



T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ACİL TIP ANABİLİM DALI

**ACİL SERVİSTE GASTROİNTESTİNAL KANAMA ŞÜPHESİ
OLAN HASTALARDA TRİYAJ SKORU OLARAK
GELİŞTİRİLEN HARBINGER (HORIBE GASTROİNTESTİNAL
BLEEDING SCORE) SKORUNUN EKSTERNAL
VALİDASYONU**

Dr. Cansu TIRIŞ

UZMANLIK TEZİ

İSTANBUL-2024





T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ACİL TIP ANABİLİM DALI

**ACİL SERVİSTE GASTROİNTESTİNAL KANAMA ŞÜPHESİ
OLAN HASTALARDA TRİYAJ SKORU OLARAK
GELİŞTİRİLEN HARBINGER (Horibe Gastrointestinal Bleeding
Score) SKORUNUN EKSTERNAL VALİDASYONU**

Dr. Cansu TIRIŞ

TEZ DANIŞMANLARI:

Prof. Dr. Özge Ecmel ONUR

Uzm. Dr. Aslı Bahar UÇAR

İSTANBUL-2024

ÖNSÖZ

Acil tıp camiasına dahil olduğum andan itibaren değerli bilgilerini bizden esirgemeyen, öğrencisi olduğum için kendimi çok şanslı hissettiğim, bu ailenin bir parçası olduğum için ‘iyi ki’ dedirten, desteklerini arkamızda bir dağ gibi hissettiren Sn. Prof. Dr. Arzu DENİZBAŞI ALTINOK hocama sonsuz teşekkür ederim...

Tez sürecim boyunca her zaman yanımda olan, değerli bilgilerini benden esirgemeyen, asistanlık hayatım boyunca birçok şey öğrendiğim değerli danışman hocam Prof. Dr. Özge ECMEL ONUR’a teşekkür ederim.

Kıymetli bilgileriyle asistanlık hayatım boyunca çok şey öğrendiğim, her zaman desteğini hissettiğim ve bundan sonra da hissedeceğime inandığım, hoş sohbetiyle neşelendiğim, gülen yüzünü her daim görmek isteyeceğim, sevincimde üzüntümde arayabileceğimi bildiğim, nice kongrelere imza atmak isteyeceğim canım Prof. Dr. Haldun AKOĞLU hocama sonsuz teşekkürü bir borç bilirim.

Acil tıp uzmanı olma yolunda kendilerinden birçok şey öğrendiğim, güler yüzlerini ve bilgilerini benimle paylaşan Doç. Dr. Sinan KARACABEY’e, Doç. Dr. Erkman SANRI’ya, Doç. Dr. Çiğdem ULUBAY ÖZPOLAT’a teşekkür ederim.

Tez sürecim boyunca beni yalnız bırakmayan, desteğini her zaman hissettiğim, sohbetinden keyif aldığım aynı zamanda tez danışmanım Uzm. Dr. Aslı Bahar UÇAR’a, kliniğin zor zamanlarını bile çekilir hale getiren, kötü geçen gecelerin sabahına gülen yüzleriyle doğan, her daim birlikte bir şeyler paylaşmaktan zevk aldığım ,bu yolculuk dışında da birlikte olmak isteyeceğim Uzm. Dr. Mehmet Birkan KORGAN, Uzm. Dr. Emre KUDU, Uzm. Dr. Oğuzhan DEMİR’e, benim için sadece bir uzman olmaktan öte aynı zamanda değerli bir dost, sohbet masalarının eğlencesi, 112’nin korkulu rüyası ,mavi gözlüm, canım Uzm. Dr. Mustafa ALTUN’a teşekkürü bir borç bilirim.

Marmara'daki can yoldaşım, dert ortağım, kader arkadaşım, eş kıdemim, herhalde sayfalar yetmez anılarımızı anlatmaya iyi ki varsın Dr. Furkan YAKIN. Değerli eş kıdemlerim, yol arkadaşlarım Dr. İrem KURALAY ve Dr. Yusuf Kenan ÖZKAN'a teşekkür ederim.

Kliniğin bana kattığı harika dostlarım, dert ortaklarım, birlikte ağladığım, eğlendiğim, dans ettiğim, bundan sonraki hayatım boyunca eşlikçilerim olacak canlarım Uzm. Dr. Tuna ÇELİK ve Dr. Yeşim ACEM'e teşekkür ederim.

Asistanlık hayatım boyunca bütün nazımı çeken, sevgisiyle beni iyileştiren, her daim beni telkin etmeyi başaran, meslek hayatımın tüm aşamalarında var olan ve bundan sonra da olacak olan sırdaşım, yoldaşım, hayat arkadaşım Mert Baran YILDIZ'a, beni sevgi dolu kalbiyle mutlu eden kedim BADEM'e, en büyük teşekkürün sahibi, beni bugünlere getiren, emek emek işleyen, beni ben yapan, mücadeleci ve güçlü kadın ne demek öğreten, canım annem, sarı papatyam Canan KÖK' e teşekkür ederim.

Dr. Cansu TIRIŞ

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışım olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde edilmiş bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Dr. Cansu TIRIŞ

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	iv
BEYAN.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiii
TABLolar LİSTESİ.....	xiv
RESİMLER LİSTESİ.....	xvi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xvii
ÖZET.....	xviii
ABSTRACT	xx
1.GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Gastrointestinal Kanama	3
2.2.Üst Gastrointestinal Kanama.....	3
2.2.1.Tanım	3
2.2.2.Etiyoloji.....	4
2.2.2.1.Peptik Ülser Hastalığı	4
2.2.2.2.Eroziv Gastrit ve Özofajit	4
2.2.2.3.Özofagus ve Mide Varisleri	4
2.2.2.4.Mallory-Weiss Sendromu	5

2.2.2.5.Dieulafoy Lezyonları	5
2.2.2.6.Diğer Nedenler	5
2.2.3.Tanı	6
2.2.3.1.Hikaye	6
2.2.3.2.Fizik Muayene.....	6
2.2.3.3.Laboratuvar Bulguları	7
2.2.3.4.Nazogastrik Lavaj	7
2.2.4.Görüntüleme.....	7
2.2.5.Tedavi.....	8
2.2.5.1.Kan Transfüzyonu.....	8
2.2.5.2.Koagülopati	9
2.2.5.3.Medikal Tedavi	9
2.2.5.4.Endoskopi.....	9
2.2.5.5.Balon Tamponad	10
2.2.5.6.Cerrahi.....	10
2.2.6.Risk Skoru Tanımlama.....	10
3.GEREÇ VE YÖNTEMLER.....	14
3.1.Hasta Seçimi ve Çalışma Dizaynı	14
3.1.1.Hasta Dahil Etme Kriterleri	14
3.1.2.Hasta Dışlama Kriterleri	15
3.2.İstatistiksel Analiz.....	16

3.3.Etik Kurul Onayı.....	17
4.BULGULAR	18
4.1.Demografik Verilerin Yüksek-Düşük Riskli Stigmataya Göre İncelenmesi ...	19
4.1.1.Yaş ile Yüksek-Düşük Riskli Stigmata Arasındaki İlişki	21
4.1.2.Cinsiyet ile Yüksek-Düşük Riskli Stigmata Arasındaki İlişki.....	21
4.1.3.Vital Bulgular ile Yüksek-Düşük Riskli Stigmata Arasındaki İlişki	22
4.1.3.1.Sistolik ve Diyastolik Kan Basıncı	22
4.1.3.2.Şok İndeksi.....	23
4.1.3.3.Nabız	23
4.1.3.4.Satürasyon.....	23
4.1.3.5.Ateş	23
4.1.4.Kronik Hastalıklar ile Yüksek-Düşük Riskli Stigmata Arasındaki İlişki	23
4.1.4.1.Hipertansiyon	23
4.1.4.2.Diabetes Mellitus (DM)	24
4.1.4.3.Atrial Fibrilasyon (AF)	24
4.1.4.4.Hiperlipidemi	25
4.1.4.5.Gastrointestinal Kanama Öyküsü.....	25
4.1.4.6.Karaciğer Hastalığı.....	26
4.1.4.7.Kronik Kalp Yetmezliği (KKY).....	27
4.1.4.8.Koroner Arter Hastalığı (KAH)	27
4.1.4.9.Kronik Böbrek Hastalığı (KBH)	28

4.1.4.10.Serebrovasküler Olay (SVO)	28
4.1.4.11.Malignite	28
4.1.3.İlaç Kullanımı ile Yüksek-Düşük Riskli Stigmata Arasındaki İlişki	29
4.1.3.1.PPI Kullanımı.....	29
4.1.3.2.Antiagregan Kullanımı.....	29
4.1.3.3.Antikoagülan Kullanımı.....	29
4.1.3.4.NSAID Kullanımı	29
4.1.4.Labarotuar Tetkikleri ile Yüksek-Düşük Riskli Stigmata Arasındaki İlişki.....	30
4.1.4.1.Hemoglobin (Hgb)	30
4.1.4.2.Kırmızı Hücre Dağılım Genişliği (RDW).....	30
4.1.4.3.Trombosit (Platelet-PLT).....	31
4.1.4.4.Kreatinin.....	32
4.1.4.5.BUN	33
4.1.4.6.BUN/Kreatinin Oranı	34
4.2.Hastaların Başvuru Şikayetlerinin Yüksek-Düşük Riskli Stigmataya Göre İncelenmesi	34
4.2.1.Melena.....	34
4.2.2.Hematemez.....	35
4.2.3.Hematokezya.....	35
4.3.Hastaların Kan Transfüzyon İhtiyacına Göre Yüksek-Düşük Riskli Stigmataya Göre İncelenmesi	36

4.4.HARBINGER Skorlamasının İncelenmesi	36
4.4.1.HARBINGER Skorlamasının Yüksek-Düşük Riskli Stigmataya Göre İncelenmesi	36
4.4.2.HARBINGER Skoruna Göre Acil Servisten Taburculuk ve Yatış İhtiyacının Yüksek-Düşük Riskli Stigmataya Göre İncelenmesi.....	37
4.4.3.HARBINGER Skoruna Göre Acil Endoskopi İhtiyacının Yüksek-Düşük Riskli Stigmataya Göre İncelenmesi.....	38
4.5.Hastaların Yeniden Başvurusuna Göre Yüksek-Düşük Riskli Stigmataya Göre İncelenmesi	39
4.6.Hastaların Mortalitesine Göre Yüksek-Düşük Riskli Stigmataya Göre İncelenmesi	40
4.7.HARBINGER Skorlamasının Hastaların 30 Günlük Mortalitesine Göre İncelenmesi	40
4.8.HARBINGER Skorunun Tanısal Değerliliği.....	41
4.8.1.HARBINGER Skorunun Acil Endoskopi Değerlendirme Açısından Tanısal Değerliliği.....	41
4.8.2.HARBINGER Skorunun Taburculuk/Yatış Değerlendirme Açısından Tanısal Değerliliği.....	43
5.TARTIŞMA	46
6.KISITLILIKLAR.....	54
7.SONUÇ.....	55
8.REFERANSLAR.....	56
9.EKLER.....	60
9.1.Tez Veri Olgu Formu	60

9.3.Etik Kurul Onay Formu	62
---------------------------------	----



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Hasta akış şeması	18
Şekil 2. Yaşın yüksek-düşük risk stigmataya göre histogramı	21
Şekil 3. Sırasıyla sistolik ve diyastolik kan basıncının yüksek-düşük riskli sigmataya göre histogramı.....	22
Şekil 4. Kırmızı Hücre Dağılım Genişliğinin (RDW) yüksek-düşük riskli sigmataya göre histogramı.....	31
Şekil 5. Trombosit değerinin yüksek-düşük risk stigmataya göre histogramı.....	32
Şekil 6. Kreatinin değerinin yüksek-düşük risk stigmataya göre histogramı	33
Şekil 7. BUN değerinin yüksek-düşük risk stigmataya göre histogramı	34

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Glasgow-Blatchford skorlama sistemi	11
Tablo 2. AIMS-65 skorlama sistemi	12
Tablo 3. HARBINGER skoru.....	13
Tablo 4. Düşük ve yüksek risk gruplarına ait demografik ve klinik veriler.....	19
Tablo 5. Hipertansiyon ile yüksek-düşük riskli stigmata arasındaki ilişki.....	24
Tablo 6. Atrial fibrilasyon ile yüksek-düşük riskli stigmata arasındaki ilişki.....	25
Tablo 7. Gis kanama öyküsü ile düşük/yüksek riskli stigmata arasındaki ilişki	26
Tablo 8 Karaciğer hastalığı ile düşük/yüksek riskli stigmata arasındaki ilişki	26
Tablo 9. KKY ile düşük/yüksek riskli stigmata arasındaki ilişki	27
Tablo 10. Koroner arter hastalığı ile düşük/yüksek stigmata arasındaki ilişki.....	28
Tablo 11. NSAID kullanımı ile düşük/yüksek riskli stigmata arasındaki ilişki	30
Tablo 12. Hematemez ile Düşük/Yüksek Riskli Stigmata Arasındaki İlişki	35
Tablo 13. Kan Transfüzyonu İhtiyacı ile Düşük/Yüksek Riskli Stigmata Arasındaki İlişki.....	36
Tablo 14. HARBINGER Skorunun Göre Düşük/Yüksek Riskli Stigmataya Göre Dağılımı.....	37
Tablo 15. Harbinger Skoruna Göre Acil Servisten taburculuk ve yatış ile Düşük/Yüksek Riskli Stigmata Arasındaki İlişki	38

Tablo 16. Harbinger Skoruna Göre Acil endoskopi ihtiyacı ile Düşük/Yüksek Riskli Stigmata Arasındaki İlişki..... 39

Tablo 17.Endoskopi yapılan hastalarda yüksek risk stigmata bulgularının dağılımı 39

Tablo 18. HARBINGER skorlamasının hastaların 30 günlük mortalitesine göre incelenmesi..... 41

Tablo 19.HARBINGER Skorunun Acil Endoskopi Değerlendirme Açısından Tanısal Değerliliği 41

Tablo 20. HARBINGER Skorunun Taburculuk/Yatış Değerlendirme Açısından Tanısal Değerliliği..... 43

RESİMLER LİSTESİ

Resim 1. Mallory-weiss yırtığı(7).....	3
Resim 2. Özofagial varisler (12).....	4
Resim 3. Dieulafoy lezyonu (14).....	5
Resim 4. Arteriyovenöz malformasyon (22)	8
Resim 5. Özofagial bant ligasyonu (33)	10

KISALTMALAR LİSTESİ

NSAID: Non steroid anti inflamatuvar ilaçlar

Hgb: Hemoglobin

iv: İntravenöz

PPI: Proton Pompa İnhibitörü

HBYS: Hastane Bilgi Yönetim Sistemi

GBS: Glasgow-Blatchford Skoru

HSV: Herpes Simpleks Virüsü

CMV: Sitomegalovirüs

HIV: Human İmmunodeficiency Virus

AF: Atriyal Fibrilasyon

SVO: Serebrovasküler Olay

KAH: Koroner Arter Hastalığı

PLT: Platelet

BUN: Kan Üre Azotu

INR: Protrombin Zamanı

ÖZET

Amaç: Gastrointestinal kanamalar yüksek mortalite ve morbidite oranlarına sahip olmaları nedeniyle acil servislerde önemli başvuru sebepleri arasında yer almaktadır. Üst gastrointestinal kanamanın genel insidansı Batı ülkelerinde 100.000’de 39-172 arasında seyretmektedir. Üst gastrointestinal kanamalı hastalarda ilk 24 saat içinde endoskopi ihtiyacını belirleyecek hızlı ve basit bir skorlama bulunmamaktadır. Mevcut skorlama sistemleri hastaların risk seviyelerini ve klinik sonuçlarını öngörmekte farklı oranlarda başarı göstermektedir. Bu nedenle HARBINGER skoru, hastaların acil servislerde hızlıca değerlendirilmesi, yüksek riskli hastaların erken tanınması ve uygun tedaviye yönlendirilmesi amacıyla geliştirilen bir triyaj skoru olarak kullanılmaktadır. Çalışmamızın amacı, acil servise üst gastrointestinal kanama şüphesiyle başvuran hastalarda kullanılan bir triyaj skoru olan HARBINGER skorlama sisteminin eksternal validasyonunu yapmak, acil servise başvuran üst gastrointestinal kanamalı hastaların demografik verilerini çıkarmak, endoskopi bulgularını saptamak ve endoskopi bulguları ile skorlamayı karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Bu retrospektif çalışma, Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi’nde Eylül 2018 ile Mart 2023 tarihleri arasında acil servise üst gastrointestinal kanama şüphesiyle başvuran hastalar üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında 931 hasta taranmış, 543 hasta hem endoskopisi yapılan hem de HARBINGER skoru hesaplanabilen hastalar olarak çalışma kriterlerine uygun bulunarak çalışmaya dahil edilmiştir. Bu hastalara yapılan endoskopik incelemeler ve klinik sonuçlar retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Hastaların demografik verileri, başvuru şikayetleri, vital bulguları, laboratuvar sonuçları, kan transfüzyon ihtiyacı ve endoskopik bulguları toplanarak analiz edilmiştir. HARBINGER skoru, her hasta için retrospektif olarak hesaplanmış ve hastalar düşük, orta ve yüksek riskli gruplara ayrılmıştır. Çalışmanın birincil amacı, HARBINGER skorunun prediktif performansını değerlendirmek, ikincil amacı ise düşük riskli olarak kabul edilen hastaların 30 gün içindeki yeniden başvuru oranlarını incelemektir. İstatistiksel analizler SPSS 22.0 ve Jamovi yazılımları kullanılarak yapılmış, anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 543 hastanın 183'ü yüksek riskli endoskopi bulgularına sahip, 360'ı düşük riskli endoskopi bulgularına sahip olarak değerlendirilmiştir. Yüksek riskli endoskopi bulgusu olan grubundaki hastaların yaş ortalaması 60.4 yıl olup, düşük risk endoskopi grubundaki hastaların yaş ortalaması ise 64.4 yıl olarak tespit edilmiştir ($p=0.013$). Yüksek risk endoskopi grubunda yer alan hastaların %79.8'inde kan transfüzyonu ihtiyacı doğarken, düşük risk endoskopi grubunda bu oran %65.6 olarak bulunmuştur ($p<0.001$). Ayrıca, yüksek risk endoskopi grubundaki hastaların %60.7'sinde geçmişte gastrointestinal kanama öyküsü anlamlı derecede yüksek bulunurken, bu oran düşük risk endoskopi grubunda %27.5 olarak tespit edilmiştir ($p<0.001$).

Endoskopik bulgular tek tek incelendiğinde, yüksek riskli endoskopi hastalarının büyük çoğunluğunu %66,3 ($n=121$) oranla varis kanamaları olduğu tespit edilmiştir. HARBINGER skoru, acil endoskopi ihtiyacını öngörme, düşük ve yüksek riskli endoskopi ihtiyacını ayırt etme konusunda başarılı sonuçlar göstermemiştir. Bununla birlikte, HARBINGER skor hastaların 30 gün içindeki klinik sonuçları üzerinde yeterince başarılı bir öngörü sunamamıştır. HARBINGER skorunun düşük riskli olarak değerlendirip taburculuk önerdiği hastaların %15.3'ü, 30 gün içinde yeniden gastrointestinal kanama nedeniyle hastaneye başvurmuş, bu hastaların bir kısmında mortalite gözlenmiştir. Bu sonuç, skoru düşük riskli gördüğü hastaların taburcu etme başarısının da düşük olduğunu ortaya koymaktadır.

Sonuç: HARBINGER skoru, acil serviste üst gastrointestinal kanaması olan hastalarda triyaj skoru olarak kullanılmaya uygun bulunmamıştır. Skorlamaya göre gereksiz endoskopi oranları artmakta bu da sağlık hizmetleri maliyetlerini arttırmaktadır. Taburcu edilen hastalar da ise 30 günlük hastaneye tekrar başvuruları oranları incelendiğinde hastaların aynı şikayetlerle hastaneye tekrar başvurduğu izlenmiş ve yatış verildiği görülmüştür. Skorlamanın düşük ve yüksek riskli hastaları ayırt edememesinden dolayı endoskopi ve taburculuk kararı verirken kullanılmaması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Endoskopi, Gastrointestinal kanama, HARBINGER skoru, Hematemez, Melena

ABSTRACT

Objective: Gastrointestinal bleeding is one of the significant reasons for emergency department visits due to its high rates of mortality and morbidity. The overall incidence of upper gastrointestinal bleeding in Western countries ranges from 39 to 172 per 100,000 people. Currently, there is no rapid and simple scoring system to determine the need for endoscopy within the first 24 hours for patients with upper gastrointestinal bleeding. Existing scoring systems show varying success rates in predicting patient risk levels and clinical outcomes. Therefore, the HARBINGER score has been developed as a triage score intended for the rapid assessment of patients in emergency departments, early identification of high-risk patients, and guiding them toward appropriate treatment. The aim of our study is to externally validate the HARBINGER scoring system, which is used as a triage score for patients presenting to the emergency department with suspected upper gastrointestinal bleeding, to evaluate the demographic data of patients, to identify endoscopic findings, and to compare these findings with the scoring system.

Materials and Methods: This retrospective study was conducted at Marmara University Pendik Training and Research Hospital between September 2018 and March 2023 on patients presenting to the emergency department with suspected upper gastrointestinal bleeding. A total of 931 patients were screened, and 543 patients who underwent both endoscopy and had a calculable HARBINGER score were included in the study. Endoscopic findings and clinical outcomes of these patients were retrospectively evaluated. Demographic data, presenting symptoms, vital signs, laboratory results, blood transfusion needs, and endoscopic findings were collected and analyzed. The HARBINGER score was retrospectively calculated for each patient, and they were divided into low, moderate, and high-risk groups. The primary objective of the study was to evaluate the predictive performance of the HARBINGER score, while the secondary objective was to investigate the 30-day re-admission rates of

patients classified as low risk. Statistical analyses were performed using SPSS 22.0 and Jamovi software, with a significance level set at $p < 0.05$.

Results: 543 patients included in the study, 183 were classified as having high-risk endoscopic findings, and 360 were classified as having low-risk endoscopic findings. The mean age of patients in the high-risk endoscopy group was 60.4 years, while the mean age in the low-risk group was 64.4 years ($p = 0.013$). In the high-risk endoscopy group, 79.8% of patients required a blood transfusion, compared to 65.6% in the low-risk group ($p < 0.001$). Furthermore, a history of gastrointestinal bleeding was found to be significantly higher in 60.7% of patients in the high-risk endoscopy group, compared to 27.5% in the low-risk group ($p < 0.001$).

When endoscopic findings were individually examined, variceal bleeding accounted for 66.3% ($n = 121$) of the high-risk endoscopy group. The HARBINGER score did not show successful results in predicting the need for urgent endoscopy or distinguishing between low- and high-risk endoscopy needs. Additionally, the HARBINGER score failed to accurately predict 30-day clinical outcomes. Of the patients categorized as low-risk and discharged according to the HARBINGER score, 15.3% were re-admitted to the hospital due to gastrointestinal bleeding within 30 days, and mortality was observed in some of these patients. This result indicates the HARBINGER score's low success rate in predicting safe discharge for low-risk patients.

Conclusion: The HARBINGER score was found unsuitable for use as a triage tool in patients with upper gastrointestinal bleeding in the emergency department. The use of the score increased the rate of unnecessary endoscopy, which in turn raises healthcare costs. Among discharged patients, the 30-day re-admission rate showed that many returned to the hospital with the same complaints and were hospitalized. Due to the score's inability to distinguish between low- and high-risk patients, it should not be used in making endoscopy and discharge decisions.

Keywords: Endoscopy, Gastrointestinal bleeding, HARBINGER score, Hematemesis, Melena

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Gastrointestinal kanamalar yüksek mortalite ve morbidite oranlarına sahip olmaları nedeniyle acil servislerde önemli başvuru sebepleri arasında yer almaktadır. Üst gastrointestinal (GIS) ve alt gastrointestinal sistem olmak üzere ikiye ayrılırlar. Üst GIS kanamanın genel insidansı Batı ülkelerinde 100.000'de 39-172 arasında seyretmektedir. Ülkeler arasında, hastalığın görülme oranlarındaki farklılığın nedenleri içinde, değişen *Helicobacter pylori* oranları, prevalans farklılıkları, sosyoekonomik durumlar, ülser tedavi yöntemleri ve kullanılan ilaçlar gösterilebilir. İleri yaş, komorbid hastalıklar, tekrar eden kanama mortalite ve morbidite ile ilişkilidir (1). Gastrointestinal kanamalar treitz ligamentin konumuna göre ikiye ayrılır. Treitz ligamentin altında olan kanamalar alt GIS kanama olarak kabul edilirken, treitz ligamentin üstünde olan kanamalar üst GIS kanama olarak kabul edilirler. Hastaların tedavisi bu sınıflamaya göre farklılık göstermektedir. Üst GIS kanama tedavi yöntemleri arasında proton pompa inhibitörleri, somatostatin analogları, sengstaken blakemore tüpü, endoskopik işlemler sıkça kullanılırken, alt GIS kanamalarda rektosigmoidoskopi karşımıza çıkmaktadır.

Endoskopi gibi işlemler, mortaliteyi azaltmak için hastanın stabilizasyonu sağlandıktan sonra yapılmalıdır. Hastanın stabilizasyonu sağlandıktan sonra, literatürde endoskopinin ne zaman yapılması gerektiği ile ilgili kanıt düzeyi yüksek veriler bulunmamaktadır. Başvuru sonrası ilk 24 saatte yapılması gerektiği 'The American Journal of Gastroenterology' nin 2021 kılavuzunda bildirilmiştir ancak düşük kanıt düzeyi, koşullu öneri ibaresi kullanılmıştır (2). Erken endoskopinin mortaliteyi azalttığına dair çalışma yoktur ancak düşük riskli hastalarda hastanede kalış süresini kısalttığı bildirilmiştir (3,4). Üst GIS kanamalı hastalarda ilk 24 saat içinde endoskopi ihtiyacını belirleyecek hızlı ve basit bir skorum bulunmamaktadır. HARBINGER skorum ise, üst GIS kanama şüphesi ile başvuran hastalardan yüksek riskli olanları ayırt ederek, endoskopi ihtiyacını belirlemek ve gereksiz işlemlerden kaçarak maliyetleri düşürmek için Japonya'da çok merkezli, veri tabanlarının taranarak hasta bilgilerinin toplanmasıyla elde edilen retrospektif bir çalışmanın sonucudur (5). Üst GIS kanama ile başvuran hastaların triyajında, HARBINGER skorum, AIMS65 ve Glasgow-Blatchford skorumlarıyla

karşılaştırıldığında, 3 parametrelî ve kolay bir teknik sağlamaktadır (5). Bu çalışmamızdaki amacımız acil servise 2018-2023 yılları arasında başvuran GIS kanama hastalarının, triyaj skoru olarak geliştirilen HARBINGER skorlama sisteminin eksternal validasyonunu yapmak, acil servise başvuran üst GIS kanamalı hastaların demografik verilerini çıkarmak ve endoskopik bulgularını saptamaktır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Gastrointestinal Kanama

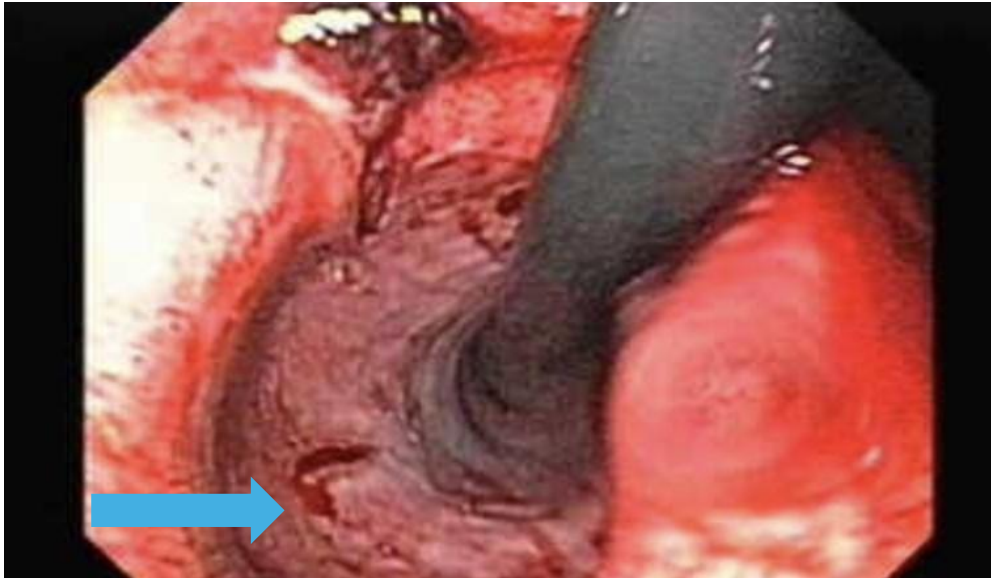
Gastrointestinal kanamalar, treitz ligamentin konumuna göre ikiye ayrılır. Treitz ligamentin altında veya üstünde olmasına göre alt ve üst GIS kanama olarak sınıflandırılırlar (2).

2.2.Üst Gastrointestinal Kanama

2.2.1.Tanım

Treitz ligamentin üstünde meydana gelen gastrointestinal kanamalardır (2). Üst GIS kanamalı hastalarda mortalite oranları son 2 yıla bakıldığında, %15 olarak seyretmiştir. Bunun nedeni olarak siroz ve varis kanaması gibi komorbiditelere sahip yaşlı nüfusun artması olarak görülmüştür (6). Üst GIS kanamalı hastalar hematemez veya melena şikâyeti ile başvurabilirler. Hematemez; kahve telvesi veya kanlı kusma olarak tanımlanırken, melena; koyu renkli yapışkan dışkı olarak tanımlanır (6).

Üst GIS kanamaların %50'den fazlasını peptik ülser hastalığı oluşturur. Peptik ülser, özofajit ve gastritin sıklığı yaş ile artmaktadır. Mallory-weiss yırtıkları, gastrointestinal varisler ve gastropati genç popülasyonda daha sık görülür (6).



Resim 1. Mallory-weiss yırtığı(7)

2.2.2.Etiyoloji

2.2.2.1.Peptik Ülser Hastalığı

Peptik ülser hastalığı, üst GIS kanamanın en sık nedenidir. Son yıllarda non-steroidal antiinflamatuvar ilaçların (NSAID), aspirin kullanımının ve sigara içmenin GIS kanamaya neden olduğunun bilinmesi, farkındalığı arttırarak prevalansta düşüş sağlamıştır (8). H.Pylori tedavisi de peptik ülser sıklığını azaltmıştır (9).

2.2.2.2.Eroziv Gastrit ve Özofajit

Alkol, salisilatlar, non steroid antiinflamatuvar ilaçlar, enfeksiyon, radyasyon maruziyeti, stres eroziv gastritin en yaygın nedenleri arasındadır. Candida, HSV, CMV, HIV enfeksiyon kaynaklı üst GIS kanamaların nedenleri arasında sayılabilir (10).

2.2.2.3.Özofagus ve Mide Varisleri

Üst GIS kanama nedenlerinden biri olan varisler mortal seyredip sıkça tekrar edebilirler (10). Sirozu olan hastalarda varisler %59 oranında üst GIS kanamaya neden olurken, peptik ülser hastalarında %16 oranında üst GIS kanamaya neden olurlar (10). Sirozu olan hastalarda GIS kanama sonrası hastane içi mortalite oranı iki kat daha fazladır (11).



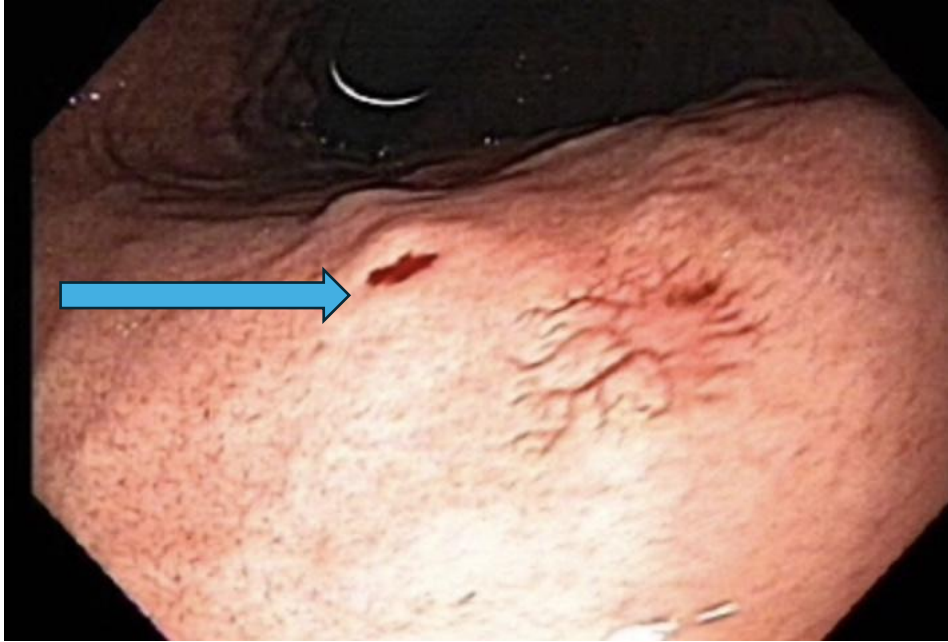
Resim 2. Özofajial varisler (12)

2.2.2.4.Mallory-Weiss Sendromu

Mallory-weiss sendromu gastroözofageal bileşkede oluşan yırtılma sonrası meydana gelen kanamalardır. Hastalar tekrarlayan bulantı kusma, parlak kırmızı renkli hematemez şikâyeti ile başvurabilirler. Alkol kullanımı, diyabetik ketoasidoz, kemoterapi, öksürük sonrası meydana gelebilir (11).

2.2.2.5.Dieulafoy Lezyonları

Dieulafoy lezyonları, gastrointestinal sistemin mukoza altından çıkan arterleridir. En yaygın olarak mide küçük kurvaturunda bulunabilirler ancak gastrointestinal sistemin herhangi bir yerinde de var olabilirler. Hastalar herhangi bir predispozan faktör olmadan masif GIS kanama ile başvururlar, öncesinde yapılan endoskopi sonuçlarında genellikle organik bir patolojiye rastlanmaz (13).



Resim 3. Dieulafoy lezyonu (14)

2.2.2.6.Diğer Nedenler

Arteriovenöz malformasyonlar, maligniteler, aorta enterik fistül, larinks kaynaklı nedenler de üst GIS kanamaya neden olurlar (15).

2.2.3.Tanı

2.2.3.1.Hikâye

Hematemez, melena ve hematokezya varlığı detaylı olarak sorgulanmalıdır. Hematemez ve melena varlığı çoğunlukla üst GIS kanamayı düşündürmelidir. Kusma ve öksürme sonrası gerçekleşen hematemez varlığında Mallory-weiss yırtıkları akılda tutulmalıdır. Geçmişte yapılan operasyon sonrası meydana gelen kanamaların aorta enterik fistülden kaynaklanabileceği unutulmamalı, mutlaka geçmiş operasyon öyküsü hastaya sorulmalıdır. Hastaların kullandığı ilaçlar mutlaka sorgulanmalıdır. Non-steroid anti inflamatuvarlar, antikoagülanlar, glukokortikoidler, salisilatların kanamaya yatkınlığı arttırabileceğine dikkat edilmeli, demir preparatlarının melenayı taklit edebileceği unutulmamalıdır. Pancar gibi kırmızı renkli gıda alımı da dışkının yanıltıcı olmasına sebebiyet verebilir. Geçmişte GIS kanama öyküsü olup olmadığının, tanıli bir karaciğer hastalığı varlığının sorgulanması bize GIS kanamanın yeri hakkında bilgi verebilir (15). Bazı durumlarda hasta alt GIS kanama olarak görünse de hematokezya şikâyeti ile başvuran hastaların %14 ünün üst gastrointestinal sistemden kaynaklandığı görülmüştür (16).

2.2.3.2.Fizik Muayene

Hipotansiyon, taşikardi kanamaya bağlı hipovoleminin bulgusu olabilir. Vital bulguların normal olması kanama olmadığı anlamına gelmez. Mental bulgular hastanın perfüzyon durumunu gösterebilir. Solgunluk, halsizlik, soğuk ve nemli bir cilt kan kaybına işaret edebilir. Ekimoz ve peteşi varlığında koagülopati akla gelmelidir. Sarılık ve anjiyoma varlığı özofagus varislerinden kaynaklanan üst GIS kanama olabileceğini düşündürmelidir.

Batın muayenesinde hiperaktif bağırsak sesleri batın içi kanama olabileceğini gösterir. Palpasyonda hassasiyet varlığında peptik ülser, bağırsak perforasyonu; hepatomegali, assit, kaput medusa varlığında portal hipertansiyona bağlı varis kanamaları akla gelmelidir. Rektal muayene GIS kanama düşünülen hastaların hepsine yapılmalıdır varsa hemoroit, fistül, polip varlığı değerlendirilmelidir (17).

2.2.3.3.Laboratuvar Bulguları

Kanamalı hastalarda transfüzyon ihtiyacı olabileceği için kan grubu ve cross-match mutlaka gönderilmelidir. Hemogram ve hematokrit kan kaybı miktarını değerlendirmemizde yardımcı olur. Böbrek fonksiyon testleri mutlaka gönderilmelidir özellikle BUN/kreatinin oranının >30 olması bize üst GIS kanamayı düşündürür (18). INR özellikle antikoagülan kullanan veya karaciğer hastalığı varlığında bize fikir verebilir. Laktat seviyelerinin yükselmesi, hemorajik şok ve hastane içi mortaliteyi göstermesi yönünden değerli olduğundan gönderilen testler arasında yer almalıdır (19). 40 yaşından büyük, bilinen koroner arter hastalığı olan tüm Hastalara elektrokardiyografi çekilmelidir. GIS kanama sonrası oluşan anemi nedeniyle kanın oksijen taşıma kapasitesi azalacağından oluşabilecek miyokardiyal iskemiye karşı hastalar taranmalıdır (17).

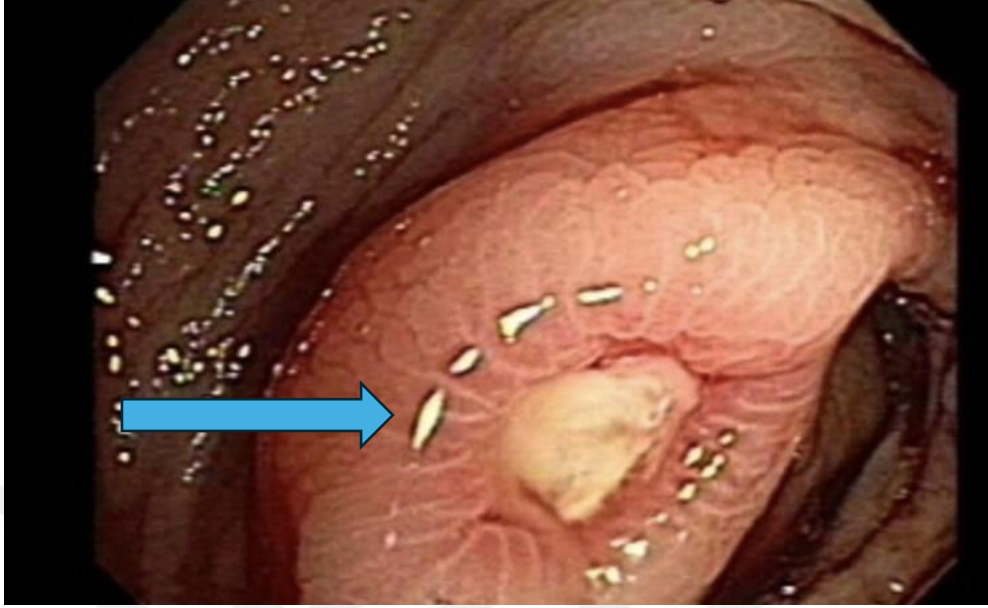
2.2.3.4.Nazogastrik Lavaj

Nazogastrik lavaj üst GIS kanamanın ayırt edilmesinde yardımcı olabilir ve pozitif gelen aspirat endoskopide yüksek riskli lezyon çıkma olasılığını artırır (20). Nazogastrik lavaj sonrası kanlı, vişne çürüğü rengi ya da kahve telvesi şeklinde gelen olması üst GIS kanamanın ayırt edilmesi için acil serviste kullanılabilecek en güvenilir yöntemdir (15). Varisi olan hastalarda nazogastrik lavaj yapılmasının kontrendike olmasına dair henüz destekleyici bir kanıt bulunamamıştır (21).

2.2.4.Görüntüleme

Ayakta batın grafilerinin GIS kanamalı hastalarda tanısal değerliliği yoktur, ileus gibi durumlardan şüphelenildiğinde kullanılabilir. Bağırsak perforasyonu gibi durumlardan şüphelenildiğinde bilgisayarlı tomografi tercih edilecek yöntemdir.

Bu gibi durumlardan şüphelenilmediğinde üst GIS kanamalı hastalarda bilgisayarlı tomografi hastanın tedavi algoritmasını değiştirmez. Endoskopi yapılamayan ve odak bulunamayan hastalarda bilgisayarlı tomografi anjiyografi tanısal görüntüleme aracıdır. Embolizasyona imkân sağlamasıyla terapötik seçeneklere olanak tanır. GIS kanamalı hastaları tespit etmek için duyarlılığı %85, özgüllüğü %92'dir (17).



Resim 4. Arteriovenöz malformasyon (22)

2.2.5.Tedavi

Kanamanın kaynağının belirlenmesi tedavinin temel unsurunu oluşturur, aktif kanamanın devam etmesi, hastada gelişen mental durum değişikliği, hipoksi, taşikardi ve taşipne entübasyon ihtiyacını doğurabilir (23). Anstabil bir hastayı güvenli bir şekilde entübe etmeden önce agresif şekilde resüsitasyon uygulanmalı ve entübasyon sırasında oluşabilecek hipotansiyon ve arrest durumlarını en aza indirmek için kullanılacak indüksiyon ajanları daha küçük dozlarda kullanılmalıdır (24).

2.2.5.1.Kan Transfüzyonu

Hemoglobin(Hgb)<9 gr/dl olan tüm gastrointestinal kanamalı hastalara kan transfüzyonu yapmak doğru değildir. Şiddetli kanama olgularında masif transfüzyon protokolleri uygulanabilir. Hgb<7 gr/dl altına düşen hastalarda transfüzyon yapılabilir. Kronik hastalıkları olan hastalarda (iskemik kalp hastalığı, kalp yetmezliği vb.) Hgb<9 gr/dl altına düştüğünde transfüzyon yapılması önerilmektedir (25).

2.2.5.2.Koagülopati

Antikoagülan kullanan üst GIS kanamalı hastalarda INR>1.5 olması mortaliteyi önemli derecede arttırır (26). Uluslararası kılavuzlarda INR>1.5 ve trombosit < 50.000 olması durumunda koagülopatinin düzeltilmesi önerilmektedir (25).

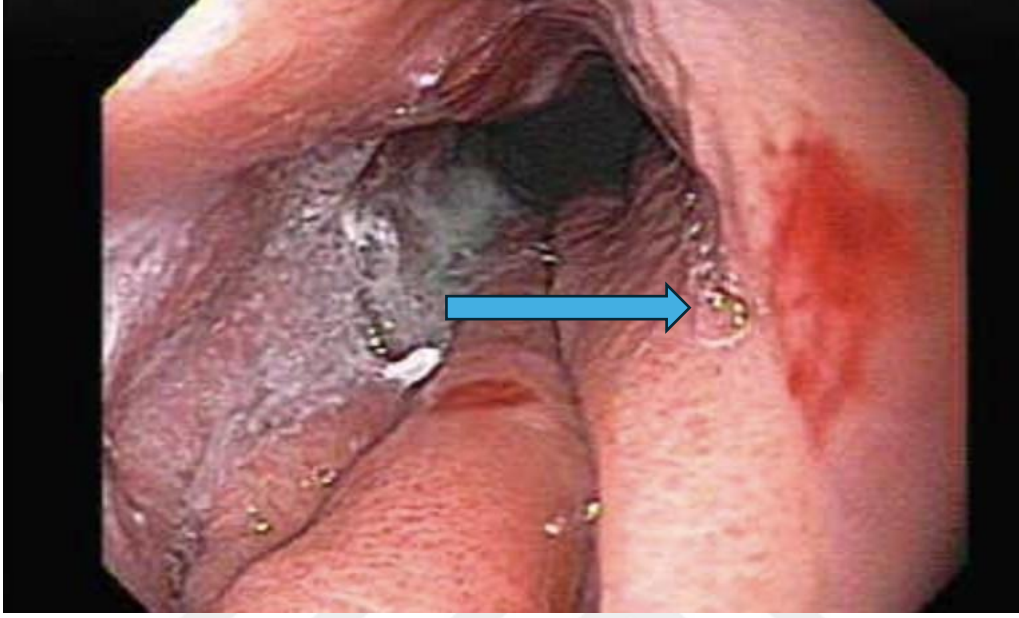
2.2.5.3.Medikal Tedavi

Uluslararası kılavuzlar peptik ülser nedenli meydana gelen GIS kanaması olan hastalar için proton pompa inhibitörü kullanımını önermektedir (27). Endoskopi öncesinde yüksek dozda verilen PPI infüzyonunun, endoskopik skleroterapi ve termoregülasyon ihtiyacını azalttığı gösterilmiştir. Bu nedenle kılavuzlar 80 mg intravenöz (iv) bolus dozun ardından 3 gün boyunca 8 mg/saat iv yoldan infüzyon tedavisinin devam etmesini önermektedir (23). PPI kullanımının peptik ülser nedeniyle meydana gelen GIS kanaması olan hastalarda operasyon ihtiyacını, hastanede kalış süresini, kanama bulgularını azalttığı gösterilmiştir (28).Splanik vazokonstriktörler olan somatostatin ve okreotid, portal hipertansiyonu ve varis kanaması olan hastalarda yeniden kanama insidansını ve transfüzyon ihtiyacını azaltır. Bilinen karaciğer hastalığı, varis kanama öyküsü, alkolizm geçmişi olan hastalarda 50 mikrogram iv bolus ardından 50 mikrogram/saat olmak üzere iv yoldan infüzyon başlanmalıdır (23). Sirozu olan hastaların bağırsak florası bozulmuştur bu nedenle kanama sırasında bakteriyemi riski mevcuttur. Hastalara uygulanacak siprofloksasin 400 mg iv ya da seftriakson 1 gr iv mortaliteyi ve hastanede kalış süresini azaltır (29).

2.2.5.4.Endoskopi

Endoskopi, üst GIS kanama ile başvuran hastalarda kanamanın odağını belirlemeye yardımcı olur ve tedaviye olanak sağlar (30). Erken yapılan endoskopi (resüsitasyonu sağlanmış stabil olmayan hastalar için 6-24 saat, stabil olan hastalar için 12-36 saat) mortalite ve hastanede kalış süresinde önemli derecede azalma sağladığı için kılavuzlar tarafından önerilmektedir (31). Üst GIS kanama hastalarında yapılan endoskopi sonucunda elde edilen bazı bulgular uluslararası araştırmalara göre hastalarda mortalite ve morbidite oranlarını arttırmakta olup “yüksek risk stigmata” olarak isimlendirilen yüksek riskli bulgular kategorisine alınmıştır. Bunlar; peptik

ülser sınıflandırmasında forest 1a (fışkırır tarzda aktif kanama),1b (sızıntı tarzında aktif kanama) 2a (kanayan görünür damar) lezyonlar, özofagial, duodenal, fungal varisler, aktif kanama ve pıhtı varlığıdır (32).



Resim 5. Özofagial bant ligasyonu (33)

2.2.5.5.Balon Tamponad

Balon tamponad, anstabil varis kanamalı hastalar için geçici ve etkili bir çözümdür. Hastaların endoskopi yapılabilecek merkeze sevkı ya da endoskopi yapılacak zamana kadar geçen sürede durumunu kontrol altına almak için kullanılır. Günümüzde en sık kullanılan tüpler Sengstaken-Blakemore ve Minnesota tüpleridir (31).

2.2.5.6.Cerrahi

Medikal tedavi ve endoskopiye yanıt vermeyen hastalar için operasyon ihtiyacı doğabilir, bu gibi durumlarda şant ameliyatları, embolizasyon, subtotal veya total gastrektomi yapılan işlemler arasındadır (31).

2.2.6.Risk Skoru Tanımlama

Üst GIS kanamalı hastalarda ilk 24 saat içinde endoskopi ihtiyacını belirleyecek hızlı ve basit bir skora bulunmamaktadır. Glasgow-Blatchford skorlaması, üst GIS

kanaması olan hastalarda acil müdahale ihtiyacını değerlendirmek için geliştirilmiştir. Glasgow-Blatchford skorlamasından 7 puan ve üstü alan hastaların endoskopi ihtiyacı mevcuttur (5) (*Tablo 1*).

Tablo 1. Glasgow-Blatchford skorlama sistemi

Değişken	Skorlama
Kan Üre Azotu	
18.2-22.4 mg/dl	2 puan
22.4-28 mg/dl	3 puan
28-70 mg/dl	4 puan
>70 mg/dl	6 puan
Hemoglobin – Erkek/Kadın	
12-13 mg/dl 10-12 mg/dl	1 puan
10-12 mg/dl	3 puan
<10 mg/dl <10mg/dl	6 puan
Sistolik Kan Basıncı	
100-110 mm/Hg	1 puan
90-100 mm/Hg	2 puan
<90 mm/Hg	3 puan
Diğer Bulgular	
Nabız ≥ 100 dk/vuru	1 puan
Melena	1 puan
Senkop	2 puan
Karaciğer Hastalığı	2 puan
Kalp Yetmezliği	2 puan

AIMS-65 skoru hastane içi mortaliteyi ön görmek amaçlı 2011 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde, 2004-2005 yılları arasında 187 sağlık kuruluşunun içinde bulunduğu 29.222 hastayı içeren retrospektif bir çalışmanın sonucunda bulunmuştur. AIMS-65 beş değişkeni içerir ve minimum skor 0, maksimum skor ise 5'tir (5) (*Tablo 2*).

Tablo 2. AIMS-65 skarlama sistemi

Risk Faktörü	Skarlama
Albümin <3.0 mg/dl	1 puan
INR>1.5	1 puan
Bilinç Değişikliği	1 puan
Sistolik Kan Basıncı <90 mm/Hg	1 puan
Yaş>65	1 puan

*INR: Protrombin zamanı

Üst gastrointestinal kanamalı hastalara ilk 24 saat içinde acil endoskopi yapılması, sınırlık sağlık hizmetleri maliyetleri nedeniyle genellikle zordur. Bu nedenle acil endoskopi ihtiyacı olan hastalar daha dikkatli seçilmesi gerekmektedir. Üst GIS kanama hastalarında endoskopi ihtiyacını öngörebilen basit bir skarlama sistemi bulunmamaktadır (5). HARBINGER skarlama ise, üst GIS kanama şüphesi ile başvuran hastalardan yüksek riskli olanları ayırt ederek, endoskopi ihtiyacını belirlemek ve gereksiz işlemlerden kaçarak maliyetleri düşürmek için Japonya'da çok merkezli, veri tabanlarının taranarak hasta bilgilerinin toplanmasıyla elde edilen retrospektif bir çalışmanın sonucudur (5) (*Tablo 3*).

Tablo 3. HARBINGER skoru

Değişken	Puan
Düzenli PPI kullanımının olmaması (son 1 haftada)	1 puan
Şok İndeks (Nabız dakika sayısı/sistolik kan basıncı) ≥ 1	1 puan
BUN/Kreatinin Oranı ≥ 30	1 puan

**PPI: Proton pompa inhibitörü*

HARBINGER skorlamasından ‘0’ puan alan hastalar, düşük riskli olarak kabul edilip ayaktan takip edilebilmektedir, skorlamadan ‘1’ puan alan hastalar orta riskli kabul edilmekte olup yatarak takip edilmelidir. Skorlamadan ‘2’ puan ve üstü alan hastalar yüksek riskli olarak kabul edilmekte, acil endoskopi ihtiyacı için yatış gerekmektedir (5).Üst GIS kanama ile başvuran hastaların triyajında, HARBINGER skorlaması, AIMS65 ve Glasgow-Blatchford skorlamalarıyla karşılaştırıldığında 3 parametrelili olması nedeniyle daha kolay hesaplanmaktadır (5).

3.GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1.Hasta Seçimi ve Çalışma Dizaynı

Çalışmamıza Eylül 2018-Mart 2023 tarihleri arasında Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi acil servisine üst gastrointestinal kanama şüphesi bulguları ile başvuran ve endoskopi yapılan hastalar dahil edilmiştir. Üst GIS kanama şüphesiyle acil servise başvuran hastalar için bir triyaj skoru olan HARBINGER skorunun eksternal validasyonunu (dış geçerlik) yapabilmek için çalışmanın yapıldığı orijinal veri setinden farklı; bağımsız, farklı etnik köken ve coğrafi bölgeden bir veri seti oluşturularak, orijinal çalışmada kullanılan model, yöntem ve ölçümlerinin yeni veri setine uygulanması amaçlanmıştır. Hastalar retrospektif olarak hastane bilgi yönetim sisteminde (HBYS) “melen”, “hematemez”, “hematokezya”, “gastrointestinal kanama”, “kahve telvesi kusma”, “nazogastrik lavajda kan”, “rektal muayene” anahtar kelimeleri kullanılarak taranmış, her hasta için retrospektif olarak HARBINGER skoru hesaplanmıştır. Bu skarlama, orijinal çalışmada belirtildiği şekilde, hastaların başvuru anındaki klinik parametreleri ve tetkiklerine dayanarak hesaplanmıştır. Endoskopi sonuçları uluslararası araştırmalar sonucunda “yüksek risk stigmata” olarak kabul edilen peptik ülser sınıflandırmasında forest 1a, forest1b, forest 2a lezyonlar, özofagial, duodenal, fungal varisler, aktif kanama ve pıhtı varlığı olarak kaydedilmiştir. Yeni veri setindeki sonuçlar, orijinal çalışmadaki sonuçlarla karşılaştırılmış, farklılıklar analiz edilmiş, orijinal çalışmaya benzer sonuçlar elde edilmesi halinde, dış geçerlik yüksek olarak kabul edilecektir.

3.1.1.Hasta Dahil Etme Kriterleri

- 18 yaş ve üzeri,
- Acil servise üst GIS kanama düşündüren bulgularla başvurmuş ya da takip muayenesi sırasında acil servis hekiminin saptadığı üst GIS kanama olması,
- Mevcut başvurusu sırasında acil hekimi tarafından ilk muayenede hematemez, kahve telvesi şeklinde kusma, nazogastrik lavajda kan veya kahve telvesi

bulunması ya da rektal muayene veya hasta geçmişi ile belirlenen melena ya da katran veya siyah dışkı varlığına dayalı olarak üst GIS kanama şüphesi olan hastalar dahil edildi.

3.1.2.Hasta Dışlama Kriterleri

- Başvuru anında hemorajik şok tablosunda olan ve uygun resüsitasyona rağmen ilk 24 saat içinde endoskopi yapılabilecek stabiliteye hiç erişememiş ve bu süreçte endoskopisi yapılamadan exitus olan,
- Alt GIS kanama tespit edilip, eşlik eden üst GIS kanama saptanan,
- Endoskopi raporu yazılmayan hastalar,
- Endoskopik işlem sonrasında iatrojenik kanaması olanlar,
- Sonlanım tanısı üst GIS kanama dışında bir tanı olan hastalar,
- Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS) üzerinden takibi mümkün olmayan dış merkeze sevk edilmiş veya veri kaybı olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Tüm hastalar için cinsiyet, yaş, başvuru şikayeti, başvuru anında vital bulguları, komorbid hastalıkları, ilaç kullanımı, fizik muayene bulguları, hemogram tetkikleri, biyokimya tetkikleri (BUN/Kreatinin oranı), kan transfüzyonu yapıp yapılmadığı, endoskopik girişim yapıp yapılmadığı, endoskopi yapıldıysa endoskopi bulguları, girişimsel radyoloji ya da cerrahi tarafından işlem yapıp yapılmadığı, son 1 ay içinde hastaneye üst GIS kanama bulguları ile tekrar başvurup başvurmadığı, başvurduysa eğer endoskopi yapıp yapılmadığı kaydedildi.

Hastaların endoskopi bulguları “yüksek riskli stigmata” içerisinde sınıflandırılan forest 1a, forest 1b, forest 2a, lezyonlar, özofagial, duodenal, fungal varisler, aktif kanama ve pıhtı varlığı olarak kaydedilirken bunlar dışında elde edilen sonuçlar ise düşük riskli bulgular olarak kaydedildi. Skoru hesaplanabilen endoskopisi yapılan hastaların tümü dahil edilme kriterlerine uyuyorsa çalışmaya dahil edilmiştir. Bu çalışmadaki birincil sonlanımımız HARBINGER skorunun farklı bir hasta popülasyonunda dış geçerliğini test etmek, skorun prediktif performansını değerlendirmek olacaktır. İkincil sonlanımımız ise skorun düşük riskli bulup taburcu

ettiği hastaların 30 gün içerisinde üst gastrointestinal sistem (GIS) kanama şikayetleri veya bulguları ile hastaneye tekrar başvurup başvurmadığını incelemektir.

3.2.İstatistiksel Analiz

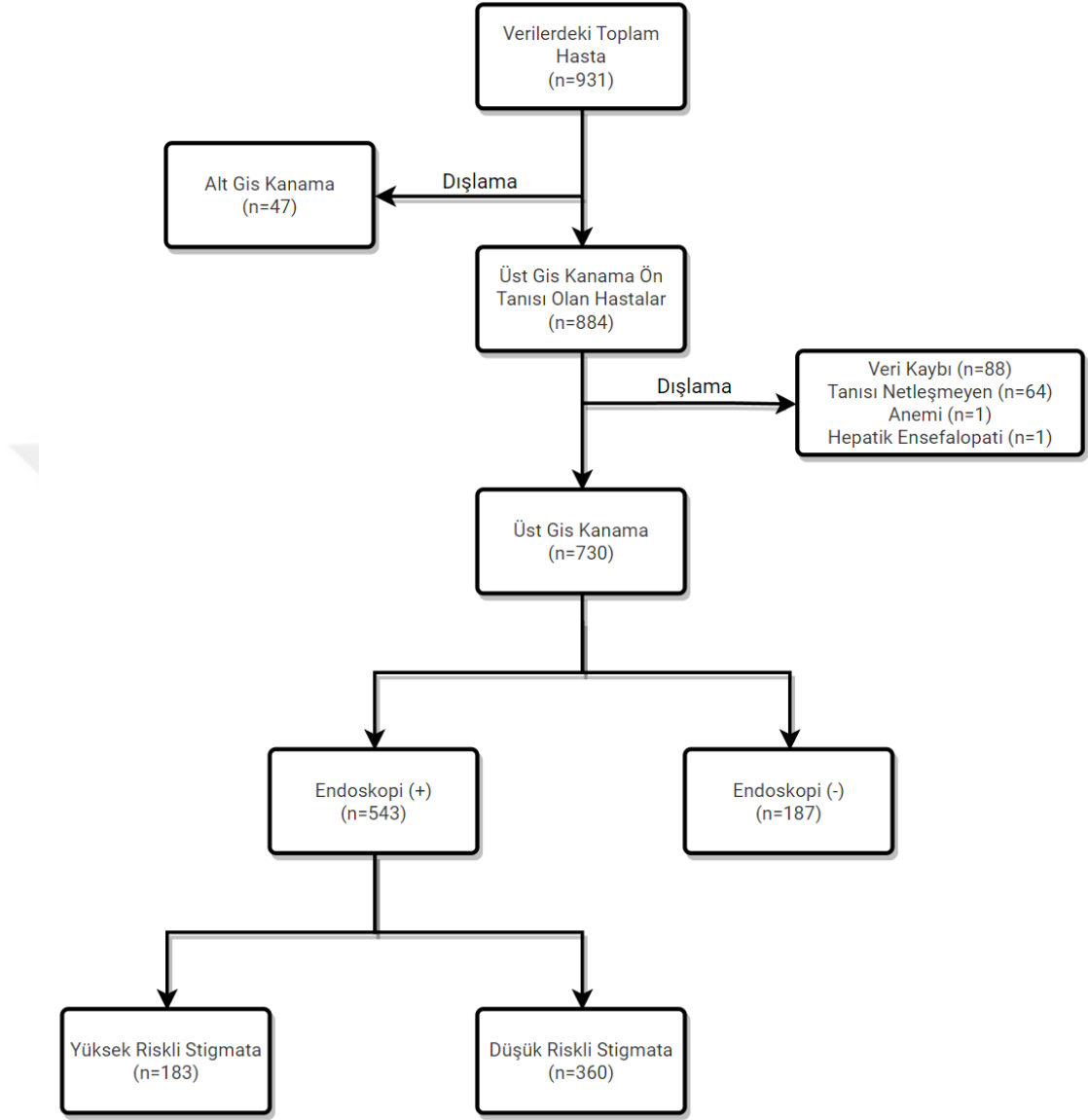
Çalışmanın istatistiksel analizi SPSS 22.0 programı ve açık kaynak kodlu ve R tabanlı Jamovi paket programıyla yapıldı. Toplam verilerdeki kategorik değişkenler sayı ve frekansla belirtildi. Değişkenlerin normal dağılıma uygunlukları Shapiro-Wilk W testiyle değerlendirildi. Normal dağılıma uymayan değişkenler ortalama ve standart sapmalar ile verilirken uyum sağlamayan değişkenler ortanca ve interkuartil aralıklarla ifade edildi. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (Ortalama, Standart sapma, frekans) yanı sıra niceliksel verilerin karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren parametrelerin iki grup arası karşılaştırmalarında Student t testi, normal dağılım göstermeyen parametrelerin iki grup arası karşılaştırmalarında Mann Whitney U test kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki kare testi, Fisher's Exact testi ve Continuity (Yates) düzeltmesi kullanılmıştır. Parametreler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Normal dağılım gösteren parametrelerin grup içi değerlendirmelerinde Paired sample t test, normal dağılım göstermeyen parametrelerin grup içi değerlendirmelerinde Wilcoxon sign test kullanılmıştır. Anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde kabul edilmiştir. Tüm karşılaştırmalar için tip 1 hata %5 kabul edildi. Masayasu ve arkadaşlarının yaptığı HARBINGER skorlaması çalışmasında yüksek risk stigmata oranı %47 olarak bulunmuştur, çalışmamızda ise bu oran %33'tür. 543 örneklem içeren çalışmamızda tip 1 hatanın iki yönlü olarak %5 olarak kabul edildiğinde çalışmamızın gücü %99.7 olarak hesaplanmıştır.

3.3.Etik Kurul Onayı

Çalışmamız Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 09.2023.757'nolu protokol kodu ile onaylanmış, 09.2024.757'nolu protokol numarası ile revize edilmiştir.



4.BULGULAR



Şekil 1. Hasta akış şeması

Bu çalışma kapsamında, Eylül 2018 ile Mart 2023 tarihleri arasında üst gastrointestinal sistem (GIS) kanaması şüphesiyle değerlendirilen 931 hastanın verileri toplanmıştır. Bu hastaların 47'si (%5,0) alt GIS kanaması tanısı aldığı için, 88'i (%9,5) eksik verilere sahip olması nedeniyle, 64'ünün (%6,9) tanısı netleştirilememesi nedeniyle, birer hasta (%0,1) ise anemi ve hepatik ensefalopati tanısı aldığı için, toplamda 201 hasta (%21,6) çalışma dışı bırakılmıştır. Sonuç olarak, 730 hasta (%78,4) üst GIS kanaması tanısı

almıştır. Bu 730 hastanın 543'üne (%74,4) endoskopik inceleme yapılmış olup, primer sonlanım açısından bu hastalar çalışmamızda analiz edilmiştir. Endoskopi yapılan 543 hastanın ise 183'ü (%33,7) Yüksek Riskli Stigmata, 360 hasta (%66,3) ise Düşük Riskli Stigmata olarak sınıflandırılmıştır. Hasta akış şeması Şekil-1'de gösterilmiştir.

4.1. Demografik Verilerin Yüksek-Düşük Riskli Stigmataya Göre İncelenmesi

Bu retrospektif çalışmada toplam 543 hasta incelenmiştir. Hastalar, düşük risk (n=360) ve yüksek risk (n=183) olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Tablo 4'te demografik veriler ve hasta karakteristikleri karşılaştırılmıştır.

Tablo 4. Düşük ve yüksek risk gruplarına ait demografik ve klinik veriler

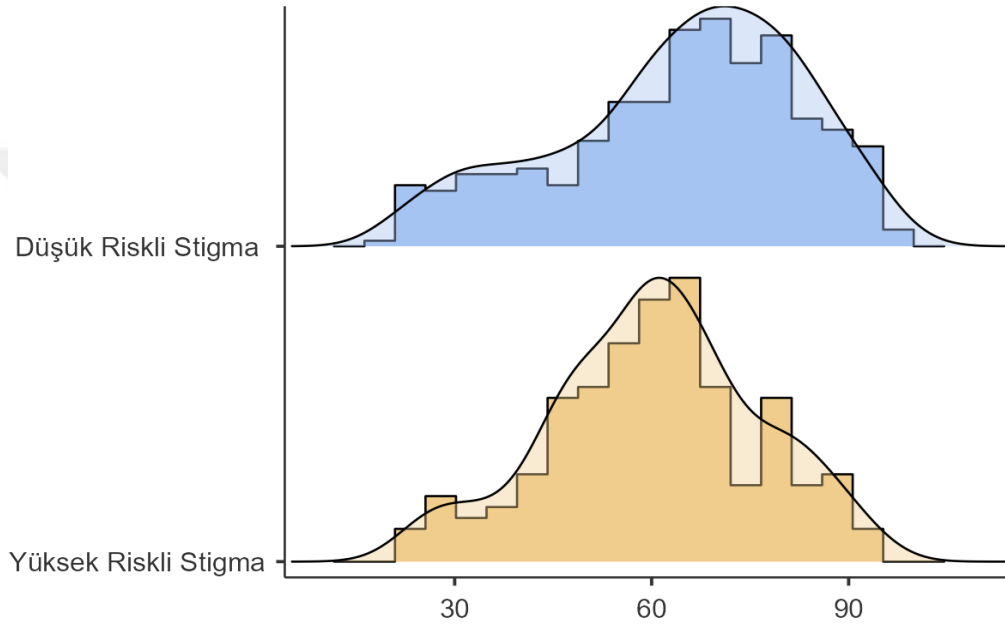
Ortalama± SD Ortanca, İKA n (%)	Toplam (n=543)	Yüksek Risk Stigmata (n=183)	Düşük Risk Stigmata (n=360)	p
Yaş, yıl	63,1±17,7	60,43±15,85	64,40±18,47	0,013
Cinsiyet, erkek	360 (%66,3)	120 (%65,6)	240 (%66,7)	0,799
Sistolik Kan Basıncı, mmHg	115±22,8	111,75±21,66	116,21±23,26	0,031
Diastolik Kan Basıncı, mmHg	69,9±15,5	67,93±15,14	70,88±15,54	0,035
Şok İndeksi	0,85±0,26	0,87± 0,27	0,83 ± 0,25	0,124
Nabız, atım/dk	93±19,6	92,8±18,8	93,1±20,0	0,850
Ateş, °C	36,4±0,4	36,4±0,5	36,4±0,4	0,364
Satürasyon, %	97±3,4	97,1±2,9	96,9±3,7	0,603
Melena	357 (%65,7)	114 (%62,3)	243 (%67,5)	0,227
Hematemez	287 (%52,9)	118 (%64,5)	169 (%46,9)	<0,001
Hematokezya	37 (%6,8)	12 (%6,6)	25 (%6,9)	0,866
Hipertansiyon	191 (%35,2)	41 (%22,4)	150 (%41,7)	<0,001
Diabetes Mellitus	135 (%24,9)	48 (%26,2)	87 (%24,2)	0,599
Atriyal Fibrilasyon	47 (%8,7)	3 (%1,6)	44 (%12,2)	<0,001

Hiperlipidemi	18 (%3,3)	6 (%3,3)	12 (%3,3)	0,973
Gastrointestinal Kanama Öyküsü, n (%)	210 (%38,7)	111 (%60,7)	99 (%27,5)	<0,001
Karaciğer Hastalığı, n (%)	130 (%23,9)	106 (%57,9)	24 (%6,7)	<0,001
Kronik Kalp Yetmezliği, n (%)	33 (%6,1)	4 (%2,2)	29 (%8,1)	0,007
Koroner Arter Hastalığı, n (%)	114 (%21)	27 (%14,8)	87 (%24,2)	0,010
Kronik Böbrek Hastalığı, n (%)	46 (%8,5)	14 (%7,7)	32 (%8,9)	0,624
Serebrovasküler Olaylar, n (%)	35 (%6,4)	8 (%4,4)	27 (%7,5)	0,161
Malignite, n (%)	87 (%16,1)	30 (%16,5)	57 (%15,9)	0,856
PPI Kullanımı, n (%)	77 (%14,2)	29 (%15,8)	48 (%13,3)	0,427
Antiagregan Kullanımı, n (%)	128 (%23,6)	26 (%14,2)	102 (%28,3)	<0,001
Antikoagulan Kullanımı, n (%)	105 (%19,3)	20 (%10,9)	85 (%23,6)	<0,001
NSAID Kullanımı, n (%)	94 (%17,3)	18 (%9,8)	76 (%21,1)	<0,001
Hemoglobin, g/dL	9,03±2,9	8,72±2,65	9,18±3,0	0,080
Kırmızı Hücre Dağılım Genişliği (RDW)	15,3 (İKA:13,6-17,9)	15,9 (İKA:14,6-18,5)	15,0 (İKA:13,3-17,3)	<0,001
Trombosit, x10⁹/L	225 (İKA:158-297)	164 (İKA:89-240,5)	248,5 (İKA:191,8-312)	<0,001
Kreatinin, mg/dL	0,89 (İKA:0,72-1,21)	0,82 (İKA:0,67-1,08)	0,91 (İKA:0,73-1,26)	<0,001
BUN, mg/dL	37,1±23,4	34,2±21,6	38,6±24,2	0,042
BUN/Kreatinin	35,3±17,4	35,9±18,9	35,0±16,5	0,558
Kan Transfüzyonu	382 (%70,3)	146 (%79,8)	236 (%65,6)	<0,001

**PPI: Proton pompa inhibitörü, NSAID: Non-steroid antiinflatuar ilaçlar, BUN: Kan üre azotu*

4.1.1.Yaş ile Yüksek-Düşük Riskli Stigmata Arasındaki İlişki

Genel yaş ortalaması 63,1 ($\pm 17,7$) olarak bulunmuştur. Düşük risk grubundaki bireylerin yaş ortalaması 64,4 ($\pm 18,5$) iken, yüksek risk grubundaki ortalama yaş 60,4 ($\pm 15,9$) olarak hesaplanmıştır. Yaş ile yüksek-düşük riskli stigmata arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p=0,013$, Student's t testi) (*Şekil 2*).



Şekil 2. Yaşın yüksek-düşük risk stigmataya göre histogramı

4.1.2.Cinsiyet ile Yüksek-Düşük Riskli Stigmata Arasındaki İlişki

Cinsiyet ile yüksek-düşük riskli stigmata grupları arasındaki ilişkiyi değerlendiren Ki-kare testi sonuçlarına göre:

- **Düşük risk grubunda** 360 birey bulunmaktadır. Bu grubun 240'ı erkek (%66,7), 120'si kadın (%33,3) olarak tespit edilmiştir.
- **Yüksek risk grubunda** ise 183 birey bulunmaktadır. Bu grubun 120'si erkek (%65,6), 63'ü kadın (%34,4) olarak belirlenmiştir.

Cinsiyet dağılımı açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,799$, Ki-kare testi)

4.1.3.Vital Bulgular ile Yüksek-Düşük Riskli Stigmata Arasındaki İlişki

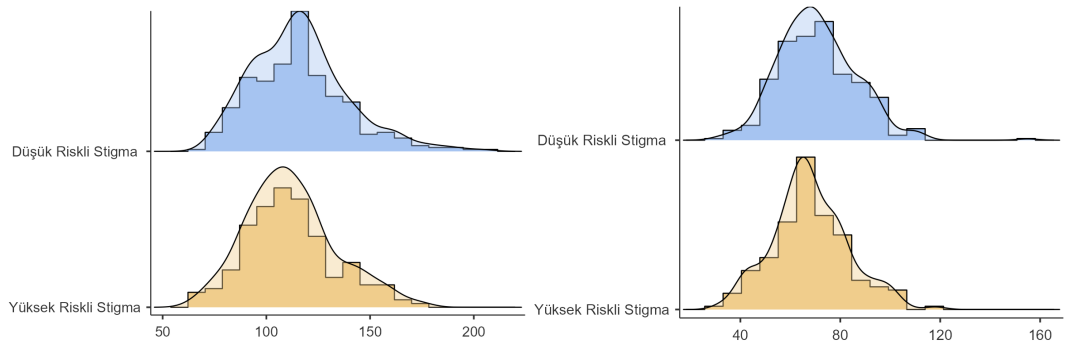
4.1.3.1.Sistolik ve Diyastolik Kan Basıncı

Sistolik Kan Basıncı (SKB):

- Düşük risk grubunda sistolik kan basıncı ortalaması 116,2 mmHg ($\pm 23,3$) iken,
- Yüksek risk grubunda bu ortalama 111,8 mmHg ($\pm 21,7$) olarak hesaplanmıştır.
- Gruplar arasında sistolik kan basıncı açısından anlamlı bir fark bulunmuştur ($p=0,031$, Student's t testi)

Diyastolik Kan Basıncı (DKB):

- Düşük risk grubunda diyastolik kan basıncı ortalaması 70,9 mmHg ($\pm 15,5$),
- Yüksek risk grubunda ise 67,9 mmHg ($\pm 15,1$) olarak bulunmuştur.
- Diyastolik kan basıncı açısından gruplar arasında anlamlı bir fark saptanmıştır ($p=0,035$, Student's t testi) (*Şekil 3*).



*Şekil 3.*Sırasıyla sistolik ve diyastolik kan basıncının yüksek-düşük riskli sigmataya göre histogramı

4.1.3.2.Şok İndeksi

Düşük risk grubunda şok indeksi ortalaması 0,833 ($\pm 0,247$), yüksek risk grubunda ise 0,869 ($\pm 0,274$) olarak bulunmuştur. Şok indeksi açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,124$, Student's t testi)

4.1.3.3.Nabız

Düşük risk grubunda nabız ortalaması 93,1 atım/dk ($\pm 20,0$), yüksek risk grubunda ise nabız ortalaması 92,8 atım/dk ($\pm 18,8$) olarak hesaplanmıştır. Nabız değerleri açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,850$, Student's t testi)

4.1.3.4.Satürasyon

Düşük risk grubunda satürasyon ortalaması %96,9 ($\pm 3,7$), yüksek risk grubunda ise %97,1 ($\pm 3,0$) olarak saptanmıştır. Satürasyon değerleri açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,603$, Student's t testi)

4.1.3.5.Ateş

Düşük risk grubunda ateş ortalaması 36,39°C ($\pm 0,38$), yüksek risk grubunda ise ateş ortalaması 36,38°C ($\pm 0,47$) olarak hesaplanmıştır. Ateş değerleri açısından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,364$, Student's t testi)

4.1.4.Kronik Hastalıklar ile Yüksek-Düşük Riskli Stigmata Arasındaki İlişki

4.1.4.1.Hipertansiyon

Düşük risk grubunda yer alan 360 hastanın 150'si (%41,7) hipertansiyon tanısı almıştır. Bu oran, düşük riskli bireylerde hipertansiyonun oldukça yaygın olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, yüksek risk grubundaki 183 hastanın sadece 41'i (%22,4) hipertansiyon tanısı almıştır. Yüksek risk grubunda hipertansiyon prevalansı düşük risk grubuna göre daha düşüktür. Hipertansiyon açısından yapılan analizler, iki grup arasında anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymuştur ($p < 0.001$, Ki-kare testi). Bu sonuç, hipertansiyonun düşük risk grubunda daha sık görüldüğünü düşündürmektedir (*Tablo 5*).

Tablo 5. Hipertansiyon ile yüksek-düşük riskli stigmata arasındaki ilişki

Endoskopi,n (%)	Düşük Riskli Stigmata	Yüksek Riskli Stigmata	Toplam	p
Yok	210 (%50,3)	142 (%77,6)	352 (%64,8)	<0,001
Var	150 (%41,7)	41 (%22,4)	191 (%35,2)	
Toplam	360 (%100)	183 (%100)	543 (%100)	

4.1.4.2.Diabetes Mellitus (DM)

Düşük risk grubundaki 360 hastanın 87'si (%24,2) diyabet tanısı almıştır. Bu, diyabetin düşük risk grubunda da önemli bir sağlık sorunu olduğunu göstermektedir. Yüksek risk grubunda ise 183 hastanın 48'i (%26,2) diyabetlidir. Diyabet prevalansı yüksek risk grubunda düşük risk grubuna benzer seviyededir. Diyabet açısından yapılan istatistiksel analizlerde gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0.599$, Ki-kare testi), bu da diyabetin her iki grupta da benzer oranlarda görüldüğünü göstermektedir.

4.1.4.3.Atriyal Fibrilasyon (AF)

Düşük risk grubundaki hastaların 44'ü (%12,2) atriyal fibrilasyon tanısı almıştır. Bu, düşük riskli hastalarda AF 'nin belirli bir oranda yaygın olduğunu göstermektedir. Yüksek risk grubundaki hastalarda ise bu sayı yalnızca 3 (%1,6) olarak kaydedilmiştir. Yüksek riskli bireylerde AF çok nadir görülmektedir. Atriyal fibrilasyon açısından yapılan analizler, gruplar arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir ($p < 0.001$, Ki-kare testi). Bu sonuç, AF' nin düşük risk grubunda daha sık olduğunu düşündürmektedir (**Tablo 6**).

Tablo 6. Atriyal fibrilasyon ile yüksek-düşük riskli stigmata arasındaki ilişki

Endoskopi, n (%)	Düşük Riskli Stigmata	Yüksek Riskli Stigmata	Toplam	p
Yok	316 (%87,8)	180 (%98,4)	496 (%91,3)	<0,001
Var	44 (%12,2)	3 (%1,6)	47 (%8,7)	
Toplam	360 (%100)	183 (%100)	543 (%100)	

4.1.4.4. Hiperlipidemi

Düşük risk grubunda yer alan 360 hastanın sadece 12'si (%3,3) hiperlipidemi tanısı almıştır. Bu, düşük risk grubunda hiperlipideminin nadir görüldüğünü göstermektedir. Yüksek risk grubunda ise 183 hastanın 6'sı (%3,3) hiperlipidemi tanısı almıştır, bu oran düşük risk grubuyla aynıdır. İki grup arasında hiperlipidemi prevalansı açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0.973$, Ki-kare testi), bu da hiperlipideminin her iki grupta da benzer oranlarda görüldüğünü göstermektedir.

4.1.4.5. Gastrointestinal Kanama Öyküsü

Gastrointestinal sistem (GIS) kanama öyküsü açısından yüksek ve düşük riskli stigmata grupları arasındaki ilişkiye baktığımızda, düşük risk grubundaki hastaların %27,5'inin ($n=99$) GIS kanama öyküsüne sahip olduğu görülmektedir. Buna karşılık, yüksek risk grubunda bu oran %60,7'ye ($n=111$) yükselmektedir. Bu bulgu, yüksek risk grubundaki hastalarda GIS kanama öyküsünün, düşük risk grubuna göre oldukça yaygın olduğunu göstermektedir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda, iki grup arasında GIS kanama öyküsü açısından anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0.001$, Ki-kare testi). Bu sonuç, yüksek risk grubundaki hastaların GIS kanama öyküsüne daha sık sahip olduklarını ortaya koymaktadır (**Tablo 7**).

Tablo 7. *Gis kanama öyküsü ile düşük/yüksek riskli stigmata arasındaki ilişki*

n (%)	Düşük Riskli Stigmata	Yüksek Riskli Stigmata	Toplam	p
Yok	261(%72,5)	72 (%39,3)	333 (%61,3)	<0,001
Var	99 (%27,5)	111(%60,7)	210 (%38,7)	
Toplam	360 (%100)	183 (%100)	543 (%100)	

4.1.4.6.Karaciğer Hastalığı

Karaciğer hastalığı, yüksek risk grubundaki hastalar arasında oldukça yaygındır. Yüksek risk grubundaki hastaların %57,9'u (n=106) karaciğer hastalığı tanısına sahipken, düşük risk grubunda bu oran yalnızca %6,7'dir (n=24). İstatistiksel analizlerde iki grup arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($p < 0.001$). Bu sonuç, karaciğer hastalığının yüksek risk grubunda çok daha sık görüldüğünü göstermektedir (*Tablo 8*).

Tablo 8 *Karaciğer hastalığı ile düşük/yüksek riskli stigmata arasındaki ilişki*

n (%)	Düşük Riskli Stigmata	Yüksek Riskli Stigmata	Toplam	p
Yok	336 (%93,3)	77 (%42,1)	413 (%76,1)	<0,001
Var	24 (%6,7)	106 (%57,9)	130 (%23,9)	
Toplam	360 (%100)	83 (%100)	543 (%100)	

4.1.4.7.Kronik Kalp Yetmezliği (KKY)

Kronik kalp yetmezliği (KKY) açısından düşük risk grubundaki hastaların %8,1'i (n=29) bu tanıya sahipken, yüksek risk grubundaki hastalarda bu oran %2,2'ye (n=4) düşmektedir. İki grup arasında yapılan analizlerde anlamlı bir fark bulunmuştur (p=0.007). Bu fark, KKY' nin düşük risk grubunda daha yaygın olduğunu ve bu hastaların daha yakından izlenmesi gerektiğini göstermektedir (*Tablo 9*).

Tablo 9. KKY ile düşük/yüksek riskli stigmata arasındaki ilişki

n (%)	Düşük Riskli Stigmata	Yüksek Riskli Stigmata	Toplam	p
Yok	331 (%91,9)	179 (%97,8)	510(%93,9)	0,007
Var	29 (%8,1)	4 (%2,2)	33(%6,1)	
Toplam	360 (%100)	183(%100)	543(%100)	

4.1.4.8.Koroner Arter Hastalığı (KAH)

Koroner arter hastalığı (KAH) düşük risk grubunda %24,2 (n=87), yüksek risk grubunda ise %14,8 (n=27) oranında görülmüştür. KAH'ın düşük risk grubunda daha yaygın olması dikkat çekmektedir. İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0.010). Bu sonuç, KAH'ın düşük riskli bireylerde daha sık görüldüğünü ve kardiyovasküler risklerin düşük risk grubunda da ciddi bir endişe kaynağı olduğunu göstermektedir (*Tablo 10.*)

Tablo 10. Koroner arter hastalığı ile düşük/yüksek stigmata arasındaki ilişki

Endoskopi, n %	Düşük Riskli Stigmata	Yüksek Riskli Stigmata	Toplam	p
Yok	273 (%75,8)	156 (%85,2)	429 (%79)	0,010
Var	87 (%24,2)	27 (%14,8)	114 (%21)	
Toplam	360 (%100)	183 (%100)	543 (%100)	

4.1.4.9.Kronik Böbrek Hastalığı (KBH)

Kronik böbrek hastalığı (KBH) açısından düşük risk grubunda %8,9 (n=32), yüksek risk grubunda ise %7,7 (n=14) oranları gözlemlenmiştir. Bu hastalık açısından gruplar arasında kayda değer bir fark bulunmamıştır (p=0.624). Her iki grupta da KBH oranlarının benzer olması, hastalığın risk düzeyinden bağımsız olarak belirli bir yaygınlığa sahip olduğunu göstermektedir.

4.1.4.10.Serebrovasküler Olay (SVO)

Serebrovasküler olay (SVO) düşük risk grubundaki hastaların %7,5'inde (n=27) mevcutken, yüksek risk grubunda bu oran %4,4'e (n=8) düşmektedir. İstatistiksel analizler sonucunda, iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0.161). Bu sonuç, SVO' nun her iki grupta da benzer oranlarda görüldüğünü göstermektedir, ancak düşük risk grubunda nispeten daha yaygındır.

4.1.4.11.Malignite

Malignite açısından düşük risk grubundaki hastaların %15,9'u (n=57), yüksek risk grubundaki hastaların ise %16,5'i (n=30) bu tanıya sahiptir. Malignite prevalansı her iki grupta da benzer seviyelerdedir ve yapılan analizlerde gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0.856). Bu bulgu, malignitenin risk düzeylerinden bağımsız olarak her iki grupta da benzer oranlarda görüldüğünü göstermektedir.

4.1.3.İlaç Kullanımı ile Yüksek-Düşük Riskli Stigmata Arasındaki İlişki

4.1.3.1.PPI Kullanımı

Düşük risk grubundaki hastaların %13,3'ü (n=48) proton pompa inhibitörü (PPI) kullanırken, yüksek risk grubundaki hastalarda bu oran %15,8'e (n=29) çıkmaktadır. Ancak, iki grup arasında PPI kullanım oranları açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0.427). Bu sonuç, PPI kullanımının her iki grupta da benzer oranlarda görüldüğünü göstermektedir.

4.1.3.2.Anti agregan Kullanımı

Çalışmaya alınan hastalardan ilaç kullanımlarına ulaşılabilen düşük risk grubundaki hastaların %28,3'ü (n=102) anti agregan ilaç kullanırken, yüksek risk grubundaki hastaların %14,2'si (n=26) anti agregan ilaç kullanmaktadır. Çalışmaya alınan hastaların tamamının anti agregan kullanımına ulaşılammıştır.

4.1.3.3.Anti koagülan Kullanımı

Çalışmaya alınan hastalardan ilaç kullanımlarına ulaşılabilen düşük risk grubundaki hastaların %23,6'sı (n=85) antikoagülan ilaç kullanırken, yüksek risk grubundaki hastaların %10,9'u (n=20) antikoagülan ilaç kullanmaktadır. Çalışmaya alınan hastaların tamamının antikoagülan kullanım durumlarına ulaşılammıştır.

4.1.3.4.NSAID Kullanımı

Düşük risk grubundaki hastaların %21,1'i (n=76) non-steroid anti-inflamatuar ilaç (NSAID) kullanırken, yüksek risk grubundaki hastalarda bu oran %9,8'e (n=18) düşmektedir. NSAID kullanım oranları açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur (p=0.001). Bu bulgu, düşük risk grubunda NSAID kullanımının daha sık olduğunu göstermektedir (*Tablo 11*).

Tablo 11. NSAID kullanımı ile düşük/yüksek riskli stigmata arasındaki ilişki

Endoskopi, n (%)	Düşük Riskli Stigmata	Yüksek Riskli Stigmata	Toplam	p
Yok	284 (%78,9)	165 (%90,2)	449 (%82,7)	<0,001
Var	76 (%21,1)	18 (%9,8)	94 (%17,3)	
Toplam	360 (%100)	183 (%100)	543 (%100)	

4.1.4.Labarotuvuar Tetkikleri ile Yüksek-Düşük Riskli Stigmata Arasındaki İlişki

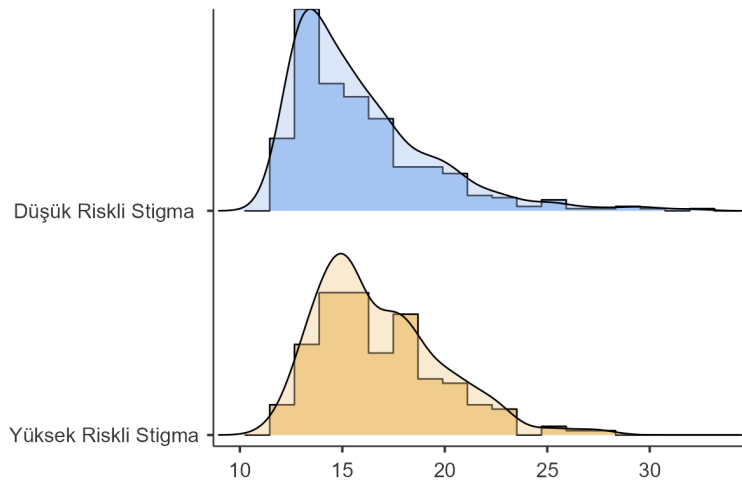
Bu çalışmada, hastaların laboratuvar tetkikleri incelenmiş ve düşük risk ile yüksek risk grupları arasında karşılaştırılmıştır. Hemoglobinin, kırmızı hücre dağılım genişliği (RDW), trombosit, kreatinin, BUN ve BUN/Kreatinin oranı (BUN/Kr) gibi parametreler değerlendirilmiştir.

4.1.4.1.Hemoglobin (Hgb)

Düşük risk grubundaki hastaların hemoglobin ortalaması 9,18 g/dL ($\pm$ 3,01) olarak hesaplanmıştır, buna karşılık yüksek risk grubundaki hastaların hemoglobin ortalaması 8,72 g/dL ($\pm$ 2,65) olarak bulunmuştur. İki grup arasında yapılan analizlerde hemoglobin seviyeleri açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır (p=0.080, Student's t testi).

4.1.4.2.Kırmızı Hücre Dağılım Genişliği (RDW)

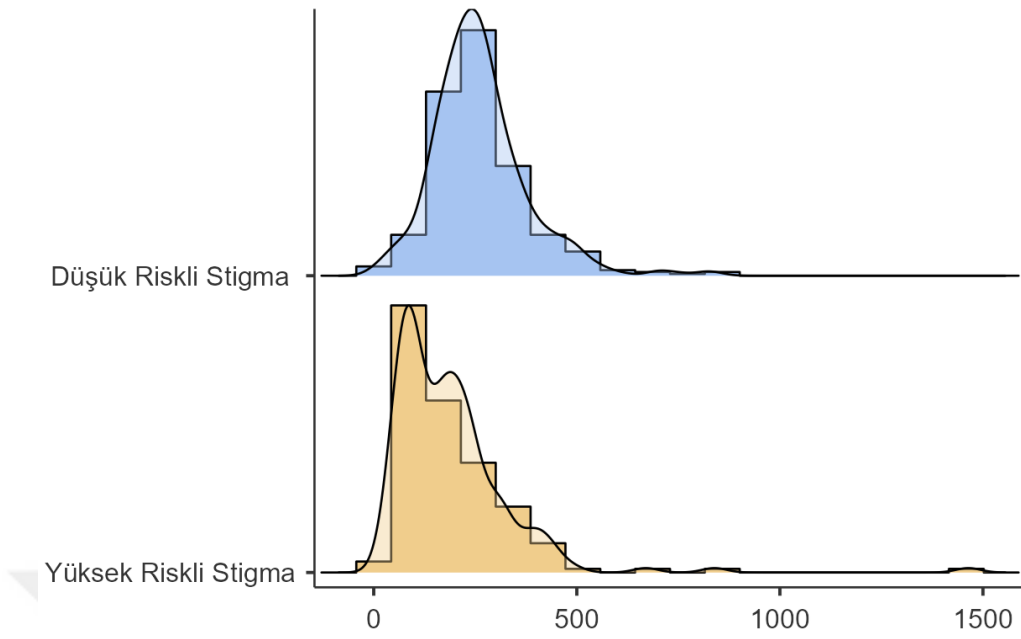
Düşük risk grubundaki hastaların RDW medyanı 15,00 (İKA: 13,28 - 17,30) iken, yüksek risk grubundaki hastaların RDW medyanı 15,90 (İKA: 14,60 - 18,50) olarak hesaplanmıştır. Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre, iki grup arasında RDW değerleri açısından anlamlı bir fark bulunmuş olup (p < 0.001), yüksek risk grubundaki hastaların RDW değerlerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuç, RDW' nin yüksek risk grubunda belirgin şekilde arttığını göstermektedir.(Şekil 4).



Şekil 4. Kırmızı Hücre Dağılım Genişliğinin (RDW) yüksek-düşük riskli sigmataya göre histogramı

4.1.4.3. Trombosit (Platelet-PLT)

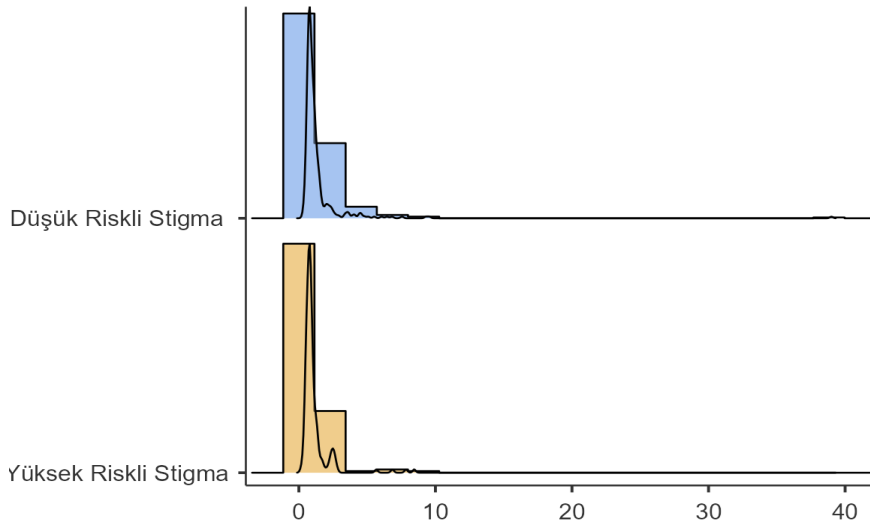
Düşük risk grubundaki hastaların trombosit medyanı $248.500/\text{mm}^3$ (İKA: $191.750 - 312.000/\text{mm}^3$) iken, yüksek risk grubunda trombosit medyanı $164.000/\text{mm}^3$ (İKA: $89.000 - 240.500/\text{mm}^3$) olarak bulunmuştur. Mann-Whitney U testi sonuçları, trombosit seviyeleri açısından iki grup arasında anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymuştur ($p < 0.001$). Yüksek risk grubundaki hastaların trombosit seviyelerinin düşük risk grubuna göre anlamlı şekilde daha düşük olduğu tespit edilmiştir, bunun da kanama oranlarının artmasına neden olduğu görülmektedir (**Şekil 5**).



Şekil 5. Trombosit değerinin yüksek-düşük risk stigmataya göre histogramı

4.1.4.4.Kreatinin

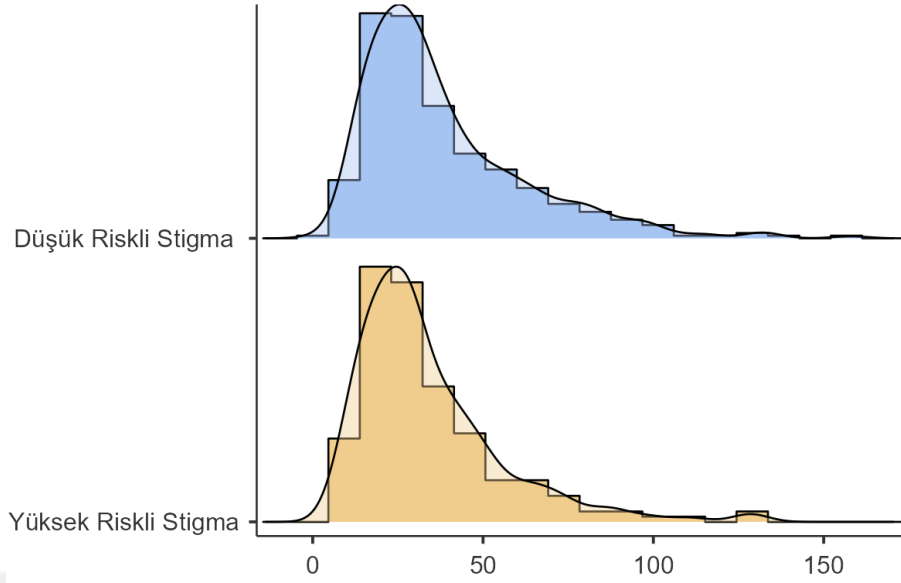
Düşük risk grubundaki hastaların kreatinin medyanı 0,91 mg/dL (İKA: 0,73 - 1,26 mg/dL) olarak bulunurken, yüksek risk grubundaki hastalarda bu medyan 0,82 mg/dL (İKA: 0,67 - 1,08 mg/dL) olarak saptanmıştır. Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre, iki grup arasında kreatinin seviyeleri açısından anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < 0.001$, Mann-Whitney U testi), bu da düşük risk grubundaki hastaların kreatinin seviyelerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir (**Şekil 6**).



Şekil 6. Kreatinin değerinin yüksek-düşük risk stigmataya göre histogramı

4.1.4.5.BUN

Düşük risk grubundaki BUN ortalaması 38,55 mg/dL ($\pm$ 24,21), yüksek risk grubundaki ortalama ise 34,24 mg/dL ($\pm$ 21,57) olarak tespit edilmiştir. BUN değerleri açısından yapılan analizlerde gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p=0.042$, Student's t testi), bu da düşük risk grubunda BUN seviyelerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir (*Şekil 7*).



Şekil 7. BUN değerinin yüksek-düşük risk stigmataya göre histogramı

4.1.4.6.BUN/Kreatinin Oranı

Düşük risk grubundaki hastaların BUN/kreatinin oranı ortalaması 34,98 ($\pm$ 16,54), yüksek risk grubunda ise 35,90 ($\pm$ 18,95) olarak hesaplanmıştır. Ancak, bu iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0.558$, Student's t testi).

4.2.Hastaların Başvuru Şikayetlerinin Yüksek-Düşük Riskli Stigmataya Göre İncelenmesi

4.2.1.Melena

Melena şikâyeti açısından düşük ve yüksek riskli gruplar arasında belirgin bir fark bulunmamıştır. Düşük risk grubundaki hastaların %67,5'i ($n=243$) melena semptomunu bildirirken, yüksek risk grubundaki hastaların %62,3'ü ($n=114$) bu semptoma sahiptir. Bu sonuç, melena şikayetinin her iki risk grubunda da oldukça yaygın olduğunu göstermektedir. Ancak, istatistiksel analizlerde bu farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p=0.227$, Ki-kare testi). Bu, melena şikayetinin risk grupları arasında yaygınlık açısından farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır.

4.2.2.Hematemez

Hematemez, yüksek risk grubunda belirgin şekilde daha sık görülmektedir. Düşük risk grubundaki hastaların %46,9'u (n=169) hematemez semptomunu bildirirken, bu oran yüksek risk grubunda %64,5'e (n=118) çıkmaktadır. İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0.001$, Ki-kare testi), bu da yüksek risk grubundaki hastalarda hematemez şikayeti daha yaygın olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, özellikle yüksek riskli hastaların hematemez ile daha sık başvurduğunu ortaya koymaktadır (**Tablo 12**).

Tablo 12. Hematemez ile Düşük/Yüksek Riskli Stigmata Arasındaki İlişki

n (%)	Düşük Riskli Stigmata	Yüksek Riskli Stigmata	Toplam	p
Yok	191 (%53,1)	65 (%35,5)	256 (%47,1)	<0,001
Var	169 (%46,9)	118 (%64,5)	287 (%52,9)	
Toplam	360 (%100)	183 (%100)	543 (%100)	

4.2.3.Hematokezya

Hematokezya şikayeti açısından düşük risk grubundaki hastaların %6,9'u (n=25) bu semptomu bildirirken, yüksek risk grubunda bu oran %6,6'sı (n=12) düşmektedir. İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,866$, Ki-kare testi). Bu sonuç, hematokezya şikayeti her iki grupta da benzer oranlarda görüldüğünü, ancak düşük risk grubunda biraz daha sık olduğunu göstermektedir. Hematokezya, her iki grupta da nadir görülen bir semptomdur.

4.3.Hastaların Kan Transfüzyon İhtiyacına Göre Yüksek-Düşük Riskli Stigmataya Göre İncelenmesi

Düşük risk grubundaki hastaların %65,6'sı (n=236) kan transfüzyonu gereksinimi bildirirken, yüksek risk grubundaki hastalarda bu oran %79,8'e (n=146) yükselmiştir. Bu bulgu, yüksek riskli hastalarda kan transfüzyonu ihtiyacının daha yaygın olduğunu göstermektedir. İstatistiksel analizler, iki grup arasındaki farkın anlamlı olduğunu ortaya koymuştur ($p<0.001$, Ki-kare testi).

Bu sonuçlar, yüksek risk grubundaki hastaların daha ciddi klinik tablolarla karşı karşıya olduklarını ve daha fazla kan transfüzyonuna ihtiyaç duyduklarını göstermektedir (*Tablo 13*).

Tablo 13. Kan Transfüzyonu İhtiyacı ile Düşük/Yüksek Riskli Stigmata Arasındaki İlişki

n (%)	Düşük Riskli Stigmata	Yüksek Riskli Stigmata	Toplam	p
Yok	124 (%34,4)	37 (%20,2)	161(%29,7)	<0,001
Var	236 (%65,6)	146 (%79,8)	382 (%70,3)	
Toplam	360(%100)	183 (%100)	543(%100)	

4.4.HARBINGER Skorlamasının İncelenmesi

4.4.1.HARBINGER Skorlamasının Yüksek-Düşük Riskli Stigmataya Göre İncelenmesi

Düşük risk grubundaki hastaların %4,7'si (n=17) skor 0, %40,3'ü (n=145) skor 1, %40,8'i (n=147) skor 2 ve %14,2'si (n=51) skor 3 almıştır. Yüksek risk grubundaki hastaların %9,3'ü (n=17) skor 0, %31,7'si (n=58) skor 1, %44,8'i (n=82) skor 2 ve %14,2'si (n=26) skor 3 almıştır. İki grup arasında skor dağılımları açısından yapılan analizlerde anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0.076$, Ki-kare testi). Bu sonuç, her iki

risk grubunda da hastaların benzer oranlarda skor 0, 1, 2 ve 3 aldığını göstermektedir. Yüksek risk grubunda skor 2 alan hastaların oranının daha yüksek olması dikkat çekicidir, bu da bu grubun daha ciddi vakalar içermeye olası olduğunu düşündürse de sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmamıştır (**Tablo 14**).

Tablo 14. HARBINGER Skorunun Göre Düşük/Yüksek Riskli Stigmataya Göre Dağılımı

n, %	HARBİNGER Skorlaması				Toplam	p
	0	1	2	3		
Düşük Risk Stigmata	17(%4,7)	145(%40,3)	147(%40,8)	51(%14,2)	360(%100)	0,076
Yüksek Risk Stigmata	17(%9,3)	58(%31,7)	82(%44,8)	26(%14,2)	183(%100)	
Toplam	34(%6,3)	203(%37,4)	229(%42,2)	77(%14,2)	543(%100)	

4.4.2.HARBİNGER Skoruna Göre Acil Servisten Taburculuk ve Yatış İhtiyacının Yüksek-Düşük Riskli Stigmataya Göre İncelenmesi

Çalışmada, yüksek riskli stigmata ile Harbinger skoru arasındaki ilişki incelenmiştir. Harbinger skoru 1 ve üstünde olan hastaların yatış ihtiyacı olduğu belirtilirken, 0 puan alan hastaların acil servisten taburculuğu önerilmektedir. Düşük risk grubunda yer alan hastaların %4,7'si (n=17) 0 puan alırken, yüksek risk grubunda bu oran %9,3'tür (n=17). Düşük risk grubunda yer alan hastaların %95,3'ü (n=343) 1 ve üstünde puan alırken, yüksek risk grubunda bu oran %90,7'dir (n=166). 1 ve üstünde puan, her iki risk grubunda da yaygın olarak görülmesine rağmen, düşük risk grubunda daha fazla hastada görülmesi dikkat çekicidir. Ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı bir seviyeye ulaşmadığı bulunmuştur (p=0.076). Bu sonuç, 0 ile 1 ve daha fazla puan alan

hastaların genel olarak her iki grupta da benzer risk faktörleri taşıyabileceğini düşündürmektedir (*Tablo 15*).

Tablo 15. Harbinger Skoruna Göre Acil Servisten taburculuk ve yatış ile Düşük/Yüksek Riskli Stigmata Arasındaki İlişki

Acil Servisten Sonlanım	Düşük Riskli Stigmata	Yüksek Riskli Stigmata	Toplam	p
Taburculuk	17 (%4,7)	17 (%9,3)	34(%6,3)	0,076
Yatış	343 (%95,3)	166 (%90,7)	509(%93,7)	
Toplam	360 (%100)	183 (%100)	543(%100)	

4.4.3.HARBINGER Skoruna Göre Acil Endoskopi İhtiyacının Yüksek-Düşük Riskli Stigmataya Göre İncelenmesi

Harbinger skoru ile acil endoskopi gereksinimi arasındaki ilişki incelenmiştir. Harbinger skoru 2 puan ve üstünde olan hastalara acil endoskopi girişimi önerilmiştir. Düşük risk grubunda, Harbinger skoru 0-1 olan hasta sayısı 162, yüksek risk grubunda ise bu sayı 75 olarak tespit edilmiştir. Harbinger skoru 2 ve üzeri olan hasta sayısı ise düşük risk grubunda 198, yüksek risk grubunda 108 olarak belirlenmiştir. Yapılan Ki-Kare testi sonucunda, gruplar arasında Harbinger skoru ve acil endoskopi gereksinimi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p = 0,372$). Bu bulgu, Harbinger skorunun yüksek riskli hastalarda acil endoskopi gereksinimi ile anlamlı bir ilişki göstermediğini ortaya koymaktadır (*Tablo 16*).

Tablo 16. Harbinger Skoruna Göre Acil endoskopi ihtiyacı ile Düşük/Yüksek Riskli Stigmata Arasındaki İlişki

Acil Endoskopi İhtiyacı	Düşük Riskli Stigmata	Yüksek Riskli Stigmata	Toplam	p
Yok	162 (%45)	75 (%41)	237 (%43,6)	0,372
Var	198 (%55)	108 (%59)	306 (%56,4)	
Toplam	360 (%100)	183 (%100)	543 (%100)	

Endoskopi sonucuna göre hastaların yüksek riskli stigmata bulgularının dağılımı Tablo 17’deki gibidir.

Tablo 17.Endoskopi yapılan hastalarda yüksek risk stigmata bulgularının dağılımı

Yüksek Risk Stigmata Endoskopi Bulguları	n(%)
Forrest 1a (fışkırır tarzda aktif kanama)	6 (%3,2)
Forrest 1b (sızıntı şeklinde aktif kanama)	13 (%7,1)
Forrest 2a (kanamayan görünür damar)	17 (%9,2)
Aktif kanama/pıhtı	26 (%14,2)
Varis(özofagial,fundal,duodenal)	121 (%66,3)
Toplam	183(%100)

4.5.Hastaların Yeniden Başvurusuna Göre Yüksek-Düşük Riskli Stigmataya Göre İncelenmesi

Toplam 543 hastadan 379’unun verileri incelenebilmiştir, 164 hastanın başvuru verileri eksiktir. Düşük risk grubunda 255 hastadan %15,3’ü (n=39) yeniden başvuru yapmıştır. Buna karşılık, yüksek risk grubunda 124 hastanın %8,9’u (n=11) yeniden

başvuru yapmıştır. Bu iki grup arasında yapılan Ki-kare testi sonuçlarına göre fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0.083$).

4.6.Hastaların Mortalitesine Göre Yüksek-Düşük Riskli Stigmataya Göre İncelenmesi

Hastaların 30 gün içinde mortalitesine bakılmış olup, toplam 305 hastanın verilerine ulaşılmıştır. Düşük riskli gruptan 156 hastanın, yüksek riskli gruptan 82 hastanın verisine ulaşılamamıştır. Düşük risk grubundaki 204 hastanın %5,9'u ($n=12$) mortalite ile sonuçlanırken, yüksek risk grubundaki 101 hastanın %7,9'u ($n=8$) mortalite ile sonuçlanmıştır. Hayatta kalanlar açısından, düşük risk grubundaki hastaların %94,1'i ($n=192$) ve yüksek risk grubundaki hastaların %92,1'i ($n=93$) yaşamlarını sürdürmüştür. Ki-kare testi sonuçlarına göre, iki grup arasında mortalite açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0.499$, Ki-kare testi). Bu sonuçlar, gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymaktadır.

4.7.HARBINGER Skorlamasının Hastaların 30 Günlük Mortalitesine Göre İncelenmesi

HARBINGER skorlamasının 30 günlük mortalitesi incelendiğinde toplam 305 hastanın verilerine ulaşılabilmiştir. HARBINGER skorlamasından 0 puan alan taburculuğu uygun görülen 18 hastanın hiçbirinin mortal seyretmediği görülürken, skorlamadan 2 puan alan 13 hastanın ve 3 puan alan 1 hastanın exitus olduğu görülmüştür ancak bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,129$) (*Tablo 18*).

Tablo 18. HARBINGER skorlamasının hastaların 30 günlük mortalitesine göre incelenmesi

Skorlama, n(%)						p
Mortalite	0	1	2	3	Toplam	0,129
0	18(%100)	108(%94,7)	115(%89,8)	44(%97,8)	285(%93,4)	
1	0(%0)	6(%5,3)	13(%10,2)	1(%2,2)	20(%6,6)	
Toplam	18(%100)	114(%100)	128(%100)	45(%100)	305(%100)	

4.8.HARBINGER Skorunun Tanısal Değerliliği

4.8.1.HARBINGER Skorunun Acil Endoskopi Değerlendirme Açısından Tanısal Değerliliği

Tablo 19.HARBINGER Skorunun Acil Endoskopi Değerlendirme Açısından Tanısal Değerliliği

İstatistik	Sonuç	%95 Güven Aralığı
Sensitivite	%59,02	%51,52-%66,22
Spesifisite	%45	%39,78-%50,3
Pozitif Likelihood Oranı	1,07	0,92-1,25
NegatifLikelihood Oranı	0,91	0,74-1,12
Prevalans	%33,7	%20,73-%37,85

Pozitif Prediktif Değer	%35,29	%31,89-%38,85
Negatif Prediktif Değer	%68,35	%63,69-%72,67
Doğruluk	%49,72	%45,44-%54,01

Testin endoskopi açısından tanısal değerliliğini ölçmek için kullanılan çeşitli istatistiksel parametreleri göstermektedir. Bu parametreler, testin ne kadar doğru ve güvenilir sonuçlar verdiğini değerlendirmemize yardımcı olur.

Duyarlılık (Sensitivite) %59,02 olarak hesaplanmıştır, bu da gerçek pozitif vakaların %59'unun test tarafından doğru bir şekilde tespit edildiği anlamına gelir. Bu oran, testin pozitif vakaları tespit etme konusunda sınırlı bir yeteneğe sahip olduğunu gösterir, yani %40'tan fazla gerçek pozitif vaka kaçırılmaktadır.

Özgüllük (Spesifisite) %45 olarak bulunmuştur, bu da testin negatif vakaların %45'ini doğru şekilde tanımladığını gösterir. Spesifisite değerinin düşük olması, testin yanlış pozitif sonuçlar verme olasılığının yüksek olduğunu ortaya koyar.

Pozitif Prediktif Değer (PPD) %35,29, testin pozitif sonuç verdiği vakaların yaklaşık %35'inin gerçekten pozitif olduğunu gösterir. Bu düşük bir değerdir ve testin pozitif sonuç verdiği hastaların büyük bir kısmının aslında negatif olabileceğini göstermektedir.

Negatif Prediktif Değer (NPD) %68,35 ile daha yüksek bir değerdir, bu da testin negatif sonuç verdiği vakaların %68'inin gerçekten negatif olduğunu gösterir. Negatif prediktif değerinin yüksek olması, testin negatif sonuçlar açısından daha güvenilir olduğunu ortaya koyar.

Doğruluk %49,72, yani testin doğru sonuç verme oranı %50 civarındadır. Bu da testin genel olarak çok güvenilir olmadığını, neredeyse rastgele bir sonuç üretebileceğini göstermektedir.

Pozitif Likelihood Oranı 1,07 ve **Negatif Likelihood Oranı** 0,91 olarak bulunmuştur. Bu oranlar 1'e oldukça yakın olduğu için, testin hem pozitif hem de negatif sonuçlarında belirgin bir tanısal ayırım gücü olmadığı sonucuna varılabilir.

Bu sonuçlara göre, testin hem pozitif hem de negatif vakaları tanıma yeteneği sınırlıdır. Özellikle duyarlılık ve özgüllük oranlarının düşük olması, testin güvenilirliğini sorgulatmaktadır. Pozitif sonuçlarda yanlış pozitif oranı yüksekken, negatif sonuçlarda ise daha güvenilir olduğu söylenebilir. Ancak genel olarak doğruluğun %50 civarında olması, bu testin tek başına güvenilir bir tanısal araç olmadığını ve ek testlerle desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.

4.8.2.HARBINGER Skorunun Taburculuk/Yatış Değerlendirme Açısından Tanısal Değerliliği

Tablo 20. HARBINGER Skorunun Taburculuk/Yatış Değerlendirme Açısından Tanısal Değerliliği

İstatistik	Sonuç	%95 Güven Aralığı
Sensitivite	%90,71	%85,54-%95,49
Spesifisite	%4,72	%2,77-%7,45
Pozitif Likelihood Oranı	0,95	0,9-1
NegatifLikelihood Oranı	1,97	1,03-3,77
Prevalans	%33,7	%29,73-%37,85
Pozitif Prediktif Değer	%32,61	%31,49-%33,76

Negatif Prediktif Değer	%50	%34,34-%65,66
Doğruluk	%33,7	%29,73-%37,85

Harbinger skorunun taburculuk ve yatış değerlendirmesi açısından tanısal değeri aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

Duyarlılık (Sensitivite) %90,71 olarak hesaplanmıştır, bu da gerçek pozitif vakaların %90'ından fazlasının test tarafından doğru şekilde tespit edildiği anlamına gelir. Bu oran oldukça yüksektir ve testin pozitif vakaları yakalama kapasitesinin güçlü olduğunu göstermektedir.

Özgüllük (Spesifisite) ise %4,72 gibi çok düşük bir seviyededir. Bu, testin negatif vakaları ayırt etme yeteneğinin oldukça sınırlı olduğunu ortaya koyar. Başka bir deyişle, test negatif vakaların çoğunu yanlış pozitif olarak tanımlamaktadır, bu da özgüllüğün güvenilir olmadığını gösterir.

Pozitif Prediktif Değer (PPD) %32,61 olarak bulunmuştur, bu da pozitif sonuç veren vakaların yaklaşık %33'ünün gerçekten hasta olduğunu gösterir. Bu düşük bir değerdir ve pozitif sonuçların çoğunun yanlış pozitif olma olasılığını işaret eder. Pozitif sonuçların güvenilirliğinin düşük olduğunu söyleyebiliriz.

Negatif Prediktif Değer (NPD) %50 olarak hesaplanmıştır, yani negatif sonuç veren hastaların yarısının gerçekten hasta olmadığını göstermektedir. NPD, negatif sonuçlar açısından biraz daha güvenilir olsa da, bu oran bile testin genel olarak çok güvenilir olmadığını göstermektedir.

Doğruluk %33,7 ile oldukça düşük bir seviyededir, bu da testin genel performansının yalnızca üçte bir oranında doğru sonuç verdiğini ortaya koymaktadır.

Pozitif Likelihood Oranı 0,95 ve **Negatif Likelihood Oranı** 1,97 olarak hesaplanmıştır. Pozitif likelihood oranının 1'e yakın olması, testin pozitif sonuçlarının güvenilir olmadığını gösterirken, negatif likelihood oranının 1'in üzerinde olması, negatif sonuçların bile şüphe ile karşılanması gerektiğini işaret eder.

Sonuçlara göre, testin pozitif vakaları yakalama yeteneği (duyarlılık) yüksek olsa da, negatif vakaları doğru ayırt etme yeteneği (özgüllük) son derece zayıftır.

Pozitif prediktif deęer dūřük olduęundan, pozitif sonuęların çoęu yanlış olabilir. Negatif sonuęlar nispeten daha gūvenilir olmakla birlikte, testin genel doęruluęu oldukęa dūřūktūr. Bu testin, ōzellikle pozitif sonuęları deęerlendirirken dikkatle ele alınması gerektięi ve ek testlerle desteklenmesi gerektięi sonucuna varılabilir.



5.TARTIŞMA

Çalışmamızda acil servise üst GIS kanama şüphesi ile başvuran hastalar için kullanılabilecek HARBINGER triyaj skorunun eksternal validasyonu yapılmış, acil servise başvuran üst GIS kanamalı, endoskopisi yapılan hastaların demografik verileri, vital bulguları, laboratuvar bulguları, başvuru şikayetleri, komorbid hastalıkları, kullandığı ilaçları, endoskopi bulguları, hasta sonlanımları ve son 30 gün içinde hastaneye tekrar başvuru oranları kayıt altına alınmıştır. Çalışmamızın sonucuna göre HARBINGER skorlaması yüksek riskli ve düşük riskli hastaları ayırt etmede ve 30 günlük mortaliteyi ön görmede başarısız bulunmuştur.

Masayasu ve arkadaşlarının 2008-2011 yılları arasında yaptığı prospektif kohort çalışmasında üst GIS kanama şüphesi ile acil servise başvuran endoskopisi yapılan hastalar endoskopi sonuçlarına göre sınıflandırılmış, HARBINGER skorlamasının eksternal validasyonu yapılmıştır. Çalışmaya 16 yaş ve üzeri acil servise kahve telvesi şeklinde kusma, siyah dışkılama, melena, rektal muayenede kan, nazogastrik lavajda kan veya kahve telvesi saptanan hastalar dahil edilmiştir. Endoskopi sonrasında iatrojenik kanaması olanlar ve üst GIS kanama dışında tanı alanlar çalışma dışı bırakılmıştır. Elde edilen verilere göre endoskopi sonucu yüksek risk stigmata olarak raporlanan hastaların HARBINGER skorlamasından yüksek puan aldığı kaydedilmiş, skorlamanın düşük ve yüksek riskli hastaları ayırt edebilme ve 30 günlük mortaliteyi ön görme gücü yüksek bulunmuştur (32). Bizim çalışmamızda da acil servise başvuran 18 yaş üstü kahve telvesi kusma, siyah dışkılama, melena, rektal muayenede kan, nazogastrik lavajda kan veya kahve telvesi tarifleyen hastalar dahil edilmiştir. Endoskopi sonrasında iatrojenik kanaması olanlar ve üst GIS kanama dışında tanı alanlar çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışmamız erişkin acil servise başvuran hastalar üzerinde yapıldığı için 18 yaş ve üstü hastalar çalışmaya dahil edilmiş olup, 16 ve 18 yaş arası hasta grubu çalışmaya alınmamıştır. Çalışmamızın sonucuna göre HARBINGER skoru üst GIS kanama tanısı alan düşük ve yüksek riskli hastaları ayırt etmede istatistiksel olarak anlamsız olduğu için başarısız bulunmuştur. Çalışmamızda ek olarak hasta sonlanımlarına ve 30 günlük mortaliteye de bakılmış, HARBINGER skorlamasının yüksek ve düşük riskli hastaları ayırt etmedeki gücü ve 30 günlük

mortaliteyi ön görmede de başarısız olduğu görülmüştür. Çalışmamız bu konuda önceki çalışmalar ile farklı bulunmuştur. Bu farklılığın nedeni çalışmaya alınan hasta popülasyonunun sosyo ekonomik durumu, çalışmanın retrospektif oluşundan dolayı verilerin tamamına ulaşamamasından kaynaklı olabilir. Söz konusu çalışmanın AUC değeri 0.74 olup, karşılaştırdığı GBS' ye kıyasla sensitivitesinin yüksek olduğu görülmüştür bu da skrolama için yanıltıcı sonuçlara neden olmaktadır. Aynı zamanda çalışmanın yapıldığı bölge olan Japonya'da hastaların yıllık endoskopi kontrol oranlarının daha fazla olduğu görülmektedir, bu da düşük riskli hastaların erken yakalanmasına olanak sağlanırken, kendi çalışmamızın yapıldığı bölgede yıllık endoskopi kontrol oranları düşük olup bu da düşük riskli hastaların kaçırılmasına sebebiyet vermektedir. Çalışmanın daha geniş bir popülasyonda ve prospektif olarak yapılması sonucunda daha anlamlı veriler elde edilebilir.

Masayasu Horibe ve arkadaşlarının 2012-2015 yılları arasında yaptıkları prospektif bir başka kohort çalışmasında, çalışmaya alınan hastaların %66,3'ü erkek olarak saptanmıştır (5). Sirio Rivieri ve arkadaşlarının çalışmasında çalışmaya alınan hastaların %62'si erkek olarak saptanmıştır (34). Penelope Correia ve arkadaşlarının çalışmasında çalışmaya dahil edilen hastaların %62,4'ü erkek olarak hesaplanmıştır (35). Rohat Ak ve arkadaşlarının çalışmasında çalışmaya alınan hastaların %62,6'sı erkek olarak saptanmıştır.(36). Adrian J Stanley ve arkadaşlarının çalışmasında çalışmaya alınan hastaların %58'i erkek olarak saptanmıştır (37).Thomas Banister ve arkadaşlarının çalışmasında çalışmaya alınan hastaların %62,4'ü erkek olarak saptanmıştır (38). Bizim çalışmamızda endoskopi bulgusu yüksek riskli hastaların %65,6'sı erkek, endoskopi bulgusu düşük riskli hastaların %66,7'si erkek olarak hesaplanmış önceki çalışmalar ile uyumlu bulunmuştur. Üst GIS kanama oranlarının erkeklerde daha fazla görülmesinin nedenleri arasında erkeklerin komorbid hastalık oranlarının kadınlardan daha fazla olması, gastrik mukozal bütünlüğün kadınlara oranla daha dayanıksız olması ve alkol tüketiminin kadınlardan daha fazla olması gösterilebilir.

Masayasu Horibe ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların ortalama yaşı 69,3, Sirio Rivieri ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların ortalama yaşı 68, Penelope Correia ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların ortalama yaşı 69, Rohat Ak ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların ortalama yaşı 68,5, Adrian J Stanley ve

arkadaşlarının çalışmasında hastaların ortalama yaşı 65 olarak bulunmuştur. (5,34,36,37,38). Bizim çalışmamıza alınan hastaların ortalama yaşı 63,1 olup, yüksek riskli endoskopi bulgusu olan hastaların ortalama yaşı 60,4, düşük riskli endoskopi bulgusu olan hastaların yaş ortalaması 64,4 olarak hesaplanmış, diğer çalışmalar ile uyumlu bulunmuştur. Bu veriler ışığında üst GIS kanama riskinin 60 yaş ve üzerinde arttığı görülmektedir.

Masayasu Horibe ve arkadaşlarının çalışmasında sistolik kan basıncı ortalaması 110 mm/Hg, nabız ortalaması 94,5 dk/vuru olarak saptanmıştır (5). Sirio Rivieri ve arkadaşlarının çalışmasında sistolik kan basıncı 126 mm/Hg, nabız ortalaması 84,5 dk/vuru olarak saptanmıştır (34). Rohat Ak ve arkadaşlarının çalışmasında sistolik kan basıncı ortalaması 120 mm/Hg, nabız ortalaması 98 dk/vuru olarak saptanmıştır (36). Bizim çalışmamızda saptanan veriler ışığında sistolik kan basıncı ortalaması 115 mm/Hg, nabız ortalaması 93 dk/vuru olup, endoskopi bulgusu yüksek riskli hastaların sistolik kan basıncı ortalaması 111,7 mm/Hg, nabız ortalaması 92,8 dk/vuru, endoskopisi düşük riskli hastaların sistolik kan basıncı ortalaması 116,2 mm/Hg, nabız ortalaması 93,1 dk/vuru olarak hesaplanmış, çalışmaya dahil edilen hasta grubunun ortalama değerlerinin stabil olduğu, bu konuda eski çalışmalar ile uyumlu bulunduğu görülmüştür. Çalışmalar ışığında üst GIS kanamalı hastalarda vital bulguların stabil olması hastaların yüksek riskli grupta olmasını dışlamamakta olup, üst GIS kanamalı hastaların klinik değerlendirilmesinde vital bulguların tek başına yeterli olmayacağını göstermektedir. Masayasu Horibe ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların BUN/kreatinin değeri ortalaması 31,5 mg/dL olarak hesaplanmıştır (5). BUN/kreatinin değerinin ≥ 30 olması HARBINGER skorlamasına göre üst GIS kanamalı hastalar için risk faktörü olup, çalışmamız sonucunda endoskopi sonucu yüksek riskli hastaların BUN/kreatinin değeri ortalaması 35,9 mg/dL, endoskopi sonucu düşük riskli hastaların BUN/kreatinin ortalaması 35 mg/dL olarak hesaplanmıştır, bu konuda söz konusu çalışma ile uyumlu bulunmuştur ancak uyumlu bulunmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Üst GIS kanamalı hastalarda hipovolemiye bağlı dehidratasyon kaynaklı böbrek fonksiyon testlerinin bozulabileceği akılda tutulmalı, hastaların takibi sırasında biyokimya tetkikleri gönderilmelidir.

Masayasu Horibe ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların en sık başvuru

şikâyeti %58,4 ile melena olarak bulunmuştur (5). Sirio Rivieri ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların en sık başvuru şikâyeti %73 ile hematemez ya da melena olarak saptanmıştır (34). Penelope Correia ve arkadaşlarının yaptığı çalışmadan en sık başvuru şikâyeti %55 ile melena olarak saptanmıştır (35). Rohat Ak ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hastaların en sık başvuru şikâyeti %74,2 ile melena olarak saptanmıştır (36). Bizim çalışmamız sonucunda endoskopi sonucu yüksek riskli hastaların en sık başvuru şikâyeti %62,3 ile melena olarak saptanmıştır. Çalışmamız bu konuda önceki çalışmalar ile uyumlu bulunmuştur. Çalışmanın sonucuna göre yüksek riskli hastaların %64,5'inde, düşük riskli hastaların %46,9'unda hematemez saptanmış olup bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Araştırmaların sonucu gösteriyor ki, üst GIS kanama şüphesi ile başvuran hastalarda rektal muayene ve nazogastrik lavaj uygulaması hastalığın tanısında önemli rol oynamaktadır.

Masayasu Horibe ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada üst GIS kanamaya eşlik eden en sık komorbid hastalık kayıt altına alınmamış ancak hastaların %15,3'ünün karaciğer hastalığı olduğunu saptanmıştır (6). Penelope Correia ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada en sık rastlanılan komorbid hastalık kayıt altına alınmamış ancak hastaların %15,4'ünün karaciğer hastalığına sahip olduğu saptanmıştır (35). Sirio Rivieri ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada en sık rastlanılan komorbid hastalık %42 ile hipertansiyon olarak saptanmıştır (34). Rohat Ak ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada en sık rastlanılan komorbid hastalık %40,3 ile hipertansiyon olarak saptanmıştır (36). Çalışmamızda, yüksek ve düşük riskli stigmata grupları arasında gastrointestinal sistem (GIS) kanama öyküsü en dikkat çekici bulgulardan biri olmuştur, tüm hastalarda %38,7 saptanmıştır. Yüksek risk grubundaki hastaların %60,7'sinin daha önce GIS kanama öyküsüne sahip olduğu saptanırken, bu oran düşük risk grubunda %27,5 olarak belirlenmiştir. GIS kanama öyküsünün yüksek risk grubunda daha yaygın olması, bu hastaların daha önce ciddi kanamalar geçirmiş olabileceklerini ve bu durumun klinik tabloyu etkileyen önemli bir faktör olabileceğini düşündürmektedir. Yapılan istatistiksel analizlerde bu fark anlamlı bulunmuştur, bu da yüksek risk grubundaki hastaların daha ağır kanama öyküleri taşıdığını göstermektedir. Ayrıca, bu durumun yüksek risk grubundaki hastaların acil tıbbi müdahaleye daha fazla ihtiyaç duyabileceklerini ve komplikasyon risklerinin daha yüksek olabileceğini işaret etmektedir. GIS kanama öyküsü, yüksek risk grubundaki

hastalarda sadece mevcut klinik durumu değil, aynı zamanda prognozu etkileyen önemli bir parametre olarak değerlendirilmelidir. Bu bulgu, yüksek risk grubundaki hastaların tedavi planlaması yapılırken GIS kanama geçmişlerinin dikkate alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Çalışmada elde edilen bir diğer önemli bulgu ise karaciğer hastalığının yüksek riskli stigmata grubunda anlamlı şekilde daha sık görülmesidir. Çalışmadaki hastalarda %23,9 oranında karaciğer hastalığı görünürken, yüksek risk grubundaki hastaların %57,9'u karaciğer hastalığı olup, bu oran düşük risk grubunda yalnızca %6,7 olarak saptanmıştır. Yapılan Ki-kare testi sonucunda bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Karaciğer hastalığının yüksek risk grubunda bu denli yaygın olması, karaciğer fonksiyonlarının bu hastalardaki genel sağlık durumunu büyük ölçüde etkilediğini göstermektedir. Karaciğerin detoksifikasyon, pıhtılaşma faktörlerinin üretimi ve metabolik denge üzerindeki hayati rolü düşünüldüğünde, bu hastaların daha ciddi komplikasyonlar ve çoklu organ yetmezliği gibi durumlarla karşı karşıya kalma olasılığı artmaktadır. Bu hastaların klinik yönetiminde karaciğer fonksiyonlarına yönelik daha sıkı bir izleme ve tedavi planlamasının gerekli olduğunu göstermektedir. Özellikle karaciğer yetmezliğinde pıhtılaşma faktörlerini sentezleyememesinden dolayı kanama eğilimini artırabileceği göz önünde bulundurulduğunda, bu hastalarda kanama kontrolü ve tedavi süreçleri daha karmaşık ve dikkatli bir şekilde ele alınmalıdır. Bu bulgu, karaciğer hastalığı olan yüksek risk grubundaki hastaların uzun dönem prognozlarının daha kötü olabileceğini ve bu gruptaki hastalara özel bir yönetim stratejisi uygulanması gerektiğini işaret etmektedir.

Masayasu Horibe ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların PPI kullanım oranları %19,9 olarak saptanmış, NSAID kullanım oranları kayıt altına alınmamıştır.(6).Çalışmamızda, düşük risk grubunda proton pompa inhibitörü (PPI) kullanımı %13,3, yüksek risk grubunda ise %15,8 oranında gözlenmiştir. Gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuç, PPI kullanımının yüksek ve düşük riskli hastalar arasında belirgin bir fark yaratmadığını göstermektedir. PPI' lar, üst GIS kanamalarının tedavisinde ve önlenmesinde yaygın olarak kullanılan ilaçlardır. Literatürde, PPI kullanımının peptik ülser kanamalarının tekrarlama riskini azalttığı ve endoskopik tedavi öncesi intravenöz PPI kullanımının yüksek riskli stigmata görülme oranını azaltabileceği belirtilmektedir (2). Ancak çalışmamızda, PPI

kullanım oranlarının her iki risk grubunda da benzer olması ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaması, PPI kullanımının yüksek riskli stigmata gelişimini önlemede tek başına yeterli olmayabileceğini düşündürmektedir. Bu durumun olası nedenleri arasında, PPI tedavisinin uygun dozda veya sürede kullanılmaması, hastaların tedaviye uyumunun düşük olması veya PPI kullanımının varis kanamalarında etkisiz olması sayılabilir. Literatürde, PPI'nı özellikle varis dışı üst GIS kanamalarında etkili olduğu, ancak varis kanamalarında sınırlı fayda sağladığı belirtilmektedir (39). Çalışmamızda yüksek risk grubunda varis kaynaklı kanamaların daha sık görülmesi, PPI kullanımının bu grupta etkinliğini azaltmış olabilir. Ayrıca, bazı çalışmalar PPI kullanımının koruyucu etkisine rağmen üst GIS kanama insidansını tamamen ortadan kaldırmadığını göstermektedir (39). Bu nedenle, PPI tedavisi uygulanan hastaların da üst GIS kanaması riski altında olabileceği ve diğer risk faktörlerinin de değerlendirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Sonuç olarak, çalışmamızda PPI kullanımının yüksek ve düşük risk grupları arasında anlamlı bir fark yaratmaması, PPI'nı üst GIS kanamalı hastalarda yüksek riskli stigmata gelişimini önlemede tek başına yeterli olmayabileceğini göstermektedir. Klinik pratikte, PPI tedavisi yanı sıra hastaların risk faktörlerinin bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilmesi ve gerekirse ek önlemlerin alınması önemlidir. Çalışmamızda aynı zamanda NSAID kullanım oranlarının düşük riskli grupta daha fazla olduğu görülmektedir, bunun sebebi olarak düşük riskli grupta PPI kullanımının daha düzenli olduğu ve gastrik mukoza bütünlüğünün korunduğu gösterilebilir ancak çalışmamız retrospektif bir çalışma olduğu için hastalarla birebir iletişime geçilemediği için ilaç listelerinde var olan ilaçların ne sıklıkta ve düzende kullanıldığı sorulamamıştır, bu da yanıltıcı sonuçlara sebebiyet verebilir. Anti agregan ve anti koagülan kullanımına bakıldığında ise her iki grupta da düşük riskli hastalarda kullanım oranlarının daha fazla olduğu gözlenmiştir. Bunun sebebi olarak çalışmamızın popülasyonunu çoğunlukla varis kanamalar oluşturduğu için bu hastaların kan sulandırıcı ilaçları kullanmamasından kaynaklanabilir. Çalışmamız daha ciddi vakaları içeren bir popülasyon üzerinde yapılmıştır.

Masayasu Horibe ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada en sık rastlanılan endoskopi bulgusu %48,5 ile peptik ülser, Penelope Correia ve arkadaşlarının en sık rastlanılan endoskopi bulgusu %18,3 ile gastrik ülser, Adrian J Stanley ve

arkadaşlarının yaptığı çalışmada en sık rastlanılan endoskopi bulgusu gastrik ve duodenal ülser olarak saptanmıştır (5,35,37). Çalışmamızda düşük risk grubunda ülser vakalarının yaygın olarak gözlenmesi, bu hastalarda daha yüzeysel ve kontrol edilebilir gastrointestinal sorunların ön planda olduğunu gösterirken, yüksek risk grubunda varis (%66,3) ve aktif kanama gibi daha ciddi bulguların görülmesi, bu hastaların daha karmaşık ve ciddi klinik tablolara sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular, özellikle karaciğer hastalığı ve portal hipertansiyon gibi yüksek riskli hastalarda görülen komorbiditelerle ilişkilendirilebilir. Diğer çalışmaların da düşük riskli gruplarda ülserin yaygın olduğuna, yüksek risk gruplarında ise varis ve kanama gibi komplikasyonların ön planda olduğuna dikkat çekilmiştir. Bu bulgular ışığında, yüksek risk grubundaki hastaların prognozunun daha kötü olabileceği ve acil endoskopik müdahaleler ile yakından izlenmelerinin gerektiği anlaşılmaktadır. Yüksek risk grubundaki hastaların daha agresif bir tedavi stratejisi gerektirdiği ve bu hastaların izlem planlarının bu doğrultuda optimize edilmesi gerektiği vurgulanmalıdır.

Masayasu Horibe ve arkadaşlarının 2012-2015 yılları arasında gerçekleştirdiği çalışmada, HARBINGER, Glasgow-Blatchford ve AIMS-65 skorlamaları üst gastrointestinal sistem (GIS) kanama hastalarına uygulanan endoskopi raporlarına göre karşılaştırılmış, endoskopi sonucunda yüksek riskli bulgu tespit edilen hastaların skorlamalardan da yüksek puan aldığı saptanmıştır. HARBINGER skorlamasının, bu hastalarda yüksek riskli bulguları ayırt etme konusunda Glasgow-Blatchford ve AIMS-65 skorlarına kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede üstün olduğu sonucuna varılmıştır (5). Çalışmamızda elde edilen primer verilere göre, endoskopi raporlarında da yüksek riskli bulgular olan hastaların skorlarının da yüksek tespit edilmesine rağmen, bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Sekonder analizlerde, hastaların yatış, taburculuk ve tekrar başvuru durumları incelendiğinde, HARBINGER skorlamasının yüksek ve düşük riskli hastaları ayırt etme ve 30 günlük mortaliteyi saptama konusunda başarısız olduğu görülmüş, tanısal test olarak değerlendirildiğinde yetersiz olduğu saptanmış olup, önceki çalışmalarla uyumlu bulunmamış ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmamıştır. Bu sonuçlar, HARBINGER skorlamasının taburculuk kararlarında yanıltıcı olabileceğini ve bu amaçla kullanılmaması gerektiğini ortaya koymuştur. Çalışmamızda HARBINGER

skorlaması diğerk skorlamalar ile karşılaştırılmamış olup, bu durumun farklı sonuçlara yol açabileceğı göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca, çalışmanın retrospektif yapısı, verilerin tamamına ulaşılabilmesi, hastaların komorbiditeleri, ilaç kullanımları ve yaşam tarzı gibi faktörlerin de sonuçları etkileyebileceğı düşünülmektedir, prospektif olarak gerçekleştirilecek çalışmaların daha anlamlı bulgular sağlayabileceğı öngörülmektedir.



6.KISITLILIKLAR

Çalışmamız retrospektif bir kohort çalışması olup hasta bilgileri hastane veri tabanından elde edilmiştir. Çalışmanın retrospektif oluşundan dolayı hasta veri tabanı taranırken veri eksiklikleri nedeniyle hastaların tüm verilerine ulaşılamamış olup bu da çalışmamızın popülasyonunu sınırlandırmış ve ön görücülüğünü düşürmüştür. Taburcu edilen hastaların tamamının kendi hastanemize başvurmaması 30 günlük sonlanımlarına ulaşmayı engellemiş olup bu da skorlamanın düşük ve yüksek riskli hastaları ayırt etmede istatistiksel olarak anlamlı sonuç bulunma ihtimalini düşürmüştür. Çalışmamızın yapıldığı popülasyonun sosyo ekonomik durumunun farklı olması da çalışma sonuçlarını etkilemiştir.

7.SONUÇ

Çalışmamızda HARBINGER skorlamasının eksternal validasyonu yapılmıştır. Çalışma sonucuna göre skorlamayı yüksek ve düşük riskli hastaları ayırt etmede ve 30 günlük mortaliteyi öngörmeye yetersiz kaldığı saptanmıştır. Sonuç olarak, HARBINGER skoru üst GIS kanaması olan hastalarda risk değerlendirmesi için uygun bir skorlama sistemi olarak bulunmamıştır. Özellikle düşük riskli hastaların belirlenmesinde özgüllüğünün düşük olması nedeniyle, klinik değerlendirme ve diğer tanısal yöntemlerle birlikte kullanılması önemlidir. İleride yapılacak geniş ölçekli, prospektif çalışmalarla skorun etkinliğinin daha net ortaya konması yararlı olacaktır.



8.REFERANSLAR

1. Judith E.Tintinalli,MD,MS. Üst Gastrointestinal Kanama. In: *Tintinalli's Emergency Medicine A Comprehensive Study Guide*. Ninth Edition. Nobel Tıp Kitabevleri; 2021:495.
2. Laine L, Barkun AN, Saltzman JR, Martel M, Leontiadis GI. Upper Gastrointestinal and Ulcer Bleeding. *ACG*. 2021;116(5):899-917.
3. Cooper GS, Kou TD, Wong RC. Use and impact of early endoscopy in elderly patients with peptic ulcer hemorrhage: a population-based analysis. *Gastrointest Endosc*. 2009;70(2):229-235.
4. Bjorkman DJ, Zaman A, Fennerty MB, Lieberman D, Disario JA, Guest-Warnick G. Urgent vs. elective endoscopy for acute non-variceal upper-GI bleeding: an effectiveness study. *Gastrointest Endosc*. 2004;60(1):1-8.
5. Masayasu Horibe,MD,Phd, Eisuke Iwasaki MD,Phd, Fateh Bazerbachi,MD, et al. Horibe GI Bleeding Prediction Score: A Simple Score For Triage Decision-Making In Patients With Suspected Upper GI Bleeding. *Clinical Endoscopy*. 2020;92(3):578-588.
6. Ron. M. Walls, Robert Hockberger, Marianne Gausche-Hill, Timothy B. Erickson, Susan Wilcox. Gastrointestinal Bleeding. In: *Rosen's Emergency Medicine Concepts and Clinical Practice*. Ninth Edition. 27. Elsevier; 2017:242.
7. gastrointestinalatlas.com. *Mallory Weiss Syndrome*.; 2000. https://www.gastrointestinalatlas.com/english/mallory_weiss.html
8. Belaiche J, Burette A, De Vos M, et al. Observational survey of NSAID-related upper gastro-intestinal adverse events in Belgium. *Acta Gastroenterol Belg*. 2002;65(2):65-73.
9. Parsonnet J. The incidence of Helicobacter pylori infection. *Aliment Pharmacol Ther*. 1995;9 Suppl 2:45-51.
10. Czernichow P, Hochain P, Noursbaum JB, et al. Epidemiology and course of acute upper gastro-intestinal haemorrhage in four French geographical areas. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2000;12(2):175-181. doi:10.1097/00042737-200012020-00007
11. Lecleire S, Di Fiore F, Merle V, et al. Acute upper gastrointestinal bleeding in patients with liver cirrhosis and in noncirrhotic patients: epidemiology and predictive factors of mortality in a prospective multicenter population-based study. *J Clin Gastroenterol*. 2005;39(4):321-327. doi:10.1097/01.mcg.0000155133.50562.c9
12. gastrointestinalatlas.com. *Esophageal And Gastric Varices*.; 2000. <https://www.gastrointestinalatlas.com/english/varices.html>

13. Senger JL, Kanthan R. The Evolution of Dieulafoy's Lesion Since 1897: Then and Now-A Journey through the Lens of a Pediatric Lesion with Literature Review. *Gastroenterol Res Pract*. 2012;2012:432517. doi:10.1155/2012/432517
14. gastrointestinalatlas.com. *Dieulafoy's Lesion (Exulceratio Simplex)*.; 2000. https://www.gastrointestinalatlas.com/english/dieulafoy_s_lesion__exulcerat.html
15. Judith E.Tintinalli,MD,MS. Üst Gastrointestinal Kanama. In: *Tintinalli's Emergency Medicine A Comprehensive Study Guide*. Ninth Edition. 75. Nobel Tıp Kitabevleri; 2021:496.
16. Wilcox CM, Alexander LN, Cotsonis G. A prospective characterization of upper gastrointestinal hemorrhage presenting with hematochezia. *Am J Gastroenterol*. 1997;92(2):231-235.
17. Ron. M. Walls, Robert Hockberger, Marianne Gausche-Hill, Timothy B. Erickson, Susan Wilcox. Gastrointestinal Bleeding. In: *Rosen's Emergency Medicine Concepts and Clinical Practice*. Ninth Edition. 27. Elsevier; 2017:244.
18. Witting MD, Magder L, Heins AE, Mattu A, Granja CA, Baumgarten M. ED predictors of upper gastrointestinal tract bleeding in patients without hematemesis. *Am J Emerg Med*. 2006;24(3):280-285. doi:10.1016/j.ajem.2005.11.005
19. Nichol A, Bailey M, Egi M, et al. Dynamic lactate indices as predictors of outcome in critically ill patients. *Crit Care*. 2011;15(5):R242. doi:10.1186/cc10497
20. Pallin DJ, Saltzman JR. Is nasogastric tube lavage in patients with acute upper GI bleeding indicated or antiquated? *Gastrointest Endosc*. 2011;74(5):981-984. doi:10.1016/j.gie.2011.07.007
21. Lee SD, Kearney DJ. A randomized controlled trial of gastric lavage prior to endoscopy for acute upper gastrointestinal bleeding. *J Clin Gastroenterol*. 2004;38(10):861-865. doi:10.1097/00004836-200411000-00005
22. gastrointestinalatlas.com. *Arteriovenous Malformations*.; 2000. https://www.gastrointestinalatlas.com/english/Arteriovenous_Malformations.html
23. Ron. M. Walls, Robert Hockberger, Marianne Gausche-Hill, Timothy B. Erickson, Susan Wilcox. Gastrointestinal Bleeding. In: *Rosen's Emergency Medicine Concepts and Clinical Practice*. Ninth Edition. 27. Elsevier; 2017:246.
24. Heffner AC, Swords D, Kline JA, Jones AE. The frequency and significance of postintubation hypotension during emergency airway management. *J Crit Care*. 2012;27(4):417.e9-13. doi:10.1016/j.jcrc.2011.08.011
25. Barkun AN, Bardou M, Kuipers EJ, et al. International consensus recommendations on the management of patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Ann Intern Med*. 2010;152(2):101-113. doi:10.7326/0003-4819-152-2-201001190-00009

26. Jairath V, Kahan BC, Stanworth SJ, et al. Prevalence, management, and outcomes of patients with coagulopathy after acute nonvariceal upper gastrointestinal bleeding in the United Kingdom. *Transfusion*. 2013;53(5):1069-1076. doi:10.1111/j.1537-2995.2012.03849.x
27. Gluud LL, Klingenberg SL, Langholz E. Tranexamic acid for upper gastrointestinal bleeding. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;1:CD006640. doi:10.1002/14651858.CD006640.pub2
28. Neumann I, Letelier LM, Rada G, et al. Comparison of different regimens of proton pump inhibitors for acute peptic ulcer bleeding. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;2013(6):CD007999. doi:10.1002/14651858.CD007999.pub2
29. Chavez-Tapia NC, Barrientos-Gutierrez T, Tellez-Avila F, et al. Meta-analysis: antibiotic prophylaxis for cirrhotic patients with upper gastrointestinal bleeding - an updated Cochrane review. *Aliment Pharmacol Ther*. 2011;34(5):509-518. doi:10.1111/j.1365-2036.2011.04746.x
30. Spiegel BM, Vakil NB, Ofman JJ. Endoscopy for acute nonvariceal upper gastrointestinal tract hemorrhage: is sooner better? A systematic review. *Arch Intern Med*. 2001;161(11):1393-1404. doi:10.1001/archinte.161.11.1393
31. Judith E.Tintinalli,MD,MS. Üst Gastrointestinal Kanama. In: *Tintinalli's Emergency Medicine A Comprehensive Study Guide*. Ninth Edition. 75. Nobel Tıp Kitabevleri; 2021:498.
32. Horibe M, Kaneko T, Yokogawa N, et al. A simple scoring system to assess the need for an endoscopic intervention in suspected upper gastrointestinal bleeding: A prospective cohort study. *Digestive and Liver Disease*. 2016;48(10):1180-1186. doi:10.1016/j.dld.2016.07.009
33. gastrointestinalatlas.com. *Variceal Banding*; 2000. https://www.gastrointestinalatlas.com/english/variceal_banding_.html
34. Rivieri S, Carron PN, Schoepfer A, Ageron FX. External validation and comparison of the Glasgow-Blatchford score, modified Glasgow-Blatchford score, Rockall score and AIMS65 score in patients with upper gastrointestinal bleeding: a cross-sectional observational study in Western Switzerland. *European Journal of Emergency Medicine*. 2023;30(1):32-39. doi:10.1097/MEJ.0000000000000983
35. Correia P, Spínola A, Correia JF, Pereira AM, Nora M. The Predictive Value of Glasgow-Blatchford Score: The Experience of an Emergency Department. *Cureus*. Published online January 25, 2023. doi:10.7759/cureus.34205
36. Ak R, Hökenek NM. Comparison of AIMS65 and Glasgow Blatchford scores in predicting mortality in patients with upper gastrointestinal bleeding. *Rev Assoc Med Bras*. 2021;67(5):766-770. doi:10.1590/1806-9282.20210580
37. Stanley AJ, Laine L, Dalton HR, et al. Comparison of risk scoring systems for patients presenting with upper gastrointestinal bleeding: international multicentre

prospective study. *BMJ*. Published online January 4, 2017;i6432. doi:10.1136/bmj.i6432

38. Banister T, Spiking J, Ayaru L. Discharge of patients with an acute upper gastrointestinal bleed from the emergency department using an extended Glasgow-Blatchford Score. *BMJ Open Gastroenterol*. 2018;5(1):e000225. doi:10.1136/bmjgast-2018-000225
39. Moayyedi PM, Lacy BE, Andrews CN, Enns RA, Howden CW, Vakil N. ACG and CAG Clinical Guideline: Management of Dyspepsia. *American Journal of Gastroenterology*. 2017;112(7):988-1013. doi:10.1038/ajg.2017.154







