, iştahsızlık, kusma, beslenmeyi takiben ağlama, abdominal distansiyon, hematemez ve melena sayılabilmektedir<sup>(12,16)</sup>. Özellikle 3 yaş altındaki çocukların 2/3'ünde kusma peptik ülserin ilk ve tek belirtisi olabilmektedir. Primer peptik ülserli hastalarda başkaca bir belirti olmadığından, tanı sadece hekimin hastalığı düşünmesine bağlı kalmaktadır. Aynı şikayetlerle, FMF, hiatal herni, kronik pankreatit, kolesistit, Crohn hastalığı, üriner enfeksiyonlar ve parasitozu da akla getirmek mümkünse de, gece ve sabahları daha belirgin olan tarz-

da kronik karın ağrısı çeken çocuklarda peptik ülser ön tanısına öncelik tanınmalıdır. Hastaların % 20-60'ında görülen hematemez melena ve kusmanın olması doğal olarak tanıya giden yolu kısaltacaktır.

Pilor tıkanıklığı ve kanama gibi komplikasyonlarla başvuran olgular dışında, peptik ülser tanısına ulaşılmasının en önemli aşaması hastalığın düşünülmesi olmaktadır. En az 4 haftadır devam eden karın ağrılarında, özellikle ağrı yanında kusma şikayeti de varsa ve yapılan diğer laboratuvar tetkiklerinden sonuç alınmamışsa mide duodenum grafisinin istenilmesi uygun bir yaklaşım şekli olacaktır. Filmde ülser kraterinin görülmesi tanı için yeterlidir. Kraterin gösterilmesi, bazen baryumun duodenumu hızla terketmesi ve kraterin pıhtı veya fibrinle dolu olması sonucu mümkün olmayabilmektedir. Bu nedenle semptomları olan ancak kraterin görülemediği durumlarda, çekilecek ikinci bir grafi ile % 25 oranında ülserin tesbiti mümkün olmaktadır<sup>(1)</sup>. Kraterin görülemeyip, duodenal deformasyonun olduğu durumlarda, geçirilmiş ülser ve skar söz konusudur. Duodenal mukozanın kabalaşması, duodenal bulbus-ta spazm, ödem veya mide boşalmasının gecikmesi gibi radyolojik bulgular ise, bazı yazarlara göre ülser bulgusu olarak kabul edilmekte, bazı yazarlara göre ise bu bulgular tanı için yeterli olmamaktadır<sup>(1,12)</sup>. Baryumlu mide duodenum grafisi hâlâ en yararlı ve en sık kullanılan tanı yöntemi olmaya devam etmektedir<sup>(12,16)</sup>. Radyolojik olarak duodenal ülserlerde % 90-97 oranında doğru tanı koyulabilmekte ancak mide ülserlerinde yanılma payı daha yüksek olabilmektedir. Endoskopi proksimal GIS incelenmesinde en güvenilir yöntem olmasına karşılık, hem daha invaziv olması ve hem de radyolojik tetkiklerle büyük ölçüde doğru sonuçlar alınabildiğinden ötürü, bu tetkik, kanaması olan veya çekilen filmi normal olup da karın ağrıları devam eden çocuklarda veya radyolojik bulguların şüpheli olduğu çocuklarda özellikle bir tedavi başlatılması da düşünülüyorsa uygulanmaktadır<sup>(1,12)</sup>.

Primer peptik ülserli çocuklarda asit sekresyonunun yüksek olduğunu bildiren yayınlar

olduğu gibi, ülserli ve ülseriz çocukların bazal asit salgısı (BAO), maksimal asit salgısı (MAO) arasında fark olmadığını söyleyen yayınlar da bulunmaktadır<sup>(10)</sup>. Bu nedenle mide suyu analizleri bugün tanı için yararlı bir tetkik olarak kabul edilmemektedir<sup>(12,14,16)</sup>.

Peptik ülser hastalığının tedavisinde artık kısıtlayıcı dietler kullanılmamaktadır. Daha çok yetişkinler üzerinde yapılan çalışmalara dayanan diet kısıtlanmasının çocuklarda etkili olduğu gösterilmemiştir. Sadece alkol ve kafein içeren besinlerden uzak durulması önerilmektedir. Saat başı verilen sütün de asit sekresyonunu azalttığı ve iyileşmeyi hızlandırdığına ait elde yeterli kanıt bulunmamaktadır. Bunun aksine, sütün içerdiği Ca ve proteinin asit sekresyonunu artırdığı gösterilmiştir.

Peptik ülser hastalığının tıbbi tedavisinde antasitler "altın standart" oluşturmuşlardır ve bu standart diğer yeni ilaçların etkilerinin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır. Tüm antasitler, HCL ile reaksiyona girip tuz ve su meydana getirerek etki göstermektedirler. Bugün birçok antasit tek başına veya kombinasyonlar halinde Mg hidroksid, Mg trisilikat, Al hidroksid ve Ca karbonat içermektedir. Sıvı haldeki antasitlerin asit nötralizasyon gücü tablet formlarına nazaran daha fazla olmaktadır. Mg hidroksid ise en etkili ve en emin antasid olarak kabul edilmektedir. Bu ilaç suda zor çözüldüğünden mideyi daha uzun sürede terketmektedir. Al hidroksid ise en zayıf tampondur. Piyasadaki çeşitli antasidlerin içerikleri farklı olduğundan, tamponlama etkileri de doğal olarak birbirinden farklı olmaktadır. Bu nedenle tedavide izlenecek en iyi yol, birkaç preparatı incelemek, içeriklerini bilmek ve bu preparatlara aşına olmaktadır. Yeterli bir tamponlama etkisi için bir doz antasidin 80 mEq asidi nötralize etmesi beklenir. Bu da iki ölçüğe karşılık gelmektedir. Bebek ve çocuklarda ise yemeklerden 1 ve 3 saat sonra 1 cc/kg ve yataarken de 2 cc/kg verilmesi ve bu tedaviye 6-8 hafta kadar devam edilmesi önerilmektedir<sup>(1,12)</sup>.

Byrne, 3 yaşından küçük çocuklarda sadece

antasid kullanılmasını önermektedir<sup>(1)</sup>. 3-12 yaş arasında ise tedaviye cimetidine'in de eklenmesini gerekli görmektedir. H<sub>2</sub> reseptör antagonistlerinin üç ve dördüncü kuşağı olan cimetidine ve ranitidine atılım ve emilim yönünden aynı özelliklere sahiptirler. Bu ilaçlar asit salgılanmasını inhibe etmektedirler. Gece yataarken verildiklerinde bazal asit salgılanmasını % 80 oranında azaltıp, tüm gece boyunca mide mukozasını asitin kötü etkilerinden korumaktadırlar. Ranitidine 12 yaş altındaki çocuklarda kullanılmazken, cimetidine'in çocuklarda kullanılması ve daha düşük dozda olmak kaydıyla yenidoğanlarda dahi kullanılması mümkün olmaktadır<sup>(1,2)</sup>. Cimetidine'in dozu 20-40 mg/kg/gün, ranitidine'in dozu ise 2 x 150 mg olarak önerilmektedir.

Antasidlerle beraber antikolinergiklerin de kullanılması ise, hem asit sekresyonunun azalmasını ve hem de mide boşalmasını geciktirip antasidin daha uzun süre midede kalmasını sağladığından iyi bir kombinasyondur. Bu amaçla propantheline bromide'in 0.25 mg/kg olarak yataarken verilmesi uygun görülmektedir<sup>(1,12)</sup>. 6-8 haftalık tıbbi tedavi ile % 80 oranında iyileşme sağlanabildiği belirtilmektedir<sup>(1,12,13)</sup>.

Tıbbi tedavi gören çocukların uzun süreli takipleri, çocukların % 50-80'inin hastalıklarını erişkin yaşa taşıdıklarını göstermektedir<sup>(1,4,7,8)</sup>. Tıbbi tedavi ile hastaların % 50'si asemptomatik hale gelmekte ve tedavinin devamına gerek kalmamaktadır. % 35 olguda tedavi sürdürülmekte ve % 15 olgu da ameliyatla tedavi edilmektedir<sup>(13)</sup>. Asemptomatik hale gelen hastaların %45-78'inde de hastalık nüksetmektedir<sup>(1,7,9,11,13)</sup>. Uzayan morbidite erken cerrahi tedavi önerilerini artırmaktadır<sup>(9,11)</sup>.

Peptik ülser hastalığında cerrahi girişim endikasyonları, perforasyon, tıkanma, şiddetli kanama, ikiden fazla kanama atağı ve intraktibilitedir. Yani, cerrahi tedavi hastalığın komplikasyonlarına saklanmalıdır. Şiddetli kanamadan kasıt, 8 saat içinde kan hacminin yarısının veya 24 saatte total kan hacminin replase edilmesini gerektirecek kadar ka-

nama olmasıdır. Hastalığın intraktabl olması demek ise, 8 haftalık agresif tıbbi tedaviyi takiben semptomların devam etmesi veya tedaviyi takiben endoskopi ile ülserin devam ettiğinin gösterilmesidir.

Cerrahi teknik olarak, mümkün olduğunca çocuğun büyümesini etkilemeyecek ameliyatlara tercih edilmelidir<sup>(1,2a,b,8,13,16)</sup> Bu da bilateralel trunkal vagotomi ve piloroplasti olmaktadır<sup>(1,2a,3,8,13,15,16)</sup>. Trunkal vagotomi ve antrektomi sonrası nüks oranı, piloroplastilere göre daha az olmasına rağmen, operatif mortalitenin yüksekliği ve gelişmeye olan olumsuz etkileri yüzünden, antrektomi sadece multipl ülserlere veya duodenum ve pilorda çok önemli deformasyonların olduğu olgulara saklanmalıdır<sup>(1,5,6,8)</sup> Yüksek selektif vagotomi henüz yeterli sayıda çocukta uygulanmadığından, sonuçları hakkında tartışmak mümkün olmamaktadır<sup>(6)</sup>.

## Kaynaklar

1. **Byrne WJ**: Diagnosis and treatment of peptic ulcer in children. *Pediatrics in Review* 7(6): 182, 1985.
2. **Chattriwalla Y, Colon AR, Scanlon JW**: The use of cimetidine in the newborn. *Pediatrics* 65:301, 1980.
- 2a. **Dindar H, Küçükaydın Ün M, Sürer F, Kılıçaslan S, Yücesan, S Olcay I**: Çocukluk çağında peptik ulkus: II. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongre Kitabı S: 4, 1982.
3. **Dunn S, Weber TR, Grosfeld JL**: Acute peptic ulcer in childhood: emergency surgical therapy in 39 cases. *Arch Surg* 118:656, 1983.
4. **Kumar D, Spitz L**: Peptic ulceration in children. *Surg Gynecol Obstet* 159:63, 1984.
5. **Nuss D, Lynn HB**: Peptic ulcerations in childhood. *Surg Clin North Am* 51:945, 1971.
6. **Oldham KT, Lobe TE**: Gastrointestinal hemorrhage in children. *Pediatr Clin North Am* 32(5): 1247, 1985.
7. **Puri P, Boyd E, Blake N** : Duodenal ulcer in childhood: a continuing disease in adult life. *J Pediatr Surg* 13:525, 1978.
8. **Raffensperger JG**: Upper gastrointestinal hemorrhage. *Raffensperger JG (Ed) "Swenson's Pediatric Surgery"*, New York, Appleton-Century-Crofts, 1980, s:440.
9. **Ravitch MM, Duremides G**: Operative treatment of chronic duodenal ulcer in childhood. *Ann Surg* 171:641, 1970.
10. **Robb JDA, Thomas PS, Orszulok J**: Duodenal ulcer in children. *Arch Dis Child* 47:688, 1972.
11. **Seagram CF, Stephens CA, Cunning WA**: Peptic ulceration at the Hospital for Sick Children, Toronto, during a 20-year period, 1949-1969. *J Pediatr Surg* 8:407, 1973.
12. **Silverman A, Roy CC**: *Pediatric Clinical Gastroenterology*. St. Louis, CV Mosby Company, 1983, s:162.
13. **Stevenson RJ**: Gastrointestinal bleeding in children. *Surg (Lin North Am* 65/6): 1945, 1985.
14. **Ternberg JL**: Peptic ulcer-acute and chronic. *Welch KJ, Randolph JG, Ravitch MM, O'Neill JA, Rowe MI (eds): Pediatric Surgery, Chicago, Year Book Medical Publishers, 1986, s: 814.*
15. **White A, Carachi R, Young DG**: Duodenal ulceration presenting in childhood ; Long term follow up. *J Pediatr Surg* 19:6,
16. **Yeker D, Danişmend N, Büyükkunal C Şenyüz Of, Şehiraltı V**: Çocuk ülserlerinde cerrahi yaklaşım. XXI. Türk Pediatri Kongresi, Bildiriler Kitabı S: 543, 1982.