

MİDE CERRAHİSİNDEN SONRA BARSAGIN FİTOBEZOAR VE DİOSPİROBEZOAR İLE TIKANMASI (4 OLGU BİLDİRİSİ)

Dr. Durkaya ÖREN (x)
Dr. Olcay ALVER (xx)
Dr. Yurdalan ALTINSOY (xxx)
Dr. Dursun AKDEMİR (x)
Dr. Ahmet DEMİRCAN (xxx)

ÖZET:

Daha önce mide cerrahisi geçiren (trunkal vagotomi + drenaj) 4 olgu intestinal obstruksiyon tablosu ile kliniğimize başvurmuş, ameliyat edilen bu olguların ikisinde tıkanma nedeni olarak fitobezoar, ikisinde de Diospyrobezoar saptanmıştır. Bu nedenle literatür bilgisi de taranarak birlikte sunulmuştur.

GİRİŞ:

Bezoar, mide veya ince barsak içinde yer alan, yutulan saç (trikobezoar), meyva veya sebze (fitobezoar) topağıdır. Trabzon hurmasından (persimmon, diospyros kaki) oluşan diospirobezoar ise ilk kez Izumi (14) tarafından tanımlanmıştır.

Trabzon hurması Japonya, Çin ve Kore kökenlidir. 1856 yılında ABD'ne 1869 yılında Paris'e götürülmüştür. Şu anda dünyada yaygın olup değişik adları vardır. Yurdumuzda Orta kuzey, Ege, Marmara, Akdeniz, Kuzeydoğu ve Karadeniz bölgelerinde yetişir. Karadeniz bölgesi en çok yetiştiği yerlerden birisidir. Rengi portakal sarısıdır. Yaklaşık 400 gramdır. Olgunlaşmamış meyve Tanen ihtiva eder ve bu ağzı burar. Meyve olgunlaştıkça Tanen miktarı azalır (3,32).

Bezoarlar hiç ameliyat geçirmemiş şahıslarda da oluşabilmektedir.

Özellikle mide cerrahisinden sonra gelişen enterik bezoarlar; barsak tıkanması, basınç iskemisine bağlı erozyon, ülserasyon, gangren, kanama, delinme, malnut-

(x) Atatürk Üni. Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Yardımcı Doçenti.

(xx) İstanbul Üni. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Doçenti.

(xxx) Atatürk Üni. Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

rasyon ve protein kaybettiren enteropati gibi önemli komplikasyonlara yol açabildiklerinden klinik önem taşımaktadırlar (12,29).

Fitobezoara bağlı ilk intestinal obstruksiyon olgusu 1930 yılında Seifert tarafından bildirilmiştir (4).

Son elli yıldan beri parsiel gastrektomiden sonra gelişen mide ve ince barsak bezoarlarının sıklığı giderek artış göstermektedir (4). 1970'li yıllara kadar literatürde mide cerrahisi sonrası barsak tıkanması ile sonuçlanan 180 bezoar olgusu bildirilmiştir (4,23).

Fitobezoarlara yol açan başlıca besinler şunlardır: Poktakal ve diğer narenciyeler, lahana, incir, baklagiller, elma, ve patates kabuğu, enginar, pırasa, ıspanak, mantar, üzüm, çilek. vs. (1,2,4,5,7,8,11,12,17,20,22,25).

Büyük oranda karbonhidrat ve protein içeren besinler bezoar oluşturmazlar. Çünkü butür besinler pankreatik ve intestinal salgılarla kolaylıkla sindirilebilir duruma indirgenirler (4,12).

Mide ameliyalarından sonra karşılaşılan bezoarların çoğunluğunu oluşturan fitobezoarlar erimeyen ve sindirilemeyen sebze ve meyve parçacıklarının birbirine yapışarak tapaklaşması ile özellenir (12).

Mide cerrahisinden sonra bezoar oluşumuna katkıda bulunan etkenler şunlardır: (1,4,6,23,25, 31):

- 1- Normal pilor fonksiyonu kaybı,
- 2- Midenin atonisi ve stazi ile birlikte mide kas yapısının karıştırıcı ve parçalayıcı yeteneğinin kaybı,
- 3- Mide asid ve pepsin salgısında azalma,
- 4- Müsin salgısındaki azalmaya karşılık, müsin maddesinin mukoma oluşturacak derecede kıvamının artması, ayrıca müsinin yenilen posalı besinler üzerine çimento etkisi yaratması,
- 5- Bazı hastalar bol posalı gıdalara karşı aşırı eğilimin (pica) bulunması,
- 6- Yenilen besinlerin dişlerin bakımsız ve eksik olması sonucu yeterli çiğnemesi veya, sağlam dişlere karşın çiğnenmeden hızlı yeme şeklindeki kötü alışkanlığın bulunması,
- 7- Alüminyum hidroksit gibi antiasidlerin sürekli kullanılması, asid yokluğunda alüminyum kloride dönüşmesi sonucu çimento etkisi yaratması.

Mide cerrahisinden sonra gelişen bezoarlara bağlı barsak tıkanmaları akut veya kronik seyirli olabilirler. Belirtilerin başlıcaları: karın ağrısı, karın gerginliği, dispepsi, kusma ve obstipasyondur (12). Akut olanlarda hasta barsak tıkanması belirtileri ile başvurur. Düz karın grafilerinde barsak tıkanmasına ait hava-sıvı seviyeleri tesbit edilir. Bazı olgularda düz karın grafilerinde bezoar; benekli yumu-

şak doku yoğunluğu ve bezoar kitlesi içindeki çekirdeklerden seçilebilir (12). Seyrek olarak uygulanan ince barsağın baryumlu grafilerinde bezoar tanınabilir (11). Bunlarla beraber bozar tıkanmalarının ön tanısı nadiren doğru konur (12).

Mide cerrahisinden sonra gelişen ince barsak bezoarlarının çoğu barsak tıkanması oluşturup acil cerrahi yöntemle tedavi edilirler. Uzun intestinal tüpler, yoluyla verilen enzimlerle bezoarların eritilebileceği bildirilmişse de (13), cerrahi tedavinin üstünlüğü savunulmaktadır (9).

OLGU BİLDİRİLERİ

Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Hastanasi Genel Cerrahi Ana bilim Dalında 1983 yılı içinde bezoara bağlı barsak tıkanması nedeniyle ameliyat edilen 4 olgu çalışmamızın kapsamına alındı.

Olgu 1:

G.G. Prot. No: 2200/2202. 35 yaşında bir erkek hasta. Duodenal ulkus ve tekrarlayan kanama nedeniyle 1982 yılında kliniğimizde ameliyat edilip trunkal vagotomi ve gastrojejunostomi yapılmış. 6.3.1983 tarihinde 10 saatten beri devam eden bulantı, kusma, kolik tarzında karın ağrısı ve gaz, gaita çıkaramama şikayetleri ile başvurdu. Muayenede karın distandü ve barsak sesleri hiperkinetikti. Ayakta düz karın grafisinde yaygın gaz-mayi seviyeleri görüldü. Mekanik intestinal obstruksiyon tanısı ile ameliyata alındı. İleoçekal valvden 30 cm proksimalde 5 cm çapında tam tıkanma yapmış intraluminal bir kitle tesbit edildi. İleotomi yapılarak çıkarılan kitlenin fitobezoar olduğu görüldü. Hastanın hikayesinden bol ıspanak yediği öğrenildi. Şifa ile taburcu edildi.

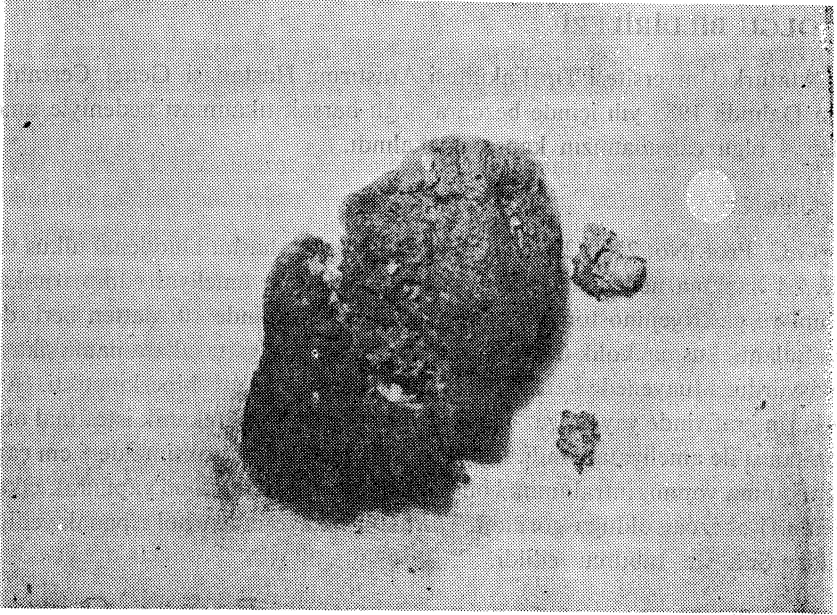
Olgu 2:

İ.O. Prot. No: 2045/1946. 32 yaşında erkek hasta. İki yıl önce duodenal ülser nedeniyle torunkal vagotomi ve gastroenterostomi geçirmiş. 1.3.1983 tarihinde 10 günden beri devam eden kolik tarzında gelip geçici karın ağrıları, bulantı ve kabızlık şikayetleri ile başvurdu. Muayenede karında distansiyon ve hassasiyet vardı. Barsak sesleri hiperkinetikti. Ayakta düz karın grafisinde yaygın gaz-mayi seviyeleri görüldü. Mekanik intestinal obstruksiyon tanısı ile ameliyata alındı. Ameliyatta ileoçekal valvden 70 cm proksimalde intraluminal bir kitle palpe edildi. Kitle tam tıkanma yapmıştı. İleotomi yapılarak kitlenin fitobezoar olduğu görüldü ve bezoar çıkarıldı. Ameliyat sonrası yara enfeksiyonu gelişti ve yara evissere oldu. Sekonder iyileşmeye bırakılan yara iyileşti. Hikayesinden posalı gıdalara meyli olduğu öğrenildi. Hasta şifa ile taburcu edildi.

Olgu 3:

A.Ö. Prot. No: 13250/13257. 40 yaşında erkek hasta, 5 yıl önce duodenal ülser nedeniyle trunkal vagotomi ve piloropilasti geçirmişti. 10.12.1983 tarihinde

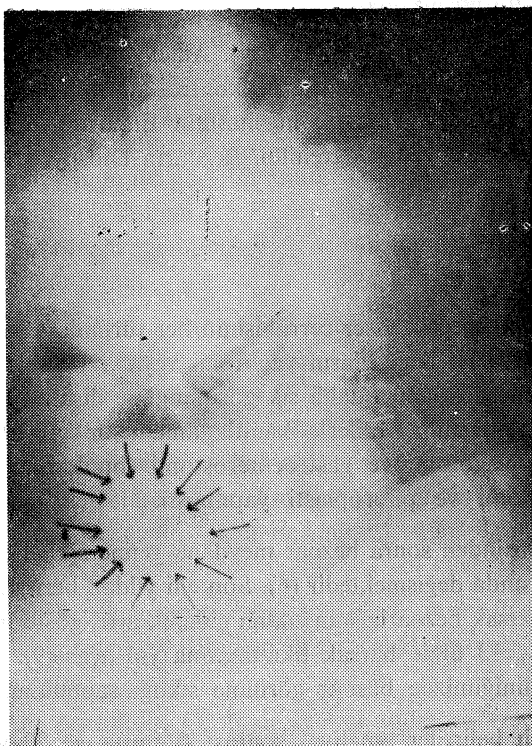
karın ağrısı, bulantı ve kusma şikayetleri ile görüldü. Otuz günden beri karın ağrılarının ve ishalinin olduğu öğrenildi. Muayene sonucu mekanik intestinal obstruksiyon düşünülen hasta ameliyata alındı. Eksplorasyonda treitz bağından bir metre distalde intraluminal, 5-6 cm çapında tam tıkanma yapmış bir kitle tesbit edildi. Enterotomi yapılarak çıkarılan kitlenin bezoar olduğu görüldü (Resim 1). Ameliyat sonrası problem çıkmadı. Hikayesinden 1,5-2 ayar beri haftada 1 kg kadar Trabzon hurması yediği öğrenildi. Bezoarın Diospyrobezoar olduğu anlaşıldı.



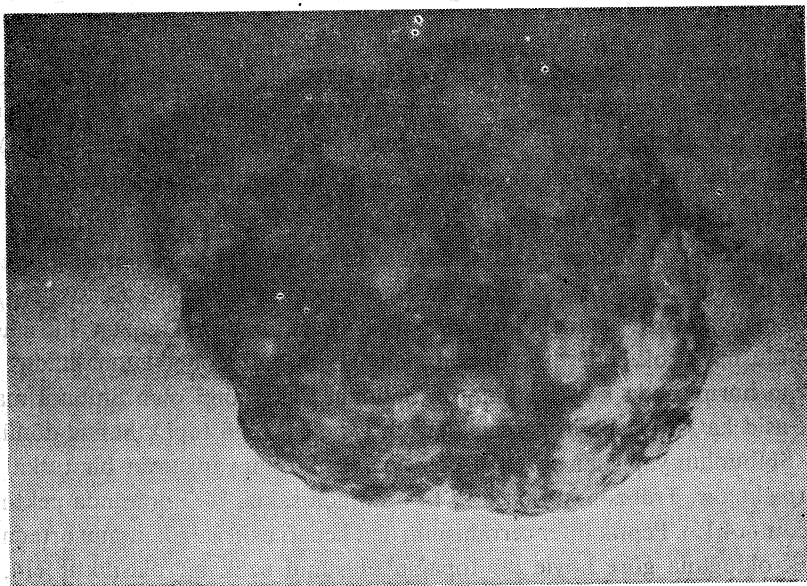
Resim 1

Olgu 4:

Z.E. Prot. No: 13197/13204. 37 yaşında erkek hasta. 10 yıl önce duodenal ulkus nedeniyle trunkal vagotomi ve gastroenterostomi geçirmiş. 8.12.1983 tarihinde karında kolik tarzında ağrı, bulantı ve kusma şikayetleri ile başvurdu. Bu şikayetleri bir günden beri devam ediyormuş. Fizik muayene bulguları mekanik intestinal obstruksiyonu düşündürdü. Ayakta düz karın grafilerinde yaygın gaz-mayı seviyeleri ve genişlemiş ince barsak ansları, ayrıca karın sağ alt kadranda 4-6 cm çapında yumuşak doku dansitesinde bir görünüm vardı (Resim 2). Akut barsak tıkanması tanısı ile ameliyata alındı. Ameliyatta ileoçekal valvden 80 cm proksimalde 4-6 cm çapında intraluminal kitle palpe edildi. İleotomi yapıp çıkarılan kitlenin bezoar (Resim 3) olduğu görüldü. Daha önce retrokolik gastrojejunostomi yapılmıştı. Ameliyatın 4. günü hematemez ve melana başladı. Yapılan kan nakli ve konservatif tedavi ile kanama kontrol altına alınamadı. Ameliyat sonrası



Resim 2



Resim 3

6. günü tekrar ameliyata alındı. Marginal ülser kanaması tesbit edildi. Antrektomi ve gastrojejunostomi yapıldı (Roux-Y tipi). Ameliyat sonrası zaman zaman ateş yükselmeleri görüldü. Daha sonra durum kontrol altına alınarak hasta şifa ile taburcu edildi. Hikayesinden Trabzon hurmasının Erzurum'da bulunduğu 4 aylık sürede her gün 3-4 tane yediği öğrenildi. Bezoarın Diospyrobezoar olduğu anlaşıldı.

TARTIŞMA:

Bezoar oluşumu peptik ülser cerrahisinin her türünde görülebilir (1,4,6,8,11, 12,17,19,21,22,28,29,31). Bezoarların vagotomi veya retrokolik gastrojejunostomi gibi belli işlemlerden sonra daha sık görüldüğüne ilişkin görüşler ortaya atılmışsa da bu konu güvenilir verilerle kanıtlanamamıştır (12,17,19). Bizim olgularımızın 3 ünde vagotomi ve gastroenterostomi (bunlardan birisi retrokolik), birinde de vagotomi ve piloroplasti yapılmıştı.

Mide cerrahisinden sonra bezoar meydana gelme sıklığı değişik olgu dizilerinde % 9-14 arasında değişmektedir (6). Son elli yıldan beri gastrektomiden sonra mide ve ince barsak bezoarlarının sıklığı giderek artış göstermektedir. Bu bezoarlar, olguların % 13 ünde barsak tıkanmasına yol açar (9). Yetersiz istatistiki bilgi nedeniyle kliniğimizde bezoar görülme sıklığı saptanamamıştır.

Bezoara bağlı belirtiler ameliyat sonrası 4. hafta ve 20 yıl arasındaki dönemde ortaya çıkabilir. Hastaların çoğunda bu süre 5-10 yıldır (12). Bizim olgularımızda bu süre olgu 1 de 1 yıl, olgu 2 de 2 yıl, olgu 3 de 5 yıl, olgu 4 de 10 yıldır.

Mide ameliyatı geçirmemiş bezoar olgularının % 40 ı fitobezoar tipinde olup, bunların % 70 i Trabzon hurmasına (persimmon, Diospyros kaki) bağlıdır (9,26). Bunlarda portakala bağlı fitobezoar oranı % 11 olmasına karşılık (12,31) mide ameliyatından sonra oluşan bezoarların % 90 ından portakal sorumludur (2,4,6, 11,12).

Mide salgılanımından yoksun hastalarda portakalın değil posası pulpası bile sindirilemez (17,23,24). Mide ameliyatı geçirmemişlerdeki yüksek sıklığa karşın mide ameliyatından sonra diospyrobezoar (parsimmon, Trabzon hurması bezoarı) oluşması çok enderdir. Bunun nedeni şu şekilde açıklanmaktadır: Ham Trabzon hurmasında büyük miktarda bulunan Flebotanın olan Shibuoal maddesi ancak asid katkısıyla besin parçacıklarının içine çöktüğü topak haline dönüşmektedir. Shibuoalun yapışkan çözeltisi posa parçacıklarını yapıştıran bir tutkal etkisi göstermektedir. Trabzon hurması % 14 oranında sakız, % 7 oranında pektin içermektedir (14,15). Peptik ülser cerrahisinin ana hedefi asid salgılanımını ortadan kaldırmak olduğuna göre böyle bir topağın oluşumu uzak bir olasılıktır (14,15,16, 21).

Bizim 4 olgumuzun 2 si diospyrobezoardı. Olguların birinin hikayesinde 1,5-2 aydan beri haftada bir kg kadar, diğerinin hikayesinde de uzun zamandan beri Trabzon hurmasının Erzurum'da bulunduğu 4 aylık kadar sürede ortalama her gün 3-4 tane bu meyveden yediği vardı. Diospyrobezoar olgularının birinde zaten marginal ülser kanama ve delinmesi vardı ki, bu yukarıdaki bilgilere uygundu. Diğer olgu ülser nüksü yönünden gözleme alındı. Trabzon hurması bezoarı özellikle persimmon ağaçlarının çok bulunduğu Kuzey Amerika ve Japonya'da sık görülmektedir (26). Ülkemizde persimmon ağaçları; Marmara, Akdeniz ve Karadeniz bölgelerinde çok bulunur (32).

Mide cerrahisinden sonra oluşan gastrik bezoarlar çeşitli nedenlerle parçalandıktan sonra barsağa geçerler. Jejunumun lümeni daha geniş olduğundan buradan geçer, lümenin daraldığı ve peristaltizmin cılızlaştığı ileoçekal valvın 50-75 cm proksimalindeki distal ileumda takılarak tıkanmaya yol açarlar. Bununla birlikte Bilroth I gastrektomisi sonrasında bezoarlar jejunumda hatta treitz bağı seviyesinde yerleşim gösterebilirler. Ameliyatta bağlı brid veya; tümör, polip, meckel divertikülü, membran gibi diğer nedenlere bağlı olarak barsakta darlık gelişen olgularda bezoar bu seviyelerde tıkanmaya yol açabilir (8,12,13,18,22,29).

Bizim olgularımızda bezoarların yerleri; treitzden 1 metre distal, ileoçekal valvdan 80 cm proksimal, terminal ileumda ve ileoçekal valvdan 70 cm proksimal olarak saptanmıştı.

Tanıda anamnez önemlidir. Özellikle dietsel anamnezin sorulmaması tanıyı gözden kaçıır. Böylece barsağın bezoarla tıkanması, fıtık, brid ve diğer barsak tıkanması nedenlerinden ayırd edilmeyebilir (12).

Mide cerrahisinden sonra gelişen bezoarlara bağlı olarak barsak tıkanmaları akut yada kronik belirtilere yol açabilirler. Bu belirtilerin başlıcaları: karın ağrısı, karın gerginliği, dispepsi, kusma ve obstipasyondur. Akut tıkanmaları diğer barsak tıkanmalarından ayırd etmek zordur. Ancak dietsel anamnez bezoarı düşündürür. Ayrıca düz karın grafilerinde bezoarlar, yumuşak doku yoğunluğunda benekli bir kitle olarak görülebilirler. Kitle içinde çekirdeklerin görünümü tanıyı güçlendirir. Özellikle kronik olgularda seyrek oranda uygulanan baryumlu ince barsak grafileri ile de bezoarlar tanınabilir (12).

Bizim olgularımızın 4 ü de tam tıkanma tablosu ile görülmüştür. Ancak bir olgunun bir aydan beri devam eden kusma, karın ağrısı ve ishal gibi kronik şikayetleri vardı. Hasta görüldüğünde ileri derecede dehidrate ve genel durumu bozuktu. İnkomplet olarak bir aydır devam eden barsak tıkanması komplet duruma gelmişti. Bir tanesinin de düz karın grafilerinde bezoar görünümü vardı. Diğer üçünde ön tanı olarak bezoar düşünülmemişti.

Mide cerrahisinden sonra oluşan gastrik bezoarların enzimatik ve endoskopik yöntemlerle eritilmesi sonradan gelişebilecek olan enterik bezoar tıkanmalarını önleyebilmektedir (4,6,8,10,12,13,18,24,29).

Enterik bezoarlarda uzun süre intestinal t p aracılığı ile enzim denenebileceği belirtilmiş de (13), nonoperatif tedavinin ölüm oranı % 67 dir (9).

Enterik bezoar tıkanmasının ön tanısı zaten ender olduğundan bu hastaların çoğu ameliyat edilir (12). Bizim olgularımız da tam obstruksiyon bulguları ile geldiğinden, etyolojik nedenler üzerinde durulmadan ameliyat edilmişlerdir.

Cerrahi girişim ile:

A- Tıkayıcı enterik bezoar yumuşak ve frajil ise dışarıdan nazıkçe m ncıklanarak parçalanır ve parçalar sağılarak ileoçekal valvden kolona aktarılabilir (12). Divertikül gibi sigmoid kolonu daraltan bir hastalığın eşlik ettiği olgularda enterik bezoarların çekum içine sağılması çözüm getirmez. Bu açıdan kolonun denetlenmesi gerekir (13). Enterik bezoarların % 4   çoğul olduğundan diğer enterik veya gastrik bezoarların atlanmaması amacıyla cerrahi gözleme titizlik gösterilmelidir (12).

B- Dışarıdan parçalama işleminin olanaksız olduğu, tıkayıcı bezoarın büyük, sert ve barsak lümenine sıkıştığı olgularda bezoarın çıkarılması enterotomi ile gerçekleştirilir (5,29). Enterotomi, bezoar geniş olan proksimal yöne doğru sağıldıktan sonra barsağın sağlam bölümünde yatay düzlemde yapılmalı ve bezoar doğurtulduktan sonra yine yatay düzlemdeki enterotafi ile kapatılmalıdır. Böyle olgularda tıkanma varlığında çoğalan intraluminal bakterilere bağlı ameliyat sonrası yara enfeksiyonunun yüksek sıklık gösterdiği gözönünde bulundurularak bezoarın çıkarma işleminde bulaşmayı önleyici gerekli önlemler alınmalıdır (5,12,29). Olgularımıza cerrahi girişim literatürde tarif edildiği gibi uygulanmıştır.

Enterik bezoarlar tıkanmanın dışında, basınc iskemisine bağlı erozyon,  lse-rasyon, kanama, delinme, malnutrisyon ve protein kaybettiren enteropati gibi komplikasyonlara da yol açabilmektedir (12,29). Olgularımızdan birinde bir aydan beri devam eden karın ağrısı, ishal, kusma yanında malnutrisyon belirtileri, dehidratasyon ve hipoproteinemi vardı.

Ameliyat sonrası yara enfeksiyonu da bezorlardan sonra sık gelişen bir komplikasyondur. Olgularımızın birinde yara enfeksiyonu ve evisserasyon meydana gelmiş, hasta 18 gün yatarak tedavi görmüştür.

SONUÇ :

Mide cerrahisinden sonra bezoar görülme sıklığı % 9-14 tür. G r lme sıklığı gün geçtikçe artmaktadır. Bu bezoarlar olguların % 13  nde barsak tıkanmasına yol açar. Portakal bu bezoarların oluşmasının % 90 ından sorumludur. Mide ameliyatı geçiren hastaları bu geç komylikasyondan korumak için portakal başta olmak üzere bazı gıdaları diyetten çıkarmak gerekir.

SUMMARY

THE OBSTRUCTION OF THE SMALL BOWEL BY PHYTOBEZOAR AND DIOSPYROBEZOAR AFTER GASTRIC SURGERY (FOUR CASES REPORT)

The four patients who previously had gastric surgery (truncal vagotomy drainage) admitted to our hospital with symptoms and signs of small bowel mechanical obstruction. All four patients were operated. In two of these cases, the cause of the obstruction was phytobezoar and in other two was diospyrobezoar.

In this connection the related literature was reviewed and presented here.

KAYNAKLAR :

- 1- Amjad H, Kumbar GK, Mc Caughey R: Postgastrectomy bezoars. *Amer. J. Gastroenterol*, 64: 327-31, 1975.
- 2- Baumeister CF, Darling DD: Acute intestinal obstruction due to organic pulp bezoar. *Ann. Surg.* 126: 251, 1947.
- 3- Brigitte K: Exotische fruchte und gemüse südwest verlag. München P: 180-2, 1974.
- 4- Buchholtz, RR, Haisten DS: Phytobezoars following gastric surgery for duodenal ulcer. *Surg. Clin. N. Amer.* 52: 341-351, 1972.
- 5- Butler MF: Orgnape-pith ileus after partial gastrectomy. *Brit. Med. J.* 2: 549, 1959.
- 6- Cain GD, Moore Pjr, Patterson M: Bezoars-a complication of the postgastrectomy state. *Am. j. Dig. Dis.* 13: 801, 1968.
- 7- Chun JJY, Dinan jj: Small bowel obstruction due to phytobezoar in gastrectomized subjects. *Canad. j. Surg.* 8: 272, 1965.
- 8- Cohen Y, Huen SW: Phytobezoar after gastroectomy. *Brit. j. Surg.* 58: 236, 1971.
- 9- De Bakey M, Ochsner A: Bezoars and concretions: A comprehensive review of the literature with an analysis of 303 collected cases and a presentation of 8 additional cases. *Surgery*, 5: 132, 1939.
- 10- Dolan PA, Thompson BW: Management of persimmon bezoars (Diospyrobezoars). *South. Med. j.* 72: 1527-9, 1979.
- 11- Fried E, Marshak RH, Lindner, AE: Small bowel obstruction secondary to bezoars after gastrojenunostomy. *Am. j. Gastroenterol.* 37: 77, 1972.
- 12- Fromm D: Complications of gastric surgery. *Clint. Gastroent. Monogr. Series.* John Wiley and Sons Inc. Newyork. P: 116-124, 1977.

- 13- Hines jr, Gutrkink RE, Gordon RT, Weinermann P: Phytobezoar: A recurring abdominal problem. *Amer. J. Surg.* 133: 672-674, 1977.
- 14- Izumi S, Isida K: Influence of shibuol specific constituent of persimmon kaki upon digestion of foods. *Jap. J. Med.* 3: 41, 1973.
- 15- Izumi, S, Isida K, Iwamoto M: Mechanism of formation of phytobezoars with special reference to the persimmon bal. *Jap. J. M. Sc. Tr. II Biochem.* 2: 21, 1933.
- 16- Jaffe BM, Sasser WF: Management of gastric persimmon bezoars. *Am. J. Surg.* 114: 962, 1967.
- 17- Kott I, Urca I: Intestinal obstruction after partial gastrectomy due to orange pith. *Arch. Surg.* 150: 79, 1970.
- 18- Madbura Mj, Naughton Bj, Craig RM: Duodenal bezoar: A case report and review of the literature. *Gastrointestinal Endoscopy.* 28: 26-28, 1982.
- 19- Manier W: Intestinal obstruction due to phytobezoar following gastric resection. *Am. j. Gastroenterol.* 39: 48, 1963.
- 20- McCabe R, Knox WG: Phytobezoar in postgastrectomized patients. *Arch. Surg.* 86: 264, 1963.
- 21- Morey DA, Means RL, Hirsley EL: Diospyrobezoar in postgastrectomy stomach. *Arch. Surg.* 71: 946, 1965.
- 22- Nagel GW, Berger JJ: Phytobezoars occluding the small intestine following subtotal gastrectomy. *Am. j. Surg.* 99: 318, 1960.
- 23- Norberg PB: Intestinal obstruction due to food. *Surg. Gynec. and Obstet.* 113: 149, 1961.
- 24- Rigler RG, Griniger DR: Phytobezoars following partial gastrectomy. *Surg. Clin. N. Amer.* 50: 381, 1970.
- 25- Schlang, HA, Mc Henry LE: Obstruction of the small bowel by orange in the postgastrectomy patient. *Ann. Surg.* 159: 611, 1964.
- 26- Siffert G, Bochus HL (Ed): Part 3. Foreign bodies in the stomach. *Gastroenterology.* Volume 1, 3, Edition. WB Saunders Co. Philadelphia, P: 1065-71, 1974.
- 27- Spruzem RR, Desser PL: Intestinal obstruction due to a phytobezoar following gastric resection. *Surg.* 42: 493, 1957.
- 28- Stammers FAR, Williams JA: Partial gastrectomy, complications and metabolic consequences. London, Butterworth and Co, 1963.
- 29- Stanten A, Peteks HE Jr: Enzymatic dissolution of phytobezoars. *Am. j. Surg.* 130: 259, 1975.
- 30- Valberg, LS: Bezoar-an unusual cause of protein-losing gastroenteropathy. *Can. Med. Assoc. J.* 94: 388, 1966.
- 21- Ward-Mc Quaide N: Intestinal obstruction by food. *Lancet* 2: 359, 1956.
- 32- Tarımsal Yapı ve Üretim. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü Yayınları, 1979.