

## Ramazan ayında peptik ülserli hastalar ne yapmalı?

What should peptic ulcer patients do during Ramadan?

Şahin KAHRAMANCA<sup>1</sup>, Hakan GÜZEL<sup>2</sup>, Gaye ŞEKER<sup>2</sup>, Cem AZILI<sup>2</sup>, B. Çağlar BİLGİN<sup>3</sup>, İ. Emre GÖKCE<sup>2</sup>, Kemal YANDAKÇI<sup>4</sup>, Tevfik KÜÇÜKPINAR<sup>2</sup>, Hülagü KARGICI<sup>2</sup>

Kars Devlet Hastanesi, <sup>1</sup>Genel Cerrahi Bölümü, Kars  
Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi, <sup>2</sup>Genel Cerrahi Kliniği, Ankara  
Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi, <sup>3</sup>Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Kars  
Özel Lokman Hekim Hastanesi, <sup>4</sup>Genel Cerrahi Bölümü, Ankara

**Giriş ve Amaç:** Peptik ülser etyolojisinde artmış mide asidi ve pepsin varlığı, alkol, aspirin kullanımı, stres ve mukozal bariyerde bozulma gibi birçok faktör rol almaktadır. Bunların yanında ramazanda oruç tutmaya bağlı uzamış açlık durumu ile peptik ülser hastalığına bağlı komplikasyonlarının gelişmesi arasındaki ilişkiyi araştırmak ve koruyucu önlemlere değinmek üzere, literatürdeki en uzun zaman dilimini kapsayan en yüksek hasta popülasyonlu çalışmayı yapmayı planladık. **Gereç ve Yöntem:** 1962-2012 yılları arasındaki ülser komplikasyonuna bağlı nedenlerle acil cerrahi girişim yapılan hasta kayıtları tarandı. Komplikasyonlar duodenal, gastrik ve marjinal ülser perforasyonu ve kanama olarak 4 alt gruba ayrılırken, ramazan ayında opere olanlar Grup 1, ramazan ayı dışında opere olanlar Grup 2 olarak 2 ana gruba ayrıldı. **Bulgular:** Toplam 1460 hastanın 985'i duodenal ülser perforasyonu (%67.5), 193'ü gastrik ülser perforasyonu (%13,2), 101'i marjinal ülser perforasyonu (%6,9) ve 181'i kanama (12,4) nedeniyle opere edilmişti. Tüm hastaların yaş ortalaması 39,38±13,49 ve erkek oranı %89,4 idi. Elli bir yıldaki ramazan aylarındaki açlık süresi ortalama 13,89 saat idi. Bir ramazan ayındaki opere edilen duodenal, gastrik ve marjinal ülser perforasyonu, kanama ve tüm komplikasyonların ortalaması, 2,51, 0,67, 0,29, 0,47, 3,94; ramazan dışındaki bir aydaki ortalama komplikasyonların sayıları ise sırasıyla 1,28, 0,28, 0,15, 0,28, 2,24 olup Grup 1 ile Grup 2 arasında istatistiksel anlamlı fark saptanmıştır ( $p<0,001$ ). **Sonuç:** Son yıllardaki gelişmelere rağmen bugün hala ülser patogenezinde açıklanamayan sorular bulunmaktadır. Bunlardan biri de açlıktır. Ramazan ayında oruç tutmaya bağlı açlığın peptik ülserle ilgili komplikasyonların gelişiminde etkili olması nedeniyle, mide ülseri öyküsü olan bireylerin ramazan ayı öncesi tam medikal tedavi almaları gerekliliği konusunda bilinçlendirilmeleri gerekir.

**Anahtar kelimeler:** Peptik ülser, ramazan orucu

**Background and Aims:** Increased gastric acid secretion, pepsin, alcohol and aspirin usage, stress, and breakdown of the mucosal barrier are the well-known etiologic factors in peptic ulcer. Long-lasting fasting is another potential factor. In this study, we aimed to assess the effects of Ramadan intermittent fasting on peptic ulcer complications. **Materials and Methods:** Retrospectively, data of patients operated for peptic ulcer complications between 1962 and 2012 were recorded. Complications were defined as duodenal ulcer perforation, gastric ulcer perforation, marginal ulcer perforation, and bleeding. Patients were grouped into two as: Group 1: patients operated during Ramadan, and Group 2: patients operated in times other than Ramadan. **Results:** Totally, 1460 patients were operated; 985 (67,5%) for duodenal ulcer perforation, 193 (13,2%) for gastric ulcer perforation, 101 (6,9%) for marginal ulcer perforation, and 181 (12,4%) for bleeding. For all patients, the mean age was 39,38±13,49 years, and the male ratio was 89,4%. The mean fasting period for the last 51 years was 13,89 hours. The mean number of operations for duodenal, gastric, and marginal ulcer perforations, bleeding, and totally all complications in one Ramadan month were 2,51, 0,67, 0,29, 0,47, and 3,94, respectively. The mean numbers for these complications in a month other than Ramadan were 1,28, 0,28, 0,15, 0,28, and 2,24, respectively. There was statistically significant difference between Group 1 and Group 2 ( $p<0,001$ ). **Conclusions:** Despite improvements in medicine, problems remain in defining the causes in the pathogenesis of peptic ulcer, and one of these is fasting. Fasting during Ramadan is effective in peptic ulcer complications. As a result, steps should be taken to raise the awareness of patients with a peptic ulcer history regarding the importance of receiving full medical treatment before Ramadan.

**Keywords:** Peptic ulcer, Ramadan fasting

### GİRİŞ

Peptik ülser (PÜ) asid ve pepsinin zararlı etkisi ile mide ve duodenum mukozasında oluşan doku kaybidir. PÜ en sık duodenumda gözlenir. Çapı genelde 1 cm'den küçük olmakla beraber nadiren 6 cm'e ulaşabilen dev ülserler

gözlenebilir. Görülme sıklığı 20-60 yaşlar arasında olmakla birlikte ilerleyen yaşlarda insidansı artmaktadır (1).

Duodenal ülser (DÜ) ağrısının karakteristik özellikleri vardır. Yemek yedikten yaklaşık 1,5-3 saat sonra başlar

**Adres:** Şahin KAHRAMANCA  
Kars Devlet Hastanesi  
Genel Cerrahi Bölümü, Kars  
E-posta: drkahramancasahin@gmail.com

**Geliş Tarihi:** 16.08.2013 • **Kabul Tarihi:** 05.09.2013

ve açlık ağrısı olarak tanımlanır. Ağrı gıda alımıyla ya da antasid kullanılmasıyla azalır. Mide ülser (MÜ) ağrısında ise gıda alımıyla ağrı artabilir. Komplikasyonlar arasında medikal tedaviye direnç en yüksek oranda görülen komplikasyon iken, kanama, perforasyon ve obstrüksiyon daha nadir görülmesine karşın morbidite ve mortaliteden esas sorumlu tutulan klinik tablolardır.

Peptik ülser perforasyon insidansı 7-10/100.000'dir ve erkeklerde daha sıktır (2). Ani başlangıçlı karın ağrısına fizik muayenede genelde tahta karın eşlik eder. PÜ sonrası obstrüksiyon gelişme riski %2'dir. Bu hastaların %90'ında geçirilmiş ülser öyküsü vardır (3). Kanama riski ise PÜ'lü olgularda %15'lere kadar çıkmaktadır (3).

Normalde midede asit ve pepsin gibi agresif faktörler ile; mukus ve bikarbonat gibi koruyucu faktörler denge halinde bulunurlar. Bu denge sigara, alkol, aspirin, steroid olmayan anti inflamatuvar ilaçlar (NSAİD), *Helicobacter pylori* (HP) ve stres gibi predispozan etkenler (4) eşliğinde agresif faktörler lehine bozulduğunda ülser gelişimi kaçınılmazdır. Son yıllarda kaydedilen tüm gelişmelere rağmen bugün hala ülser patogeneğinde açıklanamayan unsurlar bulunmaktadır. Bunlardan biri de bizim çalışmamızda değineceğimiz açlık süresinin uzunluğudur.

Çalışmamızda; ülkemiz toplumunun %95-99'nun müslüman olduğunu kabul ederek ve müslüman toplumlardaki ramazanda oruç tutma inancının yaygınlığından yola çıkarak, ramazanda oruç tutma ile peptik ülser komplikasyonlarının gelişmesi arasındaki ilişkiyi araştırmak ve koruyucu önlemlere değinmek üzere, literatürdeki en uzun zaman dilimini kapsayan ve en yüksek hasta popülasyonlu çalışmayı yapmayı planladık.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Yerel etik kurul kararı alınmasını takiben tersiyer referans hastanesi olarak kabul edilen hastanemiz genel cerrahi servisi arşivinden 1962-2012 tarihleri arasındaki ameliyat edilmiş 52.680 hastanın defter kayıtları taranarak, peptik ülser komplikasyonları nedeniyle opere edilen 2950 hastanın bilgileri incelendi. Pilon stenozu nedeniyle obstrüksiyon gelişen, elektif cerrahi uygulanan ve dosya kayıtlarında eksiklik saptanan 1490 hasta çalışma dışı bırakılarak acil şartlarda ameliyat edilen 1460 hastanın yaş, cinsiyet, hangi komplikasyon nedeniyle opere edildiği, operasyon

nun gerçekleştiği günün tam tarihinin aynı yılın ramazan ayı içinde olup olmadığı kayıt altına alındı. Peptik ülser komplikasyonları; duodenal ülser perforasyonu (DÜP), mide ülser perforasyonu (MÜP), marjinal ülser perforasyonu ve kanama olmak üzere sınıflandırıldı. Operasyonlar ise ramazan ayı içinde gerçekleşenler Grup 1 (G1) ve ramazan ayı dışı aylarda gelişenler grup 2 (G2) olmak üzere iki ana grupta toplandı.

## BULGULAR

Genel cerrahi servisinde 51 yılda opere edilen toplam 52680 hastada peptik ülser komplikasyonu nedeni ile opere edilen toplam hasta oranımız %5,6 iken acil operasyona alınan hasta oranımız %2,77 idi. Çalışmamıza dahil edilen toplam 1460 hastanın 985'i duodenal ülser perforasyonu (%67,5), 193'ü gastrik ülser perforasyonu (%13,2), 101'i marjinal ülser perforasyonu (%6,9) ve 181'i kanama (%12,4) nedeniyle opere edilmişti. Tüm hastaların yaş ortalaması 39,38±13,49 olup en genç hasta 13, en yaşlı hasta da 83 yaşında idi ve erkek/kadın oranı oranı %89,4 / %10,6 idi. Gelişen komplikasyonların yaş ile arasındaki ilişki incelendiğinde DÜP, MÜP, majinal ülser perforasyonu ve kanama gelişen hastalardaki ortalama yaş sırasıyla; 38,15±12,68, 41,71±15,73, 40,32±12,07, 43,10±14,91 idi (Tablo 1). G1 ve G2 arasındaki geriatrik hasta popülasyonu incelendiğinde sırasıyla G1'deki geriatrik hasta sayısı 78/1259 (%6,2), G2'deki geriatrik hasta 10/201 (%4,98) olup gruplara arasında anlamlı fark saptanmadı (p:0,500). Elli bir yıldaki ramazan aylarında oruç tutulan süre göz önüne alındığında ortalama açlık süresi 13,89 saat idi. Elli bir yılın 38'inde oruç tutma süresi 12 saatten daha uzun olup 134 hasta PÜ komplikasyonu nedeni ile opere edilirken, 13 yılda oruç tutma süresi 12 saatten kısa idi ve 67 hasta opere edildi ve gelişen komplikasyonların oruç tutma süresinin uzunluğu ile ilişki-

**Tablo 2.** Ramazandaki oruç tutma süreleri ile komplikasyon gelişen hasta sayısı arasındaki ilişki

Oruç Tutma Süresi	Hasta Sayısı	Oran	p değeri
12 saatten kısa oruç tutma süresi	67	%33,3	P<0,001
12 saatten uzun oruç tutma süresi	134	%66,7	

**Tablo 1.** Komplikasyonların demografik özellikleri

	Duodenal Ülser Perforasyonu	Mide Ülser Perforasyonu	Marjinal Ülser Perforasyonu	Kanama	Toplam Hasta
Yaş (Yıl)	38,15±12,68	41,71±15,73	40,32±12,07	43,10±14,91	39,38±13,49
Cinsiyet (E/K)	%89,3/%10,7	%93,3/%6,7	%87,1/%12,9	%86,7/%13,3	%89,4/%10,6

**Tablo 3.** Gruplar arası komplikasyonların istatistiksel verileri

Komplikasyon	G1	G2	Toplam	Bir Ramazan Ayındaki Ortalama Hasta Sayısı	Ramazan Ayı Dışı Bir Aydaki Ortalama Hasta Sayısı	p değeri
Duodenal ülser perforasyonu	128	857	985	2.51	1.53	P<0.001
Mide ülser perforasyonu	34	159	193	0.67	0.28	P<0.001
Marjinal ülser perforasyonu	15	86	101	0.29	0.15	P<0.001
Tüm perforasyonlar	177	1102	1279	3.47	1.96	P<0.001
Kanama	24	157	181	0.47	0.28	P<0.001
Tüm komplikasyonlar	201	1259	1460	3.94	2.24	P<0.001

**Tablo 4.** Aylara göre gelişen komplikasyonların sayıları

Aylar	DÜP	MÜP	Marjinal Ülser perf.	Tüm Perforasyonlar	Kanama	Tüm Komplikasyonlar
Ocak	75	15	7	97	7	104
Şubat	62	11	5	78	16	94
Mart	78	8	8	94	14	108
Nisan	97	7	7	111	18	129
Mayıs	97	14	16	127	17	144
Haziran	102	18	12	132	12	144
Temmuz	78	20	7	105	12	117
Ağustos	61	21	4	86	18	104
Eylül	89	16	7	112	14	126
Ekim	95	25	11	131	15	146
Kasım	81	29	10	120	14	134
Aralık	70	9	7	86	24	110

DÜP: Duodenal ülser perforasyonu, MÜP: Mide ülser perforasyonu

si saptandı ( $p<0,001$ ). Oruç tutma süreleri ile ilgili bilgiler Tablo 2’de verilmiştir. Verilerin tarandığı 51 yıldaki ardışık 51 ramazan ayında PÜ komplikasyonuna yönelik yapılan toplam ameliyat sayısı 201 olup, bir ramazan ayına düşen ortalama operasyon sayısı 3,94 iken, 51 yıldaki ramazan ayı dışında kalan toplam 561 aydaki PÜ komplikasyonuna yönelik toplam ameliyat sayısı 1259 olup ortalama bir aya düşen ortalama ameliyat sayısı 2,24 idi ve G1 ile G2 arasındaki ortalama ameliyat sayıları istatistiksel olarak farklı idi ( $p<0,001$ ). G1 ve G2’de perforasyon nedeni ile opere edilen hasta sayıları sırasıyla 177/1102 olup ortalama bir ramazan ayındaki ortalama ameliyat sayısı 3,47, ramazan dışı bir aydaki ortalama ameliyat sayısı 1,96 olup gruplar arasında istatistiksel fark saptandı ( $p<0,001$ ). G1 ve G2’de kanama nedeni ile opere edilen hasta sayıları sırasıyla 24/157 olup ortalama bir ramazan ayındaki ortalama ameliyat sayısı 0,47, ramazan dışı bir aydaki ortalama ameliyat sayısı 0,28 olup gruplar arasında istatistiksel fark saptandı ( $p<0,001$ ). Gruplar arası yapılan ameliyat sayıları ve ameliyatlara ait istatistiksel veriler Tablo 3’de verilmiştir. Komplikasyonların geliştiği aylar tek tek incelendiğinde, en sık komplikasyon gelişen ay 146 komplikasyon ile

ekim ayı iken, en az komplikasyon gelişen ay 94 ile şubat ayı idi. Aylara ait komplikasyonlara yönelik yapılan ameliyat sayıları Tablo 4’de gösterilmiştir.

## TARTIŞMA

Karl Schwarz 1910’da “asit yoksa ülser yoktur” (5) dediği günden 20. yüzyılın sonlarına kadar ülser patogenezi sadece asit varlığı üzerinde durulurken, günümüzde sigara, alkol, HP varlığı ve NSAİD gibi ülser patogenezi rol oynayan predispozan faktörlerin varlığının bilinmesiyle, tedavi protokollerinde köklü değişimlere gidilmiştir. Tüm bu gelişmelere rağmen perforasyon ve kanama gibi mortalite ve morbiditeyi etkileyen komplikasyonların görülmesi, klinisyenleri bilinen etyolojik faktörlerin dışında, komplikasyonları tetikleyici faktörlerin varlığını araştırmaya ve koruyucu önlemleri geliştirmeye yönlendirmiştir. Günümüzde açlık süresinin uzunluğu ile PÜ komplikasyonları arasındaki ilişki de “ramazanın PÜ üzerine etkisi” başlığı altındaki birçok çalışmayla irdelenmektedir.

Çalışmamız literatürdeki en uzun zaman dilimini içeren ve en yüksek hasta popülasyonunu içeren çalışmadır. Çalışmamıza dahi edilen hastaların yaş ortalaması  $39,38\pm 13,49$  olup literatürle uyumlu idi (6). Toplam 1460 hastadaki erkek/kadın oranı %89,4 / %10,6 idi ve literatürden daha yüksek oranda idi (1,7,8). Bunun sebebinin, hastanemizde kadın hastalıkları ve doğum kliniğinin olmaması nedeniyle acil servise başvuracak kadın hastaların olası kadın hastalıkları ile ilgili rahatsızlıklarının da olabileceği düşüncesiyle hastanemize daha az sıklıkla başvurmaları olduğu kanaatindeyiz.

Ramazandaki oruç tutmaya bağlı uzamış açlık vücutta birtakım değişikliklere neden olmaktadır (9). Bunlardan biri de gastrik asit, gastrin ve pepsini artırmasıdır (10,11). Iraki ve ark. yaptıkları çalışmada ramazanda 24 saatlik pH aktivitesini ölçmüşler ve asit düzeyinde %45’lik artış olduğunu bildirmişlerdir (12). Yirminci yüzyılın ortalarında literatürdeki ilk çalışmalardan olan Lahbabi ve Leca, yayınladıkları bildirilerde PÜ perforasyonlarının ramazanda arttığını ortaya koymuşlardır (13,14). Ancak 1980’de H<sub>2</sub>

reseptör blokerlerinin, 1990'lı yıllarda da proton pompa inhibitörlerinin kullanıma girmesiyle komplikasyonların sıklığında ciddi azalmalar saptandı. Mehdi ve Ajmi çalışmalarında ramazan öncesinde lansoprazol ile tedavi edilen peptik ülserli hastalarda ramazan boyunca perforasyon riskinde bir artma olmadığını bildirmişlerdir (15). Arşivlerimizde, hastalardaki komplikasyonlara yönelik etyolojik faktörlerin ve ilaç kullanım öykülerinin bilgi eksikliğinden dolayı sorgulanamamış olması çalışmamızın eksik noktasıdır.

Küçük ve ark. PÜ perforasyonu ve dispeptik şikayetlerin ramazanda arttığını bildirirlerken (6), Gökakın ve arkadaşları özellikle 12 saatten uzun süre oruç tutulan ramazan aylarında perforasyon riskinin daha da arttığını bildirmişlerdir (16). Bizim de çalışmamızda, 12 saatten uzun oruç tutma süresi olan ramazan aylarındaki perforasyon oranımız 12 saatten kısa süre oruç tutulan ramazan aylarına göre anlamlı yüksekti ( $p<0,001$ ).

Dönderici ve arkadaşları ramazanda oruç tutulmasının PÜ kanaması riskini artırdığını bildirmişlerdir (17). Bizim serimizde de bir ramazan ayındaki kanama nedeni ile opere edilen (ortalama) hasta sayısı, bir ramazan ayı dışı zamanda kanama nedeni ile opere edilen (ortalama) hasta sayısından anlamlı şekilde yüksek idi ( $p<0,001$ ).

Literatürde ramazanın PÜ komplikasyonları üzerine olumsuz etkilerini savunan görüşler olduğu gibi (18) PÜ insidansında, perforasyon ve kanama sıklığında önemli değişiklikler olmadığını savunan görüşler de mevcuttur. Bener ve ark. yayınladıkları serilerinde ramazanda perforasyonun arttığının aksine ramazan döneminde, ramazan

sonrası dönemle karşılaştırıldığında PÜ perforasyonunda azalma olduğunu bildirmişlerdir (7). Kapıcıoğlu ve ark. ise üst gastrointestinal sistem (GIS) kanamalı vakalar incelendiğinde ramazanın herhangi bir olumsuz etkisinin olmadığını savunmuşlardır (19).

Peptik ülser insidansındaki ülkeler arasındaki görülme sıklığındaki farklılıklar hastalığın oluşumu ve seyrinde diyet alışkanlığının rolü olup olmadığı sorusunu akla getirmektedir. Hindistan ve Pakistan'da pirinçle beslenmenin yaygın olduğu ve bu bölgelerde peptik ülser insidansının yüksek, Pencap ve Rajasthan gibi bölgelerde ise rafine edilmemiş buğdayın temel tüketim maddesi olarak kullanılıyor olması ve PÜ insidansının düşük olması (20), Rydning ve Bersta'nın yaptıkları çalışmada, posadan zengin diyetle beslenenlerde PÜ komplikasyonlarının daha düşük oranda gözlemlenmesi (21) ve kırmızı biberde bulunan kapsaisin ince afferent nöronları uyarıp gastrik mukozal kan akımını arttırarak mukozal bariyeri güçlendirmesi (22) diyet alışkanlığının hastalığın seyrine etkisini düşündürmektedir.

Sonuç olarak, veriler ışığında peptik ülserle ilgili komplikasyonların ramazan ayında anlamlı derecede yüksek oranda çıkması nedeni ile, geçirilmiş gastrit ve peptik ülser öyküsü bulunan ve ramazan ayında oruç tutmak isteyen bireylerin, ramazandan önce efektif bir anti ülser tedavi almaları ve oruç tuttıkları süre içinde de diyetlerine dikkat ederek, uzun etkili anti ülser ilaçlar ile profilaksi yapmaları konusunda bilinçlendirilmeleri gerekmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Sayek İ ve Abbasoğlu O. Peptik Ülser, in Temel Cerrahi Ed. Sayek İ. 2nd ed. 1031-46, Güneş Kitapevi, Ankara, 1996.
2. Laine LA. HP and complicated ulcer disease. Am J Med 1996; 100:52-7.
3. Graham DY. Complication of peptic ulcer. In Drazen JM, Gill GN, Griggs RC, Kokko JP, Mandel GL, Powell DW, Schafer AI. Eds. Goldman Bennett Cecil Textbook of Medicine. 21st ed. Philadelphia, Saunders 2000; 678-9.
4. Chassaignon C, Letoumelin P, Pateron D; Group HD 2000. Upper gastrointestinal haemorrhage in emergency departments in France: causes and management. Eur J Emerg Med 2003;10:290-5.
5. Hellström PM. This year's Nobel Prize to gastroenterology: Robin Warren and Barry Marshall awarded for their discovery of Helicobacter pylori as pathogen in the gastrointestinal tract. World J Gastroenterol 2006;12:3126-7.
6. Küçük HF, Censur Z, Kurt N, et al. The effect of Ramadan fasting on duodenal ulcer perforation: a retrospective analysis. Indian J Surg 2005; 67:195-8.
7. Bener A, Derbala MF, Al-Kaabi S, et al. Frequency of peptic ulcer disease during and after Ramadan in a United Arab Emirates hospital. East Mediterr Health J 2006;12:105-11.
8. Özkan S, Durukan P, Akdur O, et al. Does Ramadan fasting increase acute upper gastrointestinal haemorrhage? J Int Med Res. 2009 Nov-Dec;37(6):1988-93.
9. Mauzzam MMG. Ramadan fasting and medical science. Bangladesh Med J Science 1996;3:8-15.
10. Hakkou F, Tazi A, Iraqui L, et al. The observance of Ramadan and its repercussion on gastric secretion. Gastroenterol Clin Biol 1994;18:190-4.
11. Iraki L, Bogdan A, Hakkou F, et al. Ramadan diet restrictions modify the circadian time structure in humans. A study on plasma gastrin, insulin, glucose, and calcium and on gastric pH. J Clin Endocrinol Metab 1997;82:1261-73.
12. Iraki L, Abkari A, Vallot T, et al. Effect of Ramadan fasting on intragastric pH recorded during 24 hours in healthy subjects. Gastroenterol Clin Biol 1997;21:813-9.
13. Lahbabi H. Significance of the frequency of perforated ulcer during Ramadan. Maroc Med 1957;36:449-50.
14. Leca A, Fortesa L. Greater incidence of perforated peptic ulcers in the Ramadan period. Afr Fr Chir 1954;12:577-8.

15. Mehdi A, Ajmi S. Effect of the observance of diurnal fast of Ramadan on duodenal ulcer healing with lansoprazole. Result of a prospective controlled study. *Gastroenterol Clin Biol* 1997;2:820-2.
16. Gökakın AK, Kurt A, Atabey M, et al. Peptik ülser perforasyonuna Ramazan'ın etkisi. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2012;18:339-43.
17. Dönderici O, Temizhan A, Küçükbaş T, Eskioğlu E. Effect of Ramadan on peptic ulcer complications. *Scand J Gastroenterol* 1994;29:603-6.
18. Sadehpour S, Keshteli AH, Daneshpajouhnejad P, et al. Ramadan fasting and digestive disorders: SEPAHAN systematic review No. 7. *J Res Med Sci* 2012;17(Spec 1): S150-S158.
19. Kapıcıoğlu S, Danaoğlu A, Çetiner M, ve ark. Ramazan ve üst gastrointestinal kanama ilişkisi. *Türkiye Klinikleri J Gastroenterohepatol* 1996;7:12-5.
20. Malhotra SL. A comparison of unrefined wheat and rice diets in the management of duodenal ulcer. *Postgrad Med J* 1978;54:6-9.
21. Rydning A, Bernstad A. Dietary fiber and peptic ulcer. *Scand J Gastroenterol* 1986;21:1-5.
22. Kılıçarslan H, Kalyon S, Yenice N. Peptik ülser etyopatogenezi. *Okmeydanı Tıp Dergisi* 2011;27:65-9.