

Gözden Kaçan Bir Dispepsi Nedeni: Kaskad Mide

An Overlooked Cause of Dyspepsia: Cascade Stomach

Dr. Murat Taner GÜLŞEN,^a
Dr. Mustafa GÜÇLÜ^b

^aGastroenteroloji Kliniği,
Kahramanmaraş Devlet Hastanesi,
^bGastroenteroloji Bölümü,
Maremarumut Tıp Merkezi,
Kahramanmaraş

Geliş Tarihi/Received: 13.03.2009
Kabul Tarihi/Accepted: 08.06.2009

*Bu çalışma daha önce Ulusal
"HEBİPA-2008" Kongresi'nde elektronik
poster olarak kabul edilmiş ve
sunulmuştur.*

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Murat Taner GÜLŞEN
Kahramanmaraş Devlet Hastanesi,
Gastroenteroloji Kliniği, Kahramanmaraş,
TÜRKİYE/TURKEY
mtgulsen@hotmail.com

ÖZET Amaç: Kaskad mide, fundusun dorsale doğru korpus üzerine katlanarak fundal bir cep oluşturmasıdır. Mide şekil bozukluğuna bağlı dispepsi yapan bu hastalık, gastroenteroloji pratiğinde yeterince vurgulanmadığından kolayca dikkatten kaçabilmekte ve gerçek insidansı bilinmemektedir. Bu çalışmada hastalığın sıklığını araştırmayı ve endoskopik yönlerini ortaya koymayı amaçladık. **Gereç ve Yöntemler:** Mart-Ağustos 2008 tarihleri arasında çeşitli nedenlerle üst endoskopi yapılan 670 hasta prospektif olarak rastgele çalışmaya alındı. Endoskopide; 1) Kardiyadan sonra fundal bir cep görülmesi, 2) Fundustan korpusa geçişin nispeten zor ve/veya manevra gerektirmesi, 3) Fundus ve korpusu birbirinden ayıran bir açılanma (fundal incisura angularis) (FİA) görülmesi tanı kriteri olarak alındı. Bu hastalara baryumlu özofagogastrografi çekilerek; 1) Fundus ve korpus arasında posteriorda bir açılanma oluşması, 2) Fundus ve korpusa ait iki ayrı baryum-hava seviyesinin görülmesi ile tanı teyit edildi. **Bulgular:** Endoskopi yapılan 670 hastanın 597'si (%89,10) dispepsiden yakınıyordu. Dispeptik şikayeti olan hastaların 9'unda (%1,5) kaskad mide saptandı. Hastaların 6'sı (%66,6) erkek, 3'ü (%33,3) kadındı. Bu hastaların ortalama yaşı 40,3 (17-58) olup erkeklerde 42,8 kadınlarda 35,3 olarak bulundu. Erkek/Kadın yaş ortalamaları arasında fark yoktu ($p>0,05$). Başvuru şikayetleri; hastaların 3'ünde (%33,3) erken doyma ve postprandiyal ağrı, 3'ünde (%33,3) geğirme, 2'sinde (%22,2) şişkinlik, 1'inde (%11,1) zayıflama, 1'inde (%11,1) hıçkırık şeklindeydi. Endoskopide tüm hastalarda (%100) gastrit bulguları olup, 3 (%33,3) hastada özofajit saptandı. Başvuru şikayetleri ve endoskopik tanı açısından erkek ve kadın hastalar arasında anlamlı fark bulunamadı ($p>0,05$). **Sonuç:** Kaskad mide, çeşitli üst abdominal şikayetlerle hastayı hekime getiren, endoskopik kriterler hatırlandığında kolayca tanısı konabilen bir dispepsi nedenidir.

Anahtar Kelimeler: Kaskad mide; aerofaji; dispepsi

ABSTRACT Objective: Cascade stomach (CS), a malformation, is the occurrence of a fundal pouch by folding fundus towards dorsal onto corpus. As CS, created dyspepsia, is not sufficiently stressed in gastroenterological practices, it is easily overlooked, and thus its real incidence is unknown. Our aim was to search the incidence and endoscopic aspects of CS. **Material and Methods:** In March-August 2008, 670 patients were performed endoscopy for various reasons, and involved in the study randomly and prospectively. In endoscopy, diagnoses criteria were: a fundal pouch after cardia, relative difficulty and/or necessity of maneuver to pass the corpus, a ridge separating fundus-corpus (fundal incisura angularis). The diagnosis was confirmed by barium graphy, with the following two criteria: angling at the posterior between fundus and corpus, and two barium-air levels at fundus-corpus. **Results:** Dyspepsia was determined in 597 of the all patients (89,1%). Nine of those (1,5%) with dyspepsia were diagnosed CS (6 male-3 female). The mean ages in all, male and female patients were 40.3 (17-58 yrs), 42.8 and 35.3 respectively, and no statistical difference was detected between male and female ($p>0,05$). Symptoms include early satiety and postprandial pain (3pts-33.3%), eructation (3pts-33.3%), bloating (2pts-22.2%), weight loss (1pts-11.1%), and hiccup (1pts-11.1%). In endoscopy, gastritis and esophagitis were detected (100%-33.3% respectively). Regarding complaints and endoscopic diagnoses, no statistical difference was detected between males/females ($p>0,05$). **Conclusions:** CS is a cause of dyspepsia leading to various upper abdominal complaints, and can be easily diagnosed through endoscopic criteria.

Key Words: Cascade stomach; aerophagia; dyspepsia.

Dispepsi, genel populasyonun %25'inden fazlasını etkileyen yaygın bir gastrointestinal semptom olup etyolojisinde bir çok organik ve fonksiyonel neden yer almaktadır.^{1,2} Bunlar arasında çeşitli intrinsik yada ekstrinsik sebebin, midede şekil deformiteleri yaparak dispepsi oluşturabileceği bilinmekte ancak günümüz gastroenteroloji pratiğinde bu durum yeterince vurgulanmamaktadır.^{3,4} Örneğin splenektomi, kolesistektomi gibi karın içi operasyon geçirmiş hastalarda süregelen dispeptik yakınmalar gözle görülür bir nedene bağlanamadığında bu şikayetler ya postoperatif komplikasyonlara ya da fonksiyonel hastalıklara atfedilmektedir. Oysaki korpus mobil olduğundan, karın içi operasyon ya da aerofaji gibi nedenlerle midede çeşitli şekil değişiklikleri ve katlanmalar oluşabilmekte ve hasta dispeptik şikayetlerle hekime gelebilmektedir.^{4,6}

Kaskad (cascade-şelale) mide, fundusun dorsale doğru korpus üzerine katlanarak dispepsiye yol açtığı bir mide şekil bozukluğudur.⁵ Endoskopideki görsellik baryumlu grafilerin eski itibarını gölgede bıraksa da, bu durum baryumlu grafide rahatlıkla görülürken endoskopide gözden kaçabilmektedir. Endoskopide alışık olmayan bir göz bu katlantıyı fark edemeyince de tanı gecikmektedir. Kaskad mide oluşumunda konjenital, fonksiyonel ve organik sebepler rol almakta olup gerçek sıklığı ise bilinmemektedir.³

Bu çalışmada dispeptik yakınmayla başvurup endoskopik olarak kaskad mide tespit edilen ve radyolojik olarak teyit olan hastaların sıklığını araştırmayı ve kaskad midenin bu güne kadar literatürde rastlayamadığımız endoskopik tanı kriterlerinin oluşturulması için bir ön çalışma yapmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Mart-Ağustos 2008 tarihleri arasında çeşitli nedenlerle Kahramanmaraş devlet hastanesi ve Maremarumut hastanesinde elektif olarak üst endoskopi yapılan 670 hasta prospektif olarak rastgele çalışmaya alındı. Hastaların demografik özelliklerinin yanı sıra şikayetleri ve endoskopik tanıları kaydedildi. Tüm hastalardan işlem öncesinde "bilgilendirilmiş olur formu" alındı. Hastalar endoskopik

işlem boyunca sol lateral dekubitus pozisyonunda yattı. Kaskad mide tanısı, endoskopik işlemde kardiya geçilir geçilmez görülen bulgulara göre düşünlüdü.

Endoskopik tanı: Üst endoskopide aşağıdaki şartlardan üçünü de sağlayan vakalar kaskad mide olarak alındı.

- 1) Kardiya geçildikten sonra doğrudan doğruya fundal bir ceple karşılaşılması
- 2) Fundustan korpusa geçişin nispeten zor ve/veya manevra gerektirmesi
- 3) Fundus ve korpusu birbirinden ayıran bir sırt ya da açılanma (ridge) görülmesi

Endoskopide sadece 3. maddenin görülmesi diğer iki maddenin mevcut olmayışı sınırda vaka (borderline) kabul edildiğinden çalışmaya dahil edilmedi. Endoskopik olarak kaskad mide saptanan hastalara baryumlu özofagogastrografi çekilerek tanı teyit edildi.

Radyolojik tanı: Dik pozisyonda çekilen antero-posterior, lateral ve oblik baryumlu özofagogastrografiye aşağıdaki şartları sağlayan hastaya radyolojik olarak kaskad mide tanısı kondu;

- 1) Fundus ve korpus arasında posteriorda bir açılanma olup demarkasyon hattı oluşması.
- 2) Fundus ve korpusa ait iki ayrı baryum-hava seviyesinin görülmesi

Endoskopi ve röntgenogramdan sonra hastalarda ilave patolojiler araştırılmak üzere ultrasonografi yapıldı.

BULGULAR

Endoskopi yapılan 670 hastanın 597'si (%89,10) dispeptik şikayetlerden yakınuyordu. Dispeptik şikayeti olan hastaların 9'unda (%1.5) kaskad mide tespit edildi. Bu hastaların 6'sı (%66.6) erkek, 3'ü (%33.3) kadındı. Bu hastaların ortalama yaşı 40.3 (range 17-58) olup erkeklerde 42,8 kadınlarda 35.3 olarak saptandı. Erkek ve kadın yaş ortalamaları arasında fark bulunamadı (p> 0.05) (Tablo 1).

Üç hasta (%33,3) yemek yerken kısa sürede doyunluk hissedip sofradan erken kalktığını, buna karşılık çabuk acıktığını ifade etti. Bu hastalar

TABLO 1: Hastalarda genel özellikler.

	Kadın		Erkek		Total
	n	%	n	%	n
Endoskopi	370	55.2	300	44.7	670
Dispepsi	350	58.6	247	41.3	597
Kaskad mide*	3	0.8	6	2.4	9
Yaş ortalaması**	35.3		42.8		40.3

*Dispeptik hastalar içindeki yüzde oranı

**Kaskad mide tanısı alan hastalardaki yaş ortalaması

çoğu kez yemek esnasında ya da yemekten hemen sonra retrosternal müphem bir ağrı duymakta ve geçirme ile kısmen rahatlamaktaydı. Hastalarımızdan 3'ü (%33.3) ise toplumda rahatsızlık hissi oluşturacak derecede sürekli geçirmelerden ve buna rağmen rahatlayamadıklarından veya sürekli bir şişkinlik hissinden yakınıyordu. Bir hasta (%11.1), basit tedbirlerle önlenemeyen hıçkırık şikayeti ile kliniğimize başvurdu ve yapılan endoskopi sonrasında hıçkırık kendiliğinden durdu. Bir hasta ise yemek yemekle dispeptik semptomların gelmesinden korktuğundan yemek yememiş ve yaklaşık 3 ayda 10 kg zayıflamıştı (Tablo 2).

Tüm hastalarda endoskopik olarak gastrit görülmüş olup (%100), 3 hastada (%33.3) Los Angeles sınıflandırmasına göre Evre-A özofajit saptandı (Tablo 2). Başvuru şikayetleri ve endoskopik tanı açısından erkek ve kadın hastalar arasında anlamlı fark bulunamadı ($p > 0.05$).

Endoskopik olarak kaskad mide tanısı alıp radyolojiye sevk edilen tüm hastalara radyolojik olarak da kaskad mide tanısı kondu.

TABLO 2: Kaskad mide tanısı alan hastalarda şikayet ve bulguların kadın/erkek dağılımı.

Semptom ve Bulgular	Kadın (n=3)	Erkek (n=6)	Total (n=9)	
			Total	%
Şişkinlik	0	2	2	22,2
Doygunluka	2	1	3	33,3
Geçirme	1	2	3	33,3
Zayıflama	0	1	1	11,1
Hıçkırık	0	1	1	11,1
Özofajit	1	2	3	33,3
Gastrit	3	6	9	100

a Erken doyma/çabuk acıkma ve postprandial ağrı

İSTATİSTİK

İstatistiksel hesaplamalar SPSS 11.0 bilgisayar programı kullanılarak yapıldı. Ortalaması alınabilen değişkenler ortalama \pm standart sapma olarak belirtildi. İstatistiksel analizde; olgu sayısının az olması nedeniyle ortalaması alınabilen değişkenler için non-parametrik "Mann-Whitney U" ve kategorik değişkenler için "fisher exact" testleri kullanıldı. Sonuçlar, P değerine göre değerlendirildi. $P < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

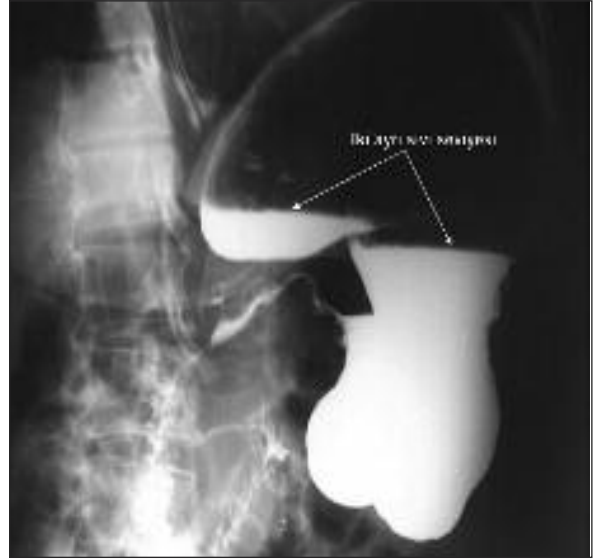
TARTIŞMA

Fundus, normalde J-şeklinde olan mideye göre korpus ile aynı longitüdünel aks üzerinde olup, koronal planda da anterior ve posterior duvarlarıyla aynı yönde devamlılık gösterir (Resim 1).⁴ Anatomik ve radyolojik olarak fundus, kardiadan geçen horizontal bir çizginin proksimalinde, korpus ise distalinde bulunmaktadır. Eğer fundus dorsale doğru bir katlantı yaparak, korpustan daha aşağıda bir yerleşim gösteriyorsa bu duruma midenin kaskad deformitesi adı verilir ki baryumlu grafide fundus ve korpusa ait iki ayrı baryum-hava seviyesi (bilokülasyon) dikkati çeker (Resim 2).⁴ Antrumdaki doğal bir katlantı olan insisura angularis dışında mide her hangi bir yerde katlantı varsa buna "kinking-katlanma" tabiri kullanılmaktadır.⁵ Endoskopik olarak kaskad midelerdeki, fundus-korpus birleşim yerinde görülen bu tip katlantıya yazımızda "fundal insisura angularis" (FİA) tabirini kullanacağız (Resim 3).

Anatomik olarak mide her ne kadar kardial ve pilor vasıtasıyla sabitlenmiş olsa da korpus oldukça hareketli ve serbest bir parçadır.^{5,7} Bu nedenle bir-



RESİM 1: "J" harfi şeklindeki normal midenin antero-posterior çekilmiş baryumlu grafisi.



RESİM 2: "Oblik çekilmiş baryumlu grafide fundus, korpus üzerine katlandığından fundus ve korpusta iki ayrı baryum seviyesi görülüyor (bilokulasyon).

çok intrinsik veya ekstrinsik etkinin korpusun hareketlenmesine neden olarak kaskad mide oluşumuna yol açtığı iddia edilmiştir.^{4,5} Ülser veya kanserlerin spazm, fibrozis ve fiksasyonu nedeniyle korpus arka duvarını kısaltması, bir tümörün bası yapması, abdominal cerrahi nedeniyle adezyon ve ligament kısaltmaları veya gazla dolu bir kolon köşesinin mide korpusunu itmesi hep aynı iddianın örnekleri arasındadır. Bu nedenle çalışmamızda kaskad mide tanısı koyduğumuz hastalar bu yönüyle araştırılmış ancak organik bir patoloji saptanmamıştır. Bunun aksine, kaskad midenin organik nedenlerden çok fonksiyonel olarak oluştuğu, hatta kaskad mide olduğu saptanan hastaların otopsiplerinde midede herhangi bir şekil bozukluğu olmadığı, yemek yerken yapılan bir takım yutma egzersizleri ile birkaç günde kaskadın düzeldiği de literatürde yer almaktadır.⁸

Kaskad mide olan hastalara endoskopi yapılırken kardiya geçilir geçilmez FİA göze çarpmakta ve endoskopi korpusa geçiş nisbeten zor olmaktadır. Endoskopun havası bu katlantıyı kısmen açtığından işlem sonlandırılırken FİA gözükmekte fakat korpusa geçişteki zorluk çoğu kez ortadan kalkmaktadır. Zaten baryumlu grafi çekerken de ilk görüntülerde kaskad mide daha net izlenirken son görüntülerde baryumun yaptığı ağırlık nede-



RESİM 3: Fundusun korpus üzerine katlanarak oluşturduğu fundal incisura angularisin kardiyanın görünümü.

niyle korpus aşağı çekilmekte ve kaskad azalmaktadır.⁴ Bu nedenle endoskopik olarak kaskad mide tanısının işlemin sonunda değil başında konulmasının daha doğru olacağı kanaatindeyiz.

Radyolojik olarak kaskad mide oranının bir çalışmada %13,6 olmasına rağmen bizim çalışmamızda %1,5 bulunmuş olmasının, toplumumuzda kaskad mide prevalansının düşük olmasından değil, muhtemelen bizim borderline (sınırdan) olan vakaları çalışmaya dahil etmeyişimizden kaynaklanmaktadır.⁹ Zira sadece FİA olup diğer iki kriter bulunmayan vakalar sınırda vaka kabul edilip bar-

yumlu incelemeye tabi tutulmadığından bizdeki oran düşük bulunmuş olabilir. Öte yandan literatürde endoskopik olarak kaskad mide tanısı alan vakalarla ilgili yapılmış bir çalışmaya rastlamadığımızdan, kaskad midenin endoskopik yüzdesi hakkında da bir rakam söylemek güçtür. Bu nedenle çalışmamız bu yönde yapılmış ilk araştırma olmakla beraber daha geniş çaplı bir çalışma yapılarak, sınırda olan vakalar da dahil edilip daha gerçekçi bir endoskopik prevalans ortaya konabilir.

Kaskad mideli hastalar, bulantı, kusma, dispepsi, geğirme, pirozis, epigastrik ağrı, erken acıkma gibi üst abdominal semptomlarla başvurabilmektedir.^{3,10} Bununla birlikte kaskad midenin doğrudan veya tek başına bu semptomlara yol açıp açmadığı ise kuşkuludur. Zira dispepsi şikayeti nedeniyle baryumlu grafi çekilerek yapılan bir çalışmada, aynı şikayetlere sahip kaskad mide saptanan hastaların sayısı ile kaskad mide saptanmayan kontrol hastalarının sayısı arasında anlamlı fark bulunamamıştır.¹¹ Fakat bu çalışmada, kontrol grubu hastalarının hangi kriter ve yöntemle belirlenmiş olduğu ve sınırda vakaların çalışmaya dahil edilip edilmediği sorusu cevapsız bırakılmaktadır. Bizim çalışmamızda dispepsi ile başvuran hastalar arasında kaskad mideli hastaların varlığı belirtilmiş ancak tüm dispeptik hastalardaki semptomlarla kaskad mideli hastaların semptomları karşılaştırılarak, semptomların kaskad mideye ait olup olmadığı sorusu, yetersiz hasta sayısı nedeniyle cevaplanamamıştır. Bu yönüyle çalışmamız, dispepsili hastalar arasında kaskad midenin bir etyolojik neden olabileceğini vurgulaması açısından önemli olmakla beraber, kaskad midenin ne ölçüde dispepside rolü olduğu konusunda yapılacak daha büyük çalışmalara da zemin hazırlaması bakımından bir ön çalışma niteliğinde olduğunu düşünmekteyiz.

Polikliniğimize başvuran hastalar arasında en sık erken doyma/çabuk acıkma, postprandial ağrı ve geğirme şikayetleri dikkati çekmiştir (Tablo 2). Gıdalar yutulduğunda doğrudan fundusa gittiğinden hastalar çok kısa sürede doyma hissedip gıdanın bir şelale gibi korpusa geçişi ile de erken açlık duymaları, erken doyma/çabuk acıkma semptomunun olası bir nedeni gibi durmaktadır. Fundal gaz, sol diyaframı eleve ederek hiatus seviyesinde özo-

fagusun kapanmasına ve bu sebeple özofagusun boşalma zamanının uzamasına neden olup nazogastrik sondanın bile kardiyadan geçişine kısmen engel teşkil edebilir.^{4,5} Postprandial ağrılar muhtemelen bu sebepten dolayı oluşmakta hatta kardiyak ağrıları taklit etmektedir. Bu durum kalp ve özofagusun sempatik sinir ağının ortak oluşu ile izah edilebilir.⁵ Bu tip hastalara, yutma esnasında derin inspirasyon yaparak diyaframı aşağı hareket ettirmeleri yada yemekten sonra kısa süreli sırt üstü yatıp fundusun boşaltılması, böylece özofagus içeriğinin mideye, fundustaki gıdanın da korpusa geçmesi sağlanarak rahatlamaları öğretilir.^{4,6} Kanaatimizce yemek esnasında sağ dizi karna çekerek oturmak da fundusun boşalmasına katkı sağlayabilir. Sık geğirmelere gelince; kaskad mide oluşumunda sayılan etyolojik nedenler arasında organik hastalıkların yanı sıra, aerofaji fonksiyonel bir neden olarak göze çarpmaktadır.³ Çeşitli nedenlerle yutulan hava nedeniyle midenin şekli ve pozisyonu değişebileceği gibi yutulan havanın yol açtığı midedeki şekil değişikliği hava yutulmasını daha da körükleyerek bir kısır döngüye yol açabilir.^{4,6} Bu nedenle, aerofaji sonrasında gelişen mide ağrılarının ve sürekli geğirmeleri olan hastaların neden sonuç ilişkisi içerisinde kaskad mide olabileceği akla getirilmelidir. Aerofaji nedenleri arasında en çok psikonörotik nedenlerin bulunması ise kaskad mide etyolojisinde fikir verici olabilir.¹² Tüm bu semptomlara ilave olarak, kaskad mideli hastalar epigastrik dolgunluk hissi ve şişkinlik duyduklarından yemek yemekten kaçınabilir ve ciddi kilo kaybedebilirler.¹³ Hastalarımızda da gördüğümüz bu son iki semptomun yanı sıra nadir fakat mevcudiyetinde oldukça rahatsız edici bir semptom olan hıçkırık şikayetini bir hastamızda kaydettik ve diyafragmanın fundal irritasyonu olarak yorumladık.¹⁴

Sonuç olarak kaskad mide, çeşitli üst abdominal şikayetlerle hastayı hekime getiren bir mide şekil bozukluğudur. Bu güne kadar çoğu kez baryumlu grafi ile tanısı konulduğundan endoskopik kriterler tam olarak belirlenmemiştir ancak, üst abdominal şikayetler nedeniyle yapılan endoskopide FİA görüldüğünde bir dispepsi nedeni olarak hastalık hatırlanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. McQuaid KR. Dyspepsia. In: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, eds. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease, Pathophysiology, Diagnosis, Management. 8th ed. Philadelphia: Saunders; 2006. p. 121-42.
2. Nazlıgül Y, Uzunköy A. [Functional (nonulcer) dyspepsia]. *Turkiye Klinikleri J Gastroenterohepatol* 1999;10(3):137-41.
3. Schouten R, Freijzer PL, Greve JW. Laparoscopic sleeve resection of a recurrent gastric cascade: a case report. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2007;17(3):307-10.
4. Keller RJ, Khilnani MT, Wolf BS. Cascade stomach. Roentgen appearance and significance. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 1975;123(4):746-54.
5. Spriggs EA, Marxer OA. Kinking, rotation, and twisting of the stomach, with special reference to cascade stomach and chronic gastric volvulus. *Br Med J* 1954;7;2(4883):325-30.
6. Schaffner VD, Burton GV. Cascade stomach. *Can Med Assoc J* 1941;45(1):52-6.
7. Russo MA, Redel CA. Anatomy, histology, embryology, and developmental anomalies of the stomach and duodenum. In: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, eds. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease, Pathophysiology, Diagnosis, Management. 8th ed. Philadelphia: Saunders; 2006. p.981-98.
8. Macleod JW. "Cascade Stomach" Associated With Impaired Esophageal Emptying in a Case of "Nervous Indigestion". *Can Med Assoc J* 1937;36(3):242-4.
9. Sirakov V, Stefanov R, Shipkov C. The most common cause of cascade stomach. *Folia Med (Plovdiv)* 1994;36(3):37-9.
10. Battisti G, Natali G, Manno A, Stio F, Palazzini G, Granai AV, et al. "Cascade stomach": laparoscopic treatment. *Endoscopy* 1998; 30(8):S92-3.
11. Ostensen H, Burhol PG, Heger J. Gastric cascade: a diagnosis without clinical importance?. *Scand J Gastroenterol* 1983;18(4):487-9.
12. Eraslan D, Öztürk Ö, Bor S, Kayahan B. [Psychiatric aspects of gastroesophageal reflux disease: a review]. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2005;6(2):107-12.
13. Roussel J. Cascade stomach. *Br Med J* 1953;(Pp.132):1034.
14. Fischer DR, Matthews JB. Surgical peritonitis and other disease of the peritoneum, mesentery, omentum, and diaphragm. In: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, eds. Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease, Pathophysiology, Diagnosis, Management. 8th ed. Philadelphia: Saunders; 2006. p.779-94.