

CERRAHİ TEDAVİ GEREKTİREN MİDE BEZOARLARI *

Yılmaz ERSAN, Nihat YAVUZ, Serdar YÜCEYAR, Yusuf ÇİÇEK, Sabri ERGÜNEY,
Adem KARATAŞ, Ahmet BELLİ

Background and Design.- Bezoars are indigestible conglomerates of food, fiber or hair that are found within gastrointestinal tract. Bezoars are usually encountered in patients with altered gastric anatomy and/or function. Especially, persimmon phytobezoar, although an infrequent entity, is not rare in some countries. A number of surgical, endoscopic and pharmacologic treatments have been proposed with variable success. Records of 21 consecutive cases with gastric bezoar undergone surgical treatment at our clinic, between 1982 and 2003, have been reviewed retrospectively.

Results.- The age of patients ranged from 15 to 69 years. Mean age of patients was 58.5. Of 21 patients having gastric bezoars, 18 (85.7%) had phytobezoars, 2 (9.5%) had trichobezoars and 1 (4.7%) had a cement bezoar. All patients but one was diagnosed with upper gastrointestinal series and gastroscopical examinations. In one patient who has colonic obstruction due to malignant lesion of transverse colon, gastric phytobezoar was found incidentally during the exploration of the abdomen and was removed through a gastrotomy. 10 (47.6%) patients had a previous gastric surgery. 1 patient associated with chronic calculous cholecystitis and gastric carcinoma underwent cholecystectomy, subtotal distal gastrectomy and Roux-en-Y gastrojejunostomy after complete removal of phytobezoar. Laparoscopic extirpation of phytobezoar was performed in only 1 patient. In others, bezoars were extirpated through a gastrotomy during conventional surgical procedure. Recurrence occurred in 1 patient. In this patient, similar procedure was performed. In 1 patient, incisional hernia occurred. Primary repair was performed.

Conclusion.- Altogether understanding of bezoars can allow to diagnose the condition at an early stage. Previous ulcer surgery or peptic ulcer plays a major role. Dietary factors (Persimmon or orange) are the main etiologies for formation of bezoars in cases without previous gastric surgery. If conservative treatment (enzymatic dissolution and endoscopic management) is failed, surgical treatment without delay should be performed.

Ersan Y, Yavuz N, Yuceyar S, Çiçek Y, Ergüney S, Karataş A, Belli A. Gastric bezoars requiring surgical treatment. Cerrahpaşa J Med 2005; 36: 128-133.

Bezoarlar, insanların ve hayvanların gastrointestinal kanalında hazmedilmeyen saç, sebze ve meyvelerin oluşturduğu katı kitlelerdir. Bezoar kelimesi Arapça “Badzehr” Türkçe “Panzehir” kelimelerinden türetilmiş olup, antidote anlamındadır. De Bakey ve Ochner’in 1938’de, kendi 8 olgularıyla birlikte toplam 311 olgunun takdim edildiği klasik makalelerinin ardından¹ geçen 67 yıllık sürede, erişkinlerde ve çocuklarda bezoarların oluşma mekanizmaları, gastrointestinal kanalın çeşitli bölümlerinde yerleşmeleri komplikasyonları ve değişik tedavi yöntemlerinin irdelendiği çeşitli makaleler yazılmıştır. Ancak bezoarlar, Postgastrektomi/Postvagotomi komplikasyonlarından biri olmasına ve midede “outlet obstrüksiyonu” veya intestinal kanalın diğer bölümlerinde obstrüksiyon

meydana getirmelerine rağmen, haklarında yeterli makale yayınlanmamıştır.

Bu makalemizde, 1982-2003 yılları arasında kliniğimizde cerrahi tedavi görmüş 21 Mide Bezoarı olgusu sunulmuş konu ile ilgili literatür gözden geçirilmiştir.

YÖNTEM ve GEREÇLER

1982-2003 yılları arasında, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı’nda, 21 Mide Bezoarı olgusu, cerrahi tedavi görmüştür. Hastaların 12’si (% 57,1) kadın, 9’u (42,8) erkektir. En genç hasta 15, en yaşlı hasta 69 yaşında olup, hastaların yaş ortalaması 58,5’dur. Olguların yaş dekatlarına göre dağılımı Tablo I’de görülmektedir. İlerleyen yaş ile olgu sayısı artmaktadır. 51-60

***Anahtar Kelimeler:** Mide bezoarları, cerrahi tedavi; **Key Words:** Gastric bezoars surgical treatment; **Alındığı Tarih:** 5 Ağustos 2005; Prof. Dr. Yılmaz Ersan, Doç. Dr. Nihat Yavuz, Prof. Dr. Serdar Yuceyar, Prof. Dr. Yusuf Çiçek, Prof. Dr. Sabri Ergüney, Uz. Dr. Adem Karataş, Dr. Ahmet Belli: İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İstanbul; **Yazışma Adresi (Address):** Prof. Dr. Yılmaz Ersan, İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, 34098, Cerrahpaşa, İstanbul.
<http://www.cff.istanbul.edu.tr/dergi/online/2005v36/s3/053a4.pdf>

ve 61-70 dekatları, 6'şar (%28,6) olgu ile mide bezoarlarının en sık olarak görüldüğü yaş grupları olmuştur. Yani 12 hasta (%57,1), 51-70 yaş grubundadır. Geçirilmiş mide ameliyatı olan 10 hastadan 7'sinin 51-70 yaş grubunda olması dikkati çekicidir. 51-70 yaşları, dental yapı bozukluğunun da, sıklıkla tespit edildiği yaş grubundadır.

Tablo I. Olguların yaş dekatlarına göre dağılımı

| Yaş Dekadı | Kadın | Erkek | Olgu | % |
|---------------|-------|-------|------|-------|
| 11-20 | 1 | 1 | 2 | 9,5 |
| 21-30 | 1 | 1 | 2 | 9,5 |
| 31-40 | 2 | - | 2 | 9,5 |
| 41-50 | 1 | 2 | 3 | 14,2 |
| 51-60 | 4 | 2 | 6 | 28,6 |
| 61-70 | 3 | 3 | 6 | 28,6 |
| Toplam | 12 | 9 | 21 | 100,0 |

Tablo II. Hastaların semptomları ve fizik muayene bulguları

| Semptomlar | Olgu Sayısı | % |
|----------------------------|-------------|------|
| Epigastriumda ağrı/sıkıntı | 18 | 85,7 |
| Dispeptik şikayetler | 17 | 81,0 |
| Bulantı/kusma | 13 | 61,9 |
| İştahsızlık | 5 | 23,8 |
| Kilo kaybı | 5 | 23,8 |
| Palpabl, mobil kitle | 14 | 66,6 |

Olgularımızın kliniğimize müracaatlarına sebep olan başlıca semptom epigastriumda ağrı/rahatsızlık hissidir ve hastaların 18'inde (%85,7) bulunmuştur. Diğer semptomlar 17'inde (%81) dispepsi, 13'ünde (%61,9) bulantı/kusma, 5'inde (%23,8) iştahsızlık, 5'inde (%23,8) kilo kaybıdır. Hastaların, 14'ünde (%66,6) palpabl, mobil kitle tespit edilmiştir (Tablo II). Hastaların 18'inde (%85,7) fitobezoar, 2'inde (%9,5) trikobezoar ve 1'inde (%4,7) cement bezoar (taşlaşmış cisim) bulunmuştur. Bir olgu hariç, hepsi üst Gastrointestinal grafler ve gastroskopik muayenede teşhis edilmiştir. Serimizdeki 8. olguda bezoar, transvers kolon tümörüne bağlı ileus sebebiyle ameliyata alınan bir hastada batin eksplorasyonu sırasında, tesa-

düfen bulunmuştur. Midesinden Cement Bezoar (taşlaşmış cisim) çıkarılan hastanın kliniğimize müracaatından önce 10 yıl süreyle kireç ocaklarında çalıştığını öğrendik.

Hastaların 10'u (%47,6) bir mide ameliyatı geçirmiştir. Bunların 1'i acil ameliyat olup, gastrik ülser perforasyonu sebebiyle yapılan Rafi + Omentoplasti işlemidir. Diğer 9 olgudan 7'inde duodenal ülser sebebiyle, Bilateral Trunkal Vagotomi+Drenaj işlemi uygulanmıştır. Drenaj işlemlerinin, 3'ü Heinecke-Mickulicz, 1'i Finney tipi piloroplastiler 3'ü ise Gastro-jejunostomi'dir. Kalan 2 hastada distal gastrektomi uygulanmıştır. Hastaların 7'inde (%33,3) yandaş cerrahi hastalık mevcuttu. Yandaş cerrahi hastalıkların 3'ü gastrik ülser olup, 2'si Tip-I ülserdi. 3.sünün hangi tip gastrik ülser olduğunu tespit edilemedi. Kalan iki gastrik ülserden biri genişletilmiş distal gastrektomi ve diğeri Wedge rezeksiyon ile çıkarıldı. Hangi tip olduğu tespit edilemeyen üçüncü olgudaki gastrik ülserin bezoar erozyonuna bağlı olduğu bezoar çıkarılınca spontan iyileşme olacağı kabul edildi. Bir olguda bezoar ile birlikte t. kolesistit ve antrum tümörü mevcuttu. Bu hastada bezoar ekstirpasyonuna ilaveten kolesistektomi ve subtotal gastrektomi uygulandı.

Acil ameliyat sırasında tespit edilen mide fitobezoarı, gastrotomi yoluyla çıkarılırken, ileusa sebep olan transvers kolon tümörü transvers kolon rezeksiyonu ile çıkarıldı. İnsizyonel fitik ile birlikte olan olguda Prolen mesh ile fitik tamiri, duodenal divertikül ile birlikte olan olguda divertikülektomi uygulandı. Bir olguda, bezoar, gastrojejunostomide bir tıkaç oluşturduğu görülerek degastrojejunostomi ile çıkarılmış, sonra regastrojejunostomi ile yeniden anastomoz oluşturulmuştur. Kalan olguların birinde laparoskopik, diğerlerinde geleneksel açık cerrahi yöntemle yapılan gastrotomi yoluyla bezoar çıkarılmıştır. Cerrahi mortalite %0 olup, sadece bir olguda insizyonel fitik tespit edilmiş bu da primer tamir ile kapatılmıştır.

TARTIŞMA

Bezoarların çoğu midede yerleşirse de rektum ve özofagusda dahil, gastrointestinal kana-

lin herhangi bir bölgesinde de bezoar ile karşılaşılabilir.² Gastrointestinal kanalda 4 çeşit bezoar tespit edilmiştir: 1. Fitobezoar (Hortobezoar)³⁻¹⁰ 2. Trikobezoar'lar (Pilobezoar, Hairball)¹¹⁻¹⁶ 3. Midede taşlaşmış cisimler.¹⁷ 4. İlaç bezoarları¹⁸

En sıklıkla tespit edilen bezoar tipi fitobezoarlardır. Bunların gelişmesine yol açan gıdalar memleketimizde Trabzon hurması olarak bilinen Persimmon, portakal ve diğer turuncgiller, selülozdan zengin etli meyveler ve sebzelerdir. Persimmonda shibutal vardır. Shibutal midede asit ile reaksiyon gördüğü zaman erimeyen visköz bir materyal oluşur. Özellikle geçirilmiş ameliyat sebebiyle asit sekresyonu ve motilitesi azalmış bir midede, bu visköz materyal, bezoar oluşması için bir nükleus oluşturabilir.^{4-6,19-21} Dişsiz veya bozuk diş yapısına bağlı oral hazım ve çiğnemenin yetersiz oluşu, geçirilmiş mide ameliyatı sonucu, mide asiditesinin azalması ve mide boşalmasının yavaşlaması da bir faktördür.^{3,6,7,16} Çeşitli serilerde %55,6¹⁶ ve %70²³ gibi yüksek oranda geçirilmiş mide ameliyatı oranları verenler vardır. Midede bezoar oluşmasına sebep olan diğer bir faktör olarak diabetik nöropatiye bağlı "Gastroparesis diabeticorum" gösterilmiştir. Diabetik nöropatinin, uygulanmış vagotomi ile birlikte mide motilitesini azalttığı, solid gıdalarının mideden boşalmasının geciktiği ileri sürülmüştür.²⁴

Trikobezoar, mental gerilik gösteren çocuklar ve psikiyatrik hastalarda görülür. Bu hastalar paranoid¹², obsesif¹⁴, hatta Down sendromlu¹⁶ olabilirler. Trikobezoarların özel bir tipi Rapunzel sendromudur. Bu olgularda midedeki saç kitlesinden başka bu kitleden başlayarak tüm ince bağırsağı geçerek sağ kolona kadar uzanan saç yumakları mevcuttur.^{13,25} Rapunzel sendromunun, literatürde yayınlanmış sayısı da az olup, 9. olgu memleketimizdendir.¹³

Midenin taşlaşmış cisimleri, midenin sulu ortamında, sert ve solid hale gelen bezoarlardır. Çoğu mobilya cilasında mevcut gamalak artığı ile meydana gelir. Nijerya'da endüstriyel çimentonun karıştığı suyu içen 6 kişide görülmüştür.¹⁷ Bizim serimizdeki tek olgu, müracaatından önce 15 senedir kireç ocaklarında çalışıyordu ve bir kez mide ameliyatı geçirmişti.

tından önce 15 senedir kireç ocaklarında çalışıyordu ve bir kez mide ameliyatı geçirmişti.

Mide-duodenum grafilerinde kullanılan Bizmut, gastrit ve ülser tedavisinde kullanılan Alüminyum Hidroksit ve Sodyum Alginat farmakobezoar meydana getirebilirler.^{1,18} Fitobezoar olgularında başlıca şikayetler epigastriumda müphem sıkıntı, bazen 20 kg'ya varan kilo kaybı, epigastriumda şişkinlik bulantı ve kusma üst gastrointestinal kanama, disfajidir.⁶ Pilorik obstrüksiyon³ yapanlar olduğu gibi, safra yolu obstrüksiyonu²⁶ ve afferent loop sendromu²⁷ meydana getirenler, intestinal obstrüksiyon ve perforasyon yapanlarda^{28,29} olmuştur. Trikobezoarlarda başlıca şikayetler ağrı, iştahsızlık, kilo kaybı, kusma, sarılık, anemi, hipalbuminemidir. Pankreatit, intestinal perforasyon, intestinal tıkanıklık, intussusception gibi komplikasyonlara yol açabilir.^{1,11,30} Tüm bezoarlarda, üst gastrointestinal grafiler, gastroskopi ve batin tomografisi teşhise götürücü vasıtalarıdır.

Mide fitobezoarları ekseriyetle, konservatif yöntemlerle tedavi edilebilir. Tekrarlayan dozlarla uygulanan cellulase, mide fitobezoarlarının eritilmesinde en etkili proteolitik enzimdir.^{9,31} Papain ve acetylstain gibi diğer proteolitik enzimler, cellulase kadar etkili değildir.^{4,32,33} Endoskopi, bezoarların hem teşhis, hem tedavisinde kullanılmıştır. Büyük alan fitobezoarların kırılarak, parçalanması ve parçaların ayrı ayrı çıkarılması gerekebilir. Bazen, 3-4 seansa tam temizlik yapılabilir.^{7,8,34} Endoskopik tedavinin bir ileri şekli olarak "Electrohydraulic Lithotripsy" kullanılması³⁵ ve endoskopik fragmentasyon ile cellulase/cystein/metachopramide üçlüsü ile kombine tedaviden²¹ başarılı sonuçlar alındığını ifade eden çalışmalar vardır. Konservatif tedavinin yeterli olmadığı fitobezoarlarda, trikobezoar olgularının çoğunda cement bezoarların hepsinde cerrahi tedavi gereklidir. Cerrahi tedavi laparoskopik olarak¹⁰ veya açık cerrahi yöntemlerle^{3,5,11,17,19,24,27,29,36} Sodium alginate bezoare ilacın kesilmesinden sonra spontan olarak kaybolabilir.¹⁸ Diğer farmakobezoarlarda endoskopik fragmentasyon veya cerrahi tedavi gerekebilir.

Tablo III. Mide Bezoarı Olgularının Toplu Sunumu (BTV+Finney PP: Bilateral Trunkal Vagotomi+Finney Piloroplasti; BTV+G-J: Bilateral Trunkal Vagotomi+Gastrojejunostomi; BTV+HMPP: Bilateral Trunkal Vagotomi+Heinecke-Mickulicz, Piloroplasti)

| No | Cins | Geçirilmiş Mide Ameliyatı | Yandaş Hastalık | Ameliyat | Bezoar Tipi |
|----|-------|---------------------------|-----------------------------------|---|---------------|
| 1 | Kadın | - | - | Gastrotomi + Bezoar Ekstirpsasyonu | Trikobezoar |
| 2 | Erkek | BTV+Finney PP | - | Gastrotomi+Bezoar Ekstirpsasyonu | Fitobezoar |
| 3 | Erkek | - | - | Gastrotomi+Bezoar Ekstirpsasyonu | Fitobezoar |
| 4 | Kadın | BTV + G-J | - | Gastrotomi+Bezoar Ekstirpsasyonu | Fitobezoar |
| 5 | Kadın | Rafi+ Omentoplasti | - | Gastrotomi+Bezoar Ekstirpsasyonu | Fitobezoar |
| 6 | Kadın | | T.Kolesistit ve Mide Karsinomu | Gastrotomi+Bezoar Ekstirpsasyonu+ Kolesistektomi+Distal Gastrektomi | Fitobezoar |
| 7 | Erkek | | Tip-I Ulcus Ventriculi | Gastrotomi+Bezoar Ekstirpsasyonu+Distal Gastrektomi | Cement Bezoar |
| 8 | Erkek | | Transver Kolon Karsinomu ve İleus | Gastrotomi+Bezoar Ekstirpsasyonu+ Transvers Kolon Rezeksiyonu | Fitobezoar |
| 9 | Kadın | BTV + HMPP | | Gastrotomi+Bezoar Ekstirpsasyonu | Fitobezoar |
| 10 | Kadın | | | Gastrotomi+Bezoar Ekstirpsasyonu | Fitobezoar |
| 11 | Kadın | | Ulcus Ventriculi | Gastrotomi+Bezoar Ekstirpsasyonu+Wedge Rezeksiyon | Fitobezoar |
| 12 | Erkek | | Ulcus Ventriculi | Gastrotomi+Bezoar Ekstirpsasyonu | Fitobezoar |
| 13 | Kadın | | - | Gastrotomi+Bezoar Ekstirpsasyonu | Trikobezoar |
| 14 | Erkek | Distal Gastrektomi | - | Gastrotomi+Bezoar Ekstirpsasyonu | Fitobezoar |
| 15 | Erkek | BTV + HMPP | - | Gastrotomi+Bezoar Ekstirpsasyonu | Fitobezoar |
| 16 | Kadın | BTV + G-J | - | Degastrojejunostomi+Bezoar Ekstirpsasyonu+Regastrojejunostomi | Fitobezoar |
| 17 | Kadın | - | - | Gastrotomi +Bezoar Ekstirpsasyonu | Fitobezoar |
| 18 | Kadın | BTV + HMPP | İnsizyonel Herni | Gastrotomi+Bezoar Ekstirpsasyonu+ Prolen mesh ile tamir | Fitobezoar |
| 19 | Erkek | | Duodenal Divertikül | Gastrotomi+Bezoar Ekstirpsasyonu+ Divertikülektomi | Fitobezoar |
| 20 | Erkek | BTV + G-J | | Laparoskopik Gastrotomi+Bezoar Ekstirpsasyonu | Fitobezoar |
| 21 | Kadın | - | | Gastrotomi+Bezoar Ekstirpsasyonu | Fitobezoar |

ÖZET

Bezoarlar Gastrointestinal kanalda bulunan hazmedilemeyen gıda, lif veya saç kitleleridir. Ekseriyetle bezoarlar mide anatomisi ve/veya fonksiyonu değişmiş hastalarda tespit edilir.

Her ne kadar nadir bir antite ise de özellikle persimmon (Trabzon hurması) fitobezoarı bazı memleketlerde nadir değildir. Cerrahi endoskopik ve farmakolojik bazı tedaviler değişebilen başarılarla önerilmiştir. Kliniğimizde 1982-2003 arası cerrahi tedavi geçirmiş mide bezo-

arlı 21 olgunun kayıtları retrospektif olarak gözden geçirildi.

Sonuç olarak; Hastaların yaşı 15 ile 69 arasında değişiyordu. Hastaların ortalama yaşı 58,5 idi. Mide bezoarı olan 21 hastada 18'inde (%85,7) fitobezoar, ikisinde (%9,5) trikobezoar ve 1'inde (%4,7) cement bezoar mevcuttu. 1'i hariç tüm hastalar üst gastrointestinal grafiler ve gastroskopik muayenelerle teşhis edildi. Transvers kolon habis tümörüne bağlı kolon obstrüksiyonu olan bir hastada mide fitobezoarı batin eksplorasyonu sırasında bulundu ve bir gastrotomi yolu ile çıkarıldı. 10 (%47,6) 10 hastanın geçirilmiş bir mide ameliyatı vardı. Kronik taşlı kolesistit ve mide karsinomu da olan bir hastada fitobezoar çıkarıldıktan sonra kolesistektomi, subtotal distal gastrektomi ve Roux-en-Y gastrojejunostomi uygulandı. Sadece bir hastada fitobezoar laparoskopik olarak çıkarıldı. Diğerlerinde bezoarlar geleneksel cerrahi işlem sırasında bir gastrotomi yolu ile çıkarıldı. 1 hastada nüks husule geldi. Bu hastada aynı işlem uygulandı. 1 hastada geç komplikasyon olarak insizyonel herni husule geldi. Primer tamir uygulandı.

Bezoarların bütünü ile anlaşılması hastalığın erken evrede teşhis edilmesini sağlayabilir. Geçirilmiş ülser cerrahisi veya peptik ülserin majör rolü vardır. Diyetel faktörler (persimmon ve portakal) geçirilmiş mide cerrahisi olmayan olgularda bezoar oluşmasında ana etyolojik faktörlerdir. Eğer konservatif tedavi (enzimatik eritme ve endoskopik parçalama) başarısız olursa gecikmeksizin cerrahi tedavi uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. De Bakey M and Ochsner A. Bezoars and Concretions; Comprehensive Review of Literature with Analysis of 303 Collected Cases and Presentation of 8 Additional Cases. *Surgery*; 1938; 4: 934-963.
2. Byrne WJ. Foreign Bodies, Bezoars and Caustic Ingestion Gastrointest. *Endosc. Clin. North Am.* 1994; 4: 99-144.
3. Moseley RV. Pyloric Obstruction by a Phytobezoar Following Pyloroplasty and Vagotomy. *Arch Surg* 1967; 94: 290-1.
4. Stanten A., Peters HE. Enzymatic Dissolution of Phytobezoars *Am J Surg* 1975; 130: 259-61.
5. Hines JR, Guerink RE, Gordon RT, Weinermann P. Phytobezoar: A Recurring Abdominal Problem *Am.J.Surg.*1977; 133: 672-74.
6. Dietrich NA, Gau FC. Postgastrectomy Phytobezoars-Endoscopic Diagnosis and Treatment *Arch Surg.* 1985; 120: 432-35.
7. Sternberg A, Goscas D, Fireman Z. Gastric Phytobezoar *Harefuah* 1996; 130: 316-9.
8. Bruzzese A, Chiarim S, Marchegiani C, Corbellini L, Stella S. Endoscopic Fragmentation of Gastric Phytobezoars as a Valid Alternative in Selected Cases to Traditional Surgery.
9. Bonilla F, Mirete J, Cuesta A, Sillero C, Gonzalez M. Treatment of Gastric Phytobezoars with Cellulase *Rev Esp Enferm Dia* 1999; 91: 809-14.
10. Yao CC, Wong HH, Chen CC, Wang CC, Yang CC, Lin CS. Laparoscopic Removal of Large Gastric Phytobezoars *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2000; 10: 243-5.
11. Qureshi NH, Morris K, Mc Devitt B. Trichobezoar: A Condition to Think of in Case of Mobile Abdominal *Mass Ir Med* 1992; 85: 74.
12. Narvaez Rodriguez I, Pascasio Aceuedo JM, Papon Jaen M, et al. Giant Gastric and Duodenal Trichobezoar. Presentation of a Case and Review of the Literature *Gastroenterol Hepatol* 1995; 18: 87-90.
13. Seker B, Dilek ON, Karaayraz M. Trichobezoars as a Cause of Gastrointestinal Obstructions: The Rapunzel Syndrome *Acta Gastroenterol Belg* 1996; 59: 166-7.
14. Sharma NL, Sharma RC, Vahaian VK, Sharma RC, Chauhan D, Sharma AK. Trichotillomania and Trichophagia leading to Trichobezoar *J.Dermatol* 2000; 27: 24-6.
15. Ratnagiri R, Smile SR, Sistla SC. Recurrent Gastric Trichobezoar *Indian J. Gastroenterol* 2002; 21. 229-30.
16. Zamir D, Goldblum C, Linova L, Polychuck I, Reitblat T, Yoffe B. Phytobezoars an Trichobezoars. A 10-Year Experience *J Clin Gastroenterol* 2004; 38: 873-6.
17. Visvanathan R. Cement Bezoars of the Stomach *Br. J.Surg* 1986; 73: 381-2.
18. Kaneko H, Tomomasa T, Kubata Y, Todokoro M, Kato M, Miyazawa R, Suzuki T, Hatori Y, Kunimoto F, Yamamoto K, Marikawa A. *J Gastroenterol* 2004; 39: 69-71.
19. Moriel EZ, Ayalon A, Eid A. An unusually High Incidence of Gastrointestinal Obstruction by Persimmon Bezoars in Israeli Patients after Ulcer Surgery *Gastroenterology*, 1983; 84: 752-55.

20. Puet TA. Nonpersimmon Gastric Phytobezoar Arch Int Med 1985; 145.
21. Gaya J, Barranco L, Llompert A, Reyes J, Obrador A. Persimmon Bezoars: A Successful Combined Therapy Gastrointest Endosc 2002; 55: 581-3.
22. Minami A. Gastric Bezoars after Gastrorectomy Am J Surg 1973; 126: 421-24.
23. Rippolles T, Garcia-Aquayo J, Martines MJ. Gastrointestinal Bezoars: Sonographic and CT Characteristics Arch Int Med 1977; 137: 1329. AJR Am J Roentgenol 2001; 177: 65-9.
24. Brady PG, Richardson R. Gastric Bezoar Formation Secondary to Gastroparesis Diabeticorum Arch Int Med 1977; 137: 1329.
25. Sanchez Maldonado W, Rodriguez Coria DF, Luna-Perez M. Rapunzel's syndrome (Trichobezoar) Rev Gastroenterol Mex 1997; 62: 284-6.
26. Yin WY, Lin PW, Huang SM, Lee PC, Lee CC, Chang TW, Yang YJ. Bezoar Manifested with Digestive and Biliary Obstruction Hepatogastroenterology 1997; 44: 1037-45.
27. Hui MS, Perng HL, Choi WM, Chem LK, Yang KC, Chen TJ. Afferent Loop Syndrome Complicated by a Duodenal Phytobezoar after Billroth-II Subtotal Gastrectomy Am J Gastroenterol 1997; 92: 1550-2.
28. Kovacs V, Bruncak P, Cseri J, Malatine J. Simultaneous Bezoars in the Stomach Ileum and Caecum Causing Acute İleus in a 30 year-old Imbecile-Case Report Rozhl Chir 2002; 81: 248-51.
29. Çiçek Y, Ayan F, Çarkman S, Gazioglu E, Pekmezci S, Taşçı H. Intestinal Perforation due to Phytobezoar Obstruction Acta Chir Belg. 1993; 93: 92-3.
30. Barzilai M, Peled N, Soudack M, Siplovich L. Trichobezoars Harefuah 1998;135: 97-101.
31. Lee SP, Holloway WD, Nicholson GI. The Medical Dissolution of Phytobezoars using Cellulase Br J. Surg 1977; 64: 403-5.
32. Diwivedi AJ, Chahin F, Agrawal S, Patel J, Khalid M, Lakra Y. Gastric Phytobezoar; Treatment using Meat Tenderizer Dig Dis Sci 2001; 46: 1013-5.
33. Silva SD, Goncalves C, Vasconcelos H. Endoscopic and Enzymatic Treatment of Gastric Bezoars with Acetylcysteine Endoscopy 2002; 34: 845.
34. Wang YG, Seitz U, Li ZL, Soehendra N, Qiao XA. Endoscopic Management of Huge Bezoars Endoscopy. 1998; 30: 371-4.
35. Kuo JY, Mo LR, Tsai CC, Chou CY, Lin RC, Chang KK. Nonoperative Treatment of Gastric Bezoars using Electrhydraulic Lithotripsy Endoscopy: 1999; 31: 386-8.
36. Lee J. Bezoars and Foreign Bodies of the Stomach Gastrointest Endosc Clin N.Am 1996; 6: 605-19.