

Mallory-Weiss sendromu: Dokuz yıllık retrospektif değerlendirme

Mallory-Weiss syndrome: A retrospective survey of nine years

Dr. Ali Önder KARAOĞLU¹, Dr. Ömer ÖZÜTEMİZ², Dr. Yücel BATUR², Dr. Nadir YÖNETÇİ²,
Dr. Ahmet AYDIN², Dr. Ahmet MUSOĞLU², Dr. Oktay TEKEŞİN², Dr. Tankut İLTER²,
Dr. Necla OSMANOĞLU², Dr. Galip ERSÖZ², Dr. Ulus AKARCA², Dr. Hanefi ÇAVUŞOĞLU²

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı¹,
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Bilim Dalı²

ÖZET: Mallory-Weiss sendromu (MWS) ile ilgili olarak ülkemizdeki durumun ve hastalığın özelliklerinin ne olduğunun aydınlatılmasına katkı sağlamak amacıyla 1987-1995 döneminde EÜTF Gastroenteroloji Kliniği'nde yatırılmış ve MWS) tanısı almış hastalar değerlendirilmiştir. Hasta sayısı 40 olup, 31 erkek (% 77.5) ve 9 kadından (% 22.5) oluşmaktadır. Hastaların ortalama yaşları 46.8'dir. Tüm hastaların endoskopik değerlendirmeleri ilk 12-24 saat içinde gerçekleşmiştir. Hastalık, yaş gruplarına göre en sık (% 32.5) 5. dekada görülmüştür. Etiyopatogeneizde 10 hastada ilaçlar, 9 hastada alkol, 6 hastada gastrointestinal kanal hastalığı, 9 hastada gastrointestinal sistem (GIS) dışı hastalık saptanmış, 6 hastada neden bulunamamıştır. Ortalama kan basıncı değerleri 120±15/75±12 mm Hg, ortalama nabız sayısı 85 ± 13/dk, hastaneye yatışlarındaki ortalama hematokrit değerleri % 35.3 ± 6.1, transfüze edilen kan miktarı 0.6 ± 1.2 ünite olarak bulunmuş, % 75 hastada transfüzyona gereksinim olmadığı anlaşılmıştır. MWS yırtıklarının uzunluğu ortalama 7.59 ± 5.01 mm olup, lezyonların oturduğu duvarlar olarak ön ve arka duvar eşit sıklıkla (% 32.5) ilk sıradadır. Yandaş olarak saptanan üst GIS lezyonları bulbit ve duodenal ülser (% 22.5), gastrit (% 17.5), özofajit (% 12.5), gastrik ülser (% 5) ve hiatus hernisidir (% 5). Hastaların % 92.5'inde hematemiz saptanmış, % 42.5 hastada melena görülmüştür. Hastalarımızda MWS'ye yol açan faktörlerin çok çeşitli olduğu, lezyonların görülme yerlerinin farklı ve hiatus hernisi saptanma oranının daha düşük olduğu, melena ve hematemiz-melena sıklığının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Anahtar sözcükler: Mallory-Weiss sendromu

SUMMARY: In this study, we retrospectively studied the patients with Mallory-Weiss syndrome, hospitalized at Department of Gastroenterology of Ege University between the period of 1987-1995. The aim of this survey was to determine the characteristics of the syndrome and its properties in Turkey. Out of 40 patients, there were 31 (77.5%) males and 9 (22.5%) females with age ranges of 17-84 (mean 46.0 ± 15.1). All endoscopic examinations were performed during the first 12-24 hours. According to the age groups, it was most frequently observed at fifth decade (32.5%). Etiologic factors were drugs in 10 patient, alcohol intake in 9, gastrointestinal tract disease in 6, diseases of other than gastrointestinal system in 9, and unknown in 6. Mean arterial pressure, pulse, and hematocrit values were 120 ± 13/75 ± 12 mm Hg, 85 ± 13 per min, 35.3 ± 6.1% respectively. Ten patients required blood transfusions with a mean of 0.6 ± 1.1 units. Mean length of Mallory-Weiss lacerations was 7.59 ± 5.01 mm. They were most frequently found at the anterior and posterior walls, each with an equal incidence of 32.5%. Endoscopically determined upper gastrointestinal lesions were bulbitis and duodenal ulcer (22.5%), gastritis (17.5%), esophagitis (12.5%), gastric ulcer (5%) and hiatus hernia (5%). Hematemesis was present 92.5% and melena in 42.5%. We found various factors leading to Mallory-Weiss Syndrome in our patients, lesion locations were slightly different from the literature, the incidence of hiatus hernia was lower and the frequency of cases with melena or melena-hematemesis were higher..

Key words: Mallory-Weiss syndrome

İlk kez 1879'da gastroözofageal bileşkedeki (GÖB) yırtığa bağlı kanamayı Quincke (1) tanımlamış olmakla birlikte, klinik olarak 1929 yılında 15 alkolik hastada öğürme ve kusma ile oluşan, hematemiz tanımlayan ve *post mortem* incelemede 4 adet fissüre benzer yırtık bulanlar Mallory ve Weiss olduğundan (2), aynı tabloyu sunan ve GÖB'de yırtık saptanan durumlar

hepatik ensefalopati Mallory-Weiss sendromu (MWS) olarak adlandırılmıştır. Üst GIS kanamalarının % 5-15'inin sebebinin MWS olduğu (3, 6, 14) ve mortalite oranlarının % 13'lere vardığı (13) göz önüne alınırsa konunun önemi ortaya çıkar. Hastalığın etyolojik faktörlerinin de sadece alkol olmadığı artık ortaya konmuştur ve halen yeni yeni faktörler ortaya konmaktadır (3, 4, 6, 7, 13, 14). Ülkemizde ise MWS ile ilgili geniş vaka serileri mevcut değildir. Bu nedenle, kliniğimizde yatırılarak tedavi gören bir grup hastayı geriye

dönük olarak inceleyerek elde ettiğimiz bulguları sunmayı amaçladık.

MATERYAL VE METOD

Çalışmaya 1.1.1987 ile 31.12.1995 tarihleri arasında EÜTF Gastroenteroloji Bilim Dalında yatırılarak tetkik ve tedavi edilmiş hastaların tek tek dosya kontrolü yapılarak endoskopik olarak kesin Mallory-Weiss sendromu tanısı almış olanlar dahil edilmiştir. Dört hasta erken (ilk 24 saat içinde) endoskopileri yapılmamış olduğu için çalışmaya alınmamış, 40 hasta ise uygun bulunmuştur.

Hastalar cins, yaş olarak kaydedilmiş, MWS'ye yol açan nedenler yönünden kayda geçirilmiş, özellikle alkol öyküsü, ilaç öyküsü, öğürtü-kusmanın olup olmadığı, öğürtü-kusmaya yol açacak başka bir hastalığın olup olmadığı, GİS dışında bir hastalığın olup olmadığı, önceden saptanmış bir GİS hastalığının varlığı veya yokluğu kaydedilmiştir. Her hastanın arteriyel kan basıncı (KB), nabız, hastaneye geliş hematokrit değerleri, hematemez ve/veya melenanın olup olmadığı, kan transfüzyonu yapılmış ise ünite olarak miktarı dikkate alınmıştır. Endoskopik olarak lezyonun yeri, boyu, adedi, ek endoskopi bulguları, hastanede yatış süreleri ve cerrahiye sevk edilip edilmedikleri de kaydedilmiştir.

Elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirmeleri E. Ü. Bilgisayar Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde yapılmış ve yerine/gerekliliğine göre student t, ki-kare Rank korelasyonu, varyans analizi ve Wilcoxon testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Hastalarımızın 31'i (% 77.5) erkek ve 9'u (% 22.5) kadın olup, oran 3.44'dür. En küçük hastamız 17, en büyük hastamız ise 84 yaşındadır, Yaş ortalaması 46.8 ± 15.1 yıldır. Yaş gruplarına göre dağılım Tablo 1'de, hastalığın etyopatogenezinde rol alan faktörler ise Tablo 2'de sunulmuştur.

Ortalama KB (sistolik/diastolik) $120 \pm 15/75 \pm 12$ mm Hg, nabız sayısı 85 ± 13 /dk olarak bulunmuş, hastaların hastaneye başvuru ortalama hematokrit değerleri % 35 ± 6.1 olarak saptanmıştır. Otuz hastada yattıkları süre içinde kan transfüzyonu ihtiyacı olmazken, 10 hastaya ortalama 0.55 ± 1.18 ünite kan transfüzyonu gerekmiştir. En çok kan transfüzyonu uygulaması 5 ünite ile kemik tümörlü, hematemezi olan bir hastaya yapılmıştır.

Tablo 1. Yaş grupları

Yaş sınırları	Erkek	Kadın	Oran (%)
11-20	2	-	5.0
21-30	3	1	10.0
31-40	4	2	15.0
41-50	12	1	32.5
51-60	5	2	17.5
61-70	3	2	12.5
71-80	2	-	5.0
81-90	-	1	2.5
Toplam	31	9	100

Saptanan MW yırtıklarının uzunluğu 3-20 mm arasında olup, ortalama 7.59 ± 5.01 mm'dir. On bir hastada (% 27.5) endoskopist lezyonun olduğu yeri belirtmemiş, 29 hastada ise lezyonun % 32.5 ön, % 32.5 arka duvarda, % 5 sağ yan ve % 2.5 sol duvarda olduğu görülmüştür. Altı hastada çift, 1 hastada 3 adet lezyon olduğu, yırtıkların genel olarak GÖB üstü veya seviyesinde olduğu, 3 hastada (ki bunlar birden fazla lezyonu olanlardır) midede de yırtık olduğu görülmüştür.

Tablo 2. Etiyopatogenezde rol alan faktörler

Temel etken (n=40)	Yüzde
1. İlaçlar* (n=10)	25.0
Parasetamol (1)	
Aspirin (3)	
NSAİ (3)	
Antihipertansif (3)	
2. Alkol alımı** (n=9)	22.5
3. GİS hastalığı (n=6)	15.0
Gastrit (4)	
Duodenal ülser (2)	
4. GİS dışı hastalık (n=9)	22.5
Gripal enfeksiyon (2)	
Renal kolik (1)	
Vertigo (1)	
Subdural hematoma (1)	
Vertebrobasiler yetmezlik (1)	
Sınav öncesi stress (1)	
Kemik tümörü (1)	
Hıçkırık (1)	
5. Sebebi belli olmayan (n=6)	15.0

* İlaç alan hastaların birinde öğürtü kusma, ikisinde GİS dışı hastalık, ikisinde de alkol kullanımı söz konusudur.

** Alkol alan hastaların yedisinde öğürtü kusma olduğu saptanmıştır.

Tablo 3. Ek endoskopik bulgular

Ek endoskopik lezyon	Oran* (%)
Bulbit ve duodenal ülser	22.5
Gastrit	17.5
Özofajit	12.5
Hiatus hernisi	5.0
Gastrik ülser	5.0
Gastrik polip	2.5
Barret ülseri	2.5

* 40 hasta içinde görülme oranlarıdır.

Lezyonların GÖB hizasında veya üstünde görülme oranı % 92.5, GÖB altında görülme oranı % 7.5'dur. Endoskopi esnasında saptanan ek üst GİS bulguları Tablo 3'de verilmiştir. Görüldüğü gibi ek endoskopik lezyon olarak en sık bulbit ve duodenal ülser saptanmış, bunu gastrit, özofajit, hiatus hernisi, gastrik ülser ve diğerleri izlemiştir. Tablo 4'de verilen diğer yandaş hastalıkların da etyolojide rollerinin olabileceği düşünülmüştür.

Olgularımızın % 92.5'inde hematemez görülmüş, % 42.5'inde melena saptanmıştır. On üç hastada (% 35.0) hematemez ve melena beraberdir. Kanama odağının % 95 olguda MW yırtığı olduğu görülmüş veya kanaatine varılmış, % 5'i oluşturan 2 olguda ise kanamanın bulbustaki ülserden olduğu görülmüştür. İstatistiksel değerlendirmede hematokrit değeri düşüklüğü ile hasta yaşı

Tablo 4. Saptanan yandaş hastalıklar

Yandaş hastalık	Olgu sayısı
Alkolik karaciğer hastalığı	1
Kronik aktif hepatit	1
Vertebrosiler yetmezlik	1
Kemik tümörü	1
Parazitöz (Giardiasis)	1
Nefrolitiazis	1
Üriner enfeksiyon	1
Konjenital hiperbilirubinemi	1

arasında negatif korelasyon olduğu anlaşılmıştır. Hastaların klinikte kalış süreleri 1-16 gün arasında değişmekte olup, ortalama 5.08 gündür; yatış süresinin uzaması ile kan transfüzyonu uygulaması arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (student *t* testi ile $p=0.017$).

TARTIŞMA

Genellikle şiddetli öğürtü ve kusmalar sonucu oluşan, GÖB'de ve/veya çevresinde görülen, sıklıkla üzerinde pıhtı veya kanayan mukoza ve/veya submukoza ile sınırlı laserasyonların oluşturduğu klinik tabloya *Mallory-Weiss sendromu* adı verilmiştir (2-4). Mallory ve Weiss'in (2) tanımladığı olgularda sorumlu faktör olarak sadece alkol gösterilmiş ve uzun süre böyle bilinegelmiştir. Daha sonraki yıllarda alkol dışındaki pek çok faktör de tanımlanmıştır (4, 6, 7, 10, 13, 14). Söz konusu faktörler olarak; aspirin alımı, motorlu araç tutması, üremi, pankreatit, göğüs masajı, öksürük-ağır kaldırma-defekasyon için zorlanma, hamilelik, akut kolesistit, ağır-çok yiyecek yeme, aşırı doz ilaç alımı, diabetik ketoasidoz, şiddetli baş ağrısı, status asthmaticus, epileptik nöbetler ve gastroskopi uygulaması, hıçkırık yayınlanmış, bunlar içinde alkol ve aspirin (6, 14) en çok sorumlu faktörler olarak bildirilmiştir.

Bizim serimizde alkol ikinci derecede sorumlu faktör olarak bulunmuş, en sık olarak ilaçlar (% 25) rol oynamıştır. Bunlar sıklıkla analjezik-antienflamatuarlar ve antihipertansiflerdir. Alkol ile aynı oranda sorumlu olan (% 22.5) GİS dışı hastalıklardır. Altı (% 15) hastada ise sebep olarak gastrit ve duodenal ülser saptanmıştır. Büyük vaka serilerini içine alan batı literatürlerine (4, 13) bakıldığında etyolojik faktör olarak alkol alımı % 60'lara kadar çıkmaktadır. Bizim çalışmamızda bu oran % 22.5 olup, belirgin olarak düşüktür. Bu durum ülkemizdeki alkol tüketiminin daha az olması ile açıklanabilir.

Hastalarımızın çoğunluğunu erkekler oluşturmuş olup, erkek/kadın oranı 3.44'dür. Watts'ın serisinde (3) bu oran % 90 erkek, % 10 kadındır. Sugawa (4) % 79.5 erkek, % 20.5 kadın oranını bildirmiştir. Bizim sonuçlarımız Knauer (14) ve arkadaşlarının bildirdiği oranlara (% 71 erkek ve % 29 kadın) yakındır. Sendromun en sık görüldüğü yaşlar Hastings'e (1) göre 40-60, Watts'a (3) göre 30-50, Weaver'a (13) göre 40-50 yaşları arasındır. Bizim araştırmamızda en çok 40'lı ve ikinci olarak da 50'li yaşlarda görüldüğü saptanmıştır.

Hastalarımızın değerlendirilmesinde hematokrit değerlerinin 26-48 arasında ve ortalama 35.30 ± 6.17 olduğunu belirtmiştik. Bu bulgu genel olarak literatür ile benzerlik göstermektedir (1, 3, 6). Hastings (1) hastalarının % 29'unda sistolik kan basıncının 100 mm Hg altında olduğunu bildirmiştir. Bizim serimizde ise toplam 3 hastanın (% 7.50) bu durumda olduğu saptanmıştır. Hastalarımızın 30'unda (% 75) kan transfüzyonuna gereksinim olmamış, maksimum 5 Ü olan transfüzyon uygulamasının genel ortalama değeri 0.6 ± 1.2 Ü olarak saptanmıştır. Graham (6) % 37 oranında transfüzyona gereksinim olmadığını (ortalama 3.3 Ü), Hastings (1) 69 hastanın 41'inde (% 59.4 transfüzyon gerekmediğini, Saguwa ise (4) % 69 hastada kan transfüzyonuna ihtiyacın olmadığını, uygulanan miktarın ise 2-35 Ü arasında değiştiğini bildirmiştir. Watts'ın (3) ortalaması ise 1200 mL olup 14 hastaya (% 39) hiç kan verilmediğini ve sonuç olarak kanamaların çoğunun hemodinamik destek olmadan duracağını bildirmiştir. Tüm bu verileri göz önüne aldığımızda, bizim hastalarımızın hemodinamik olarak oldukça iyi durumda olduğunu söyleyebiliriz. Bunu destekleyen diğer verimiz hastalarımızın hiçbirinin eksitus olmamasıdır. Oysa, literatürde % 13'e kadar varan eksitus oranları vardır (13).

Yırtığın saptanması için radyolojik tetkikin (lezyonun yüzeysel olması nedeniyle) yersiz ve yetersiz olacağı artık tereddütsüz kabul gören bir görüş olup, aynı şekilde lezyonun erken endoskopik incelenmesi gerekliliği konusu da tamamen kabul edilmiştir (6). Her ne kadar Knauer (14) 12-48 saat arasında endoskopi yapılarak değerlendirilen hastalarını yayınlamışsa da, lezyonlar bazen o kadar çabuk iyileşir ki, söz konusu 48 saat çok geç olabilir. Nitekim bizim çalışmamızda 40 hastadan 7'sinin hastanede kalış süreleri 24 saattir. Bu nedenle incelemenin ilk 24 saat içinde yapılması gerektiğine inanıyoruz.

MW yırtıklarının 3-20 mm arasında değiştiğini, ortalama 7.59 ± 5.01 mm olduğunu saptadık. Bu değerler Mallory ve Weiss'in (2) ilk tanımladıkları uzunluklarla tıpa tıp aynıdır. Oysa, Sugawa'nın (4) ortalaması 21 mm, Knauer'in (14) 15-40 mm'dir. Yırtıkların % 92.5 oranında GÖB seviyesi ve üstündeki özofagus bölgesinde, % 7.5 oranında ise kardiyada oturduğunu gördük. Bu bulgu Sugawa'nın (4) bulgularının tam tersidir. Sugawa MW yırtıklarının % 83 GÖB altı küçük kurvatur, % 9.9 büyük kurvatur, % 4.4 posterior ve % 2.7

anterior tarafta yer aldığını ve özofagusta görülenlerin (% 8.7) özofagusa uzanmış lezyonlardan oluştuğunu belirtmiştir. Knauer de (14) lezyonları % 77.4 oranında midede bulmuştur. Watts (10) hiatus hernisi bulunmasının lezyonların midede olmasını predispoze edeceğini belirtmektedir. Bizim olgularımızda ise hiatus hernisi oranı ancak % 5, yani 40 hastanın ancak 2'sinde saptanmıştır. Hastalarımızdaki yırtıkların duvar yerleşimleri de farklı olup, ön ve arka duvarın her ikisinde % 32.5 oranlarında, % 5 sağ yan ve % 2.5 sol yan duvarda olduğu görülmüştür. On bir hastada ise (% 27.5) lezyonun oturduğu duvar endokopistçe net olarak belirtilmemiştir. Hastalarımızda % 82.5 tek, % 15 çift ve % 7.5 üç adet yırtık vardır. Yırtık sayısı Watts'ın % 94.4'lük tek yırtık oranından farklı, Sugawa'nın değerleriyle ise hemen hemen aynıdır.

Hastalarımız konservatif önlemlerle tedavi edilmişler (IV besleme, gerektiğinde kan transfüzyonu, antiemetik, H2 reseptör antagonisti), sadece ikisine 1/10.000'lik adrenalın ile endoskopik enjeksiyon tedavisi uygulanmıştır. Bu 2 hasta daha sonra önlem olarak Genel Cerrahi Kliniği'nde izlenmiş, ancak ikisinde de operasyon gerekmemiştir.

Hastalarımızda saptanan ek endoskopik lezyonlar literatürde sözü edilen lezyonlar olup (1-4, 9, 13, 14), gastrik polip ve Barret ülserinin tesadüfi olduğunu düşünüyoruz. En sık lezyon % 22.5 oranıyla bulbit ve duodenal ülserdir. Söz konusu yayınlarda sıklık açısından en çok görülen gastrit olup, bizim değerlendirmemizde 2. sırada yer almıştır. Literatür ile belirgin farklılık Watts'ın % 53, Sugawa'nın % 17, Knauer'in % 72 ve Dagradi'nin (12) % 100 olarak bildirdiği hiatus hernisi oranındadır. Bizim hiatus hernisi saptama oranımız ise % 5'dir.

Peterson (11) kanama nedeni ile rutin endoskopi yapılanların % 16'sında MWS saptamış, Watts (3) tüm GİS kanamaları içinde MWS yırtığından kanamanın % 4.5, Sugawa (4) % 5-15, Graham (6) % 14, Foster (8) % 13.4, Knauer (14) % 11 oranlarında görüldüğünü bildirmişlerdir. Sugawa'nın (5) aktif kanamalılarda yaptığı bir çalışmada 48 hastanın 3'ünde (% 6.25), Weaver ise % 0.06'sında (13) MW laserasyonunu kanamadan sorumlu bulmuştur. Bu konuda daha önce EÜTF Gastroenteroloji Bilim Dalında 1993-1995 yılları arasında üst GİS kanaması nedeniyle yatırılan 502 hastanın retrospektif değerlendirmesinde 421 varis dışı üst GİS kanamasının 9'unda (% 2.14)

MWS sorumlu neden olarak saptanmıştır (17). Hastalarımızın % 92.5'inde hematemez görülürken, % 42.5 melen ve bunların % 35'inde hem hematemez hem de melen birlikte bulunmuştur. Hastalarımızda melen görülme oranı literatürde verilen % 8.6-11 (6, 3) oranlarından farklıdır.

Sonuç olarak; 1) Bizim hastalarımızda MWS'ye yol açan faktörler çok çeşitli ve bazıları da literatürden (antihipertansif ilaçlar, gripal enfeksiyon, vertigo, vertebrobasiler yetmezlik, subdural

hematom gibi) oldukça farklıdır. İlaçlar en sık faktör olarak başta gelmektedir. 2) Laserasyonların çoğunluğu özofagustadır. 3) Lezyonların özofagus duvarındaki lokalizasyonları literatürden farklıdır. 4) Hiatus hernisi saptanma oranlarımız literatüre oranla çok düşüktür. 5) Melen ve hematemez-melen görülme oranları daha yüksektir. 6) Mortalite gözlenmemiştir. Ülkemizdeki diğer merkezlerde yapılacak olan çalışmalar konuya daha da açıklık kazandıracaktır.

REFERENCES

- Hastings PR, Peters KW, Cohn I. Mallory-Weiss syndrome: review of 69 cases. *Am J Surg* 1980; 142: 560-2.
- Mallory GK, Weiss S. Hemorrhages from lacerations of the cardiac orifice of stomach due to vomiting. *Am J Med Sci* 1929; 178: 506-15.
- Watts HD, Admiral WH. Mallory-Weiss syndrome: a reappraisal. *JAMA* 1974; 270: 1674-5.
- Sugawa C, Benishek D, Walt AJ. Mallory-Weiss syndrome: a study of 224 patients. *Am J Surg* 1983; 145: 30-3.
- Sugawa C, Fujita Y, Ikeda T, Walt AJ. Endoscopic hemostasis of bleeding of the upper gastrointestinal tract by local injection of ninety-eight percent dehydrated ethanol. *Surg Gynecol Obstet* 1986; 162: 159-63.
- Graham DY, Schwartz JT. The spectrum of the Mallory-Weiss tear. *Medicine* 1977; 57: 307-18.
- Fishman ML, Thirlwell MP, Dally DS. Mallory-Weiss tear. A complication of cancer chemotherapy. *Cancer* 1983; 52: 2031-2.
- Foster ML, Miloszewsky MS, Losowsky MS. Diagnosis of Mallory-Weiss lesions. A common cause of upper gastrointestinal bleeding. *Lancet* 1976; ii: 483-5.
- Bubrick MP, Lundeen JW, Onstad GR, Hitchcock CR. Mallory-Weiss syndrome. Analysis of fifty-nine cases. *Surgery* 1980; 88: 400-5.
- Watts HD. Lesions brought on by vomiting: The effect of hiatus hernia on the site of injury. *Gastroenterology* 1976; 71: 683-8.
- Peterson WL, Barnet CC, Smith HJ, et al. Routine early endoscopy in upper gastrointestinal tract bleeding. A randomized, controlled trial. *N Engl J Med* 1981; 304 (16): 925-9.
- Dagradi AE, Broderick JT, Juler G. The Mallory-Weiss syndrome and lesion - A study of 30 cases. *Am J Dig Dis* 1966; 11: 710-21.
- Weawer DH, Maxwell JG, Castleton KB. Mallory-Weiss syndrome. *Am J Surg* 1969; 118: 887-92.
- Knauer CM. Mallory-Weiss syndrome: characterization of 75 Mallory-Weiss lacerations in 528 patients with gastrointestinal hemorrhage. *Gastroenterology*. 1976; 71: 5-8
- Menteş NK. Mallory-Weiss sendromu. In: Klinik Gastroenteroloji Cilt 1, 4. Baskı, Sanem Matbaası, İzmir 1982, 84.
- Alptuna E. Mallory-Weiss sendromu. In: Aktan H (ed). Gastroenteroloji. Makro Yayıncılık, Ankara 1988, 33.
- Günşar F, Akarca U, Yönetçi N, Batur Y. Üst gastrointestinal sistem kanamalı 502 hastanın değerlendirilmesi. *Turk J Gastroenterol* 1995; 6 (Suppl): T134.