



T.C.

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

**ÜST GASTROİNTESTİNAL SİSTEM KANAMASI OLAN
HASTALARDA ENDOSKOPIK TEDAVİ İHTİYACI VE YANITI
GÖSTERMEDE PRE-ENDOSKOPIK SKORLAMA
SİSTEMLERİNİN GEÇERLİLİĞİ**

SOULMAZ JABBARPOUR

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İÇ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Prof. Dr. AHMET TARIK EMİNLER

2024-SAKARYA

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

**ÜST GASTROİNTESTİNAL SİSTEM KANAMASI OLAN
HASTALARDA ENDOSKOPİK TEDAVİ İHTİYACI VE YANITI
GÖSTERMEDE PRE-ENDOSKOPİK SKORLAMA
SİSTEMLERİNİN GEÇERLİLİĞİ**

SOULMAZ JABBARPOUR

TIPTA UZMANLIK TEZİ

İÇ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Prof. Dr. AHMET TARIK EMİNLER

2024-SAKARYA

ONAY

Kurum : Sakarya Üniversitesi/Tıp Fakültesi

Program Türü : Uzmanlık Tezi

Anabilim Dalı : İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı

Tez Sahibi : Dr. Soulmaz Jabbarpour

Sınav Tarihi:

Saat:

Tez Başlığı : Üst gastrointestinal sistem kanaması olan hastalarda endoskopik tedavi ihtiyacı ve yanıtı göstermede pre-endoskopik skorelama sistemlerinin geçerliliği

Bu çalışma, içerik ve kalite bakımından Uzmanlık Tezi olarak Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

	Ünvan, Adı-Soyadı (Kurum adı)	İmza	Kabul/Red*
Danışman (Üye)			
Üye			
Üye			

* Red kararının gerekçesi onay sayfasının arkasında belirtilmelidir

ONAY

“Bu tez .././202.. tarihinde yukarıdaki jüri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.”

.././202..

Tıp Fakültesi Dekanı

BEYAN

Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurullar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları, kaynaklar listesine aldığımı, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

*Bu çalışma T.C. Sakarya Üniversitesi E-71522473-050.01.04-155058-205 nolu Etik Kurulu'ndan 08.08.2022 tarihinde onay alarak hazırlanmıştır.

Tarih:

.../.../2024

Dr. Soulmaz JABBARPOUR

İmza

TEŞEKKÜR

Asistanlık eğitimi sürecinde öğrenimime katkıda bulunan başta tez hocam Prof. Dr. Ahmet Tarık EMİNLER ve Prof. Dr. Selçuk YAYLACI'ya ve diğer tüm hocalarıma teşekkürlerimi iletirim.

Hayatımın her aşamasında yanımda olan aileme teşekkür ederim.

Saygılarımla

Dr. Soulmaz JABBARPOUR

İÇİNDEKİLER

BEYAN	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER	iii
KISALTMA ve SİMGELER LİSTESİ	vi
ŞEKİL LİSTESİ	vii
TABLO LİSTESİ	viii
ÖZET	x
ABSTRACT.....	xi
1. GİRİŞ ve AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Anatomi	4
2.2. Tanım.....	4
2.3. Epidemiyoloji	4
2.4. Etiyoloji ve Risk Faktörleri	5
2.5. İlk Değerlendirme	5
2.5.1. Öykü	6
2.5.2. Semptom ve bulgular	7
2.5.3. Laboratuvar	8
2.5.4. Nazogastrik lavaj	8
2.6. Spesifik Üst GİS Kanama Nedenleri.....	8
2.6.1. Peptik ülser hastalığı	8
2.6.2. Özofajit.....	9
2.6.3. Gastrit ve duodenit	9
2.6.4. Portal hipertansiyon.....	10

2.6.5. Anjiyodisplazi.....	10
2.6.6. Dieulafoy lezyonları.....	10
2.6.7. Mallory-weiss sendromu	11
2.6.8. Cameron lezyonları	11
2.6.9. Aortoenterik fistüller	12
2.6.10. Tümörler	12
2.6.11. Hemobili.....	12
2.7. Risk Skorlamaları.....	12
2.7.1. Pre-endoskopik skrolama sistemleri.....	13
2.7.2. Post-endoskopik skrolama sistemleri	15
2.8. Tedavi	17
2.8.1. Genel yaklaşım.....	17
2.8.2. Kan transfüzyonları	18
2.8.3. Farmakolojik tedavi.....	19
2.8.4. Endoskopik değerlendirme ve tedavi	20
3. GEREÇ VE YÖNTEM	24
3.1. İstatistiksel Yöntem.....	27
4. BULGULAR.....	29
4.1. Tanımlayıcı Özellikler	29
Tablo 4.4. Hastaların endoskopik tanıları ve klinik özellikleri	31
4.2.1 Transfüzyon ihtiyacı.....	31
4.2.2 Yoğun bakım ihtiyacı.....	34
4.2.3 Hospitalizasyon süresi.....	37
4.3 Endoskopik Tedavi İhtiyacı.....	39
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	41
6. KAYNAKLAR.....	46

7. EKLER.....	58
7.1. EK-1. Etik kurul kararı.....	58
ÖZGEÇMİŞ	59



KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ

ASA	: Amerikan Anestezistler Derneği Skoru
BT	: Bilgisayarlı tomografi
BUN	: Kan üre nitrojeni
COX	: Siklooksijenaz
DKB	: Diyastolik kan basıncı
DOAK	: Direkt antikoagülan
ES	: Eritrosit süspansiyonu
GBS	: Glasgow Blatchford Skoru
GİS	: Gastrointestinal sistem
INR	: Uluslararası normalize oran
KAH	: Koroner arter hastalığı
MCV	: Ortalama korpusküler hacim
mGBS	: Modifiye Glasgow Blatchford skoru
NG	: Nazogastrik tüp
NSAİİ	: Steoid olmayan anti-inflamatuvar ilaç
PPI	: Proton pompa inhibitörleri
SKB	: Sistolik kan basıncı
SSRI	: Selektif serotonin geri alım inhibitörü
TDP	: Taze donmuş plazma
TIPS	: Transjugüler intrahepatik portosistemik şant
VKİ	: Vücut kitle indeksi
YBÜ	: Yoğun bakım ünitesi

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1. Avrupa Gastrointestinal Endoskopi Derneği tarafından ülser tedavisi için tavsiye edilen endoskopik tedavi algoritması	22
Şekil 4.1. Pre-endoskopik risk skarlama sistemlerinin transfüzyon ihtiyacı için ROC eğrileri	33
Şekil 4.2. Pre-endoskopik risk skarlama sistemlerinin transfüzyon ihtiyacı için ROC eğrileri	36
Şekil 4.3. mGBS ile hospitalizasyon süresi arasındaki korelasyon analizi	37
Şekil 4.4. MAP(ASH) ile hospitalizasyon süresi arasındaki korelasyon analizi	38

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1. Üst GİS kanama ile ilişkilendirilen hastalıklar.....	5
Tablo 2.2. Üst GİS kanama etiyolojileri ve klinik bulguları	18
Tablo 2.3. ABC sınıflaması	19
Tablo 2.4. Canada–United Kingdom–Adelaide sınıflaması	20
Tablo 2.5. Rockall skoru.....	21
Tablo 2.6. Cedars Sinai Medical Centre Predictive Index.....	22
Tablo 2.7. Progetto Nazionale Emorragia Digestiva skoru	23
Tablo 2.8. Tedavi rehberlerinin risk skora sistemleri önerileri	24
Tablo 3.1. AIMS65 skorası	25
Tablo 3.2. Modifiye Glasgow Blatchford skorası.....	26
Tablo 3.3. MAP(ASH) skorası	27
Tablo 4.1. Hastaların tanımlayıcı özellikleri	29
Tablo 4.2. Hastaların vital bulguları ve laboratuvar sonuçları	30
Tablo 4.3. Hastaların pre-endoskopik skora sistemleri.....	30
Tablo 4.4. Hastaların endoskopik tanıları ve klinik özellikleri.....	43
Tablo 4.5. ES Transfüzyon ihtiyacı olan ve olmayan olgular arasında, vital bulgu, laboratuvar sonuçları ve pre-endoskopik skora sistemlerinin karşılaştırılması ...	32
Tablo 4.6. Transfüzyon ihtiyacında pre-endoskopik risk skorası ve laboratuvar sonuçlarının belirleyiciliği	45
Tablo 4.7. Transfüzyon ihtiyacında pre-endoskopik risk skorası ve laboratuvar sonuçlarının tanısal performansı	33
Tablo 4.8. Yoğun bakım ihtiyacı olan ve olmayan olgular arasında, vital bulgu, laboratuvar sonuçları ve pre-endoskopik skora sistemlerinin karşılaştırılması ...	34
Tablo 4.9. Yoğun Bakım ihtiyacında pre-endoskopik risk skorası ve laboratuvar sonuçlarının belirleyiciliği	35

Tablo 4.10. Yoğun bakım ihtiyacında pre-endoskopik risk skorlamaları ve laboratuvar sonuçlarının tanısal performansı	36
Tablo 4.11. Pre-endoskopik risk skollama sistemlerinin hospitalizasyon süresi ile ilişkisi	38
Tablo 4.12. Endoskopik tedavi yapılan ve yapılmayan olgular arasında tanımlayıcı özelliklerin karşılaştırılması	39
Tablo 4.13. Endoskopik tedavi yapılan ve yapılmayan olgular arasında yaş, vital bulgu ve laboratuvar sonuçlarının karşılaştırılması	40
Tablo 4.14. Endoskopik tedavi yapılan ve yapılmayan olgular arasında pre-endoskopik risk skorlamalarının karşılaştırılması.....	40

ÖZET

GİRİŞ VE AMAÇ: Üst gastrointestinal sistem (GİS) kanaması dünya genelinde hospitalizasyona en sık neden olan sindirim sistemi hastalığıdır. Klinik sonuçların tahmini ve endoskopik tedavi endikasyonu için üst GİS kanaması olan hastalarda risk sınıflaması önemlidir. Risk sınıflaması için çok sayıda skorlama sistemi geliştirilmiştir. Biz de bu çalışmamızda üst GİS kanama hastalarında pre-endoskopik skorlama sistemlerinin (mGBS, AIMS65, MAP[ASH]) özellikle endoskopik tedavi ihtiyacı ve yanıtını öngörmede değerliliğini ortaya koymaya çalıştık.

YÖNTEM: Çalışmamızda Ağustos-Kasım 2022 tarihleri arasında Sakarya Eğitim ve Araştırma hastanesi Acil servisine melena ya da hematemez ile gelen ve Üst Gastrointestinal Sistem Kanaması tanısı konularak Gastroenteroloji servisine yatırılan hastalar prospektif olarak incelenmiştir.

BULGULAR: Çalışmamızın sonucunda endoskopik tedavi uygulan ve uygulanmayan hastaların pre-endoskopik skorlama sistemleri karşılaştırıldığında AIMS65, mGBS ve MAP(ASH) skorları açısından anlamlı farklılık izlenmedi. Transfüzyon ihtiyacını ön görmede pre-endoskopik skorlama sistemlerinden mGBS (AUC:0.803), MAP (ASH) (AUC:0.745) göze çarpmakta idi. Yoğun bakım ünitesi (YBÜ) ihtiyacında MAP(ASH) (AUC=0.763, p=0.001) ve AIMS65 (AUC=0.700, p<0.001) skorlamalarının tek başına belirleyici olduğu izlendi, ancak mGBS (AUC=0.592, p=0.339) tek başına belirleyici tespit edilmedi. Hospitalizasyon süresi ile MAP(ASH) ile (p=0.003) ile mGBS (p=0.010) skorları arasında pozitif yönde korelasyon olduğu izlendi. 30 günlük izlemde hiçbir hastada tekrar kanama izlenmemiş, aynı süre içerisinde mortalite gözlenmedi.

SONUÇ: AIMS65 ve mGBS skorlarının yanında nispeten daha yeni olan MAP(ASH) skorlama sistemi her ne kadar endoskopi tedavi ihtiyacını öngörmede yetersiz tespit edilse de yüksek riskli hastayı tanımda yer alan parametrelerin tümünde (kan transfüzyonu ve yoğun bakım ihtiyacı, hospitalizasyon günü) güçlü bir prediktör olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: AIMS65, endoskopi, mGBS, MAP(ASH), üst gastrointestinal sistem kanaması,

ABSTRACT

Upper Gastrointestinal System has been used for Endoscopic Examination and use of Pre-Endoscopic Scoring Systems Instructions

INTRODUCTION: Upper gastrointestinal tract (GI) bleeding is the most common gastrointestinal disorder leading to hospitalization worldwide. Risk stratification of patients with upper GI bleeding is important for prediction of clinical outcome and indication for endoscopic treatment. Many scoring systems have been developed for risk stratification. In this study, we tried to demonstrate the value of pre-endoscopic scoring systems (mGBS, AIMS65, MAP[ASH]) in predicting the need for and response to endoscopic treatment in patients with upper GI bleeding.

MATERIALS AND METHODS: In our study, we prospectively investigated the patients who presented to the emergency department of Sakarya Training and Research Hospital with melena or hematemesis between August and November 2022 and were hospitalized in the Gastroenterology service with the diagnosis of Upper Gastrointestinal System Bleeding.

RESULTS: When pre-endoscopic scoring systems of patients with and without endoscopic treatment were compared, no significant difference was observed in terms of AIMS65, mGBS and MAP(ASH) scores. Among the pre-endoscopic scoring systems, mGBS (AUC=0.803) and MAP (ASH) (AUC=0.745) were prominent in predicting the need for transfusion. MAP(ASH) (AUC=0.763, $p=0.001$) and AIMS65 (AUC=0.700, $p<0.001$) were found to be the sole determinants of the need for intensive care unit (ICU), but mGBS (AUC=0.592, $p=0.339$) was not. There was a positive correlation between the duration of hospitalization and MAP(ASH) ($p=0.003$) and mGBS ($p=0.010$) scores. At 30-day follow-up, no rebleeding was observed in any patient and no mortality was observed during the same period.

CONCLUSIONS: Although the MAP(ASH) scoring system, which is relatively newer than AIMS65 and mGBS scores, was found to be inadequate in predicting the need for endoscopy treatment, it was found to be a strong predictor in all parameters involved in recognizing high-risk patients (blood transfusion and intensive care need, hospitalization days).

Keywords: AIMS65, endoskopi, mGBS,MAP(ASH), üst gastrointestinal sistem kanaması,

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Üst gastrointestinal sistem (GİS) kanaması dünya genelinde yaygın izlenen yaşamı tehdit edici bir durumdur. Çoğu ülkede hospitalizasyona en sık neden olan sindirim sistemi hastalığıdır (Laine, 2016).

Ağızdan Trietz ligamanının proksimaline kadar olan bölgeleri içermesi nedeniyle kanamanın kaynağı özefagus, mide ve proksimal duodenumdur.

Hospitalizasyona, önemli komplikasyonlara ve mortaliteye neden olan üst GİS kanama insidansı 40-150/100,000 arasında bildirilmiştir. Üst GİS kanamaları GİS kanamalarının büyük çoğunluğunu oluşturmaktadır. Üst GİS kanama insidansının 47/100,000 olduğu bir çalışmada alt GİS kanama insidansının 33/100,000 olduğu ifade edilmiştir.

Üst GİS kanaması olan olgular arasında ise mortalite oranı %0,7-4,7 arasında bildirilmiştir. Tekrar kanama oranı ise %7,3-32,5 arasında olduğu belirtilmiştir. Akut üst GİS kanama sıklığı son yirmi yılda azalma göstermiştir. Sağlık sistemi üzerinde önemli bir ekonomik yük oluşturan üst GİS kanama özellikle yaşlıları etkilemesine rağmen, çoğu yaş grubunda izlenebilmektedir (Gralnek ve ark., 2021).

Üst GİS kanama ile ilişkilendirilen risk faktörleri içerisinde ileri yaş, sigara, alkol ve kanama riskini arttıran ilaç kullanımı yer almaktadır (Saydam ve ark., 2023).

Üst GİS kanamaları varis ve varise bağlı olmayan kanamalar şeklinde ayrılmaktadır. Kanamaların çoğu varis dışı nedenlerden kaynaklanmaktadır. Sık izlenen üst GİS kanama nedenleri içerisinde peptik ülser hastalığı, gastroduodenal erozyonlar, anjiyodisplazi, steroid olmayan anti-inflamatuvar ilaç (NSAİİ) kullanımı ve Mallory-Weiss yırtıklarıdır.

Helikobakter pilori tedavisinde yaşanan gelişmeler nedeniyle üst GİS kanama epidemiyolojisi değişmektedir. Peptik ülserle bağlı kanama sıklığı azalırken, kanama ile ilişkilendirilen ileri yaş, kardiyovasküler hastalıklar gibi komorbiditelerin sıklığı artış göstermektedir (Lanas ve ark., 2018).

Azaldığı bildirilmesine rağmen üst GİS kanama hala mortalitenin önemli bir nedenidir (Rotondano, 2014; Tiellemann ve ark., 2015).

Hastalar genellikle hematemez, melena, hematokezya, anemi veya senkop şikayetleriyle başvurmaktadır. İlk değerlendirme sırasında farmakolojik ajanlar (proton pompa inhibitörleri, vazoaktif ilaçlar ve antibiyotik profilaksisi), sıvı resüsitasyonu ve kan transfüzyonları pre-endoskopik tedavinin temelini oluşturmaktadır. Ancak yüksek riskli hastalarda endoskopik değerlendirme ve tedavi gerekebilmektedir. Endoskopik değerlendirme için optimal zamanlama hakkında uzlaşma sağlanamamış olmasına rağmen üst GİS kanamada endoskopi ana rol oynamaktadır. Mevcut rehberler yüksek riskli hastalar için ilk 24 saat içerisinde endoskopi yapılmasını önermektedir (Lau ve ark., 2021).

Klinik sonuçların tahmini ve endoskopik tedavi endikasyonu için üst GİS kanaması olan hastalarda risk sınıflaması önemlidir. Yüksek riskli hastaların önceden tanımlanması optimal tedavinin belirlenmesinde yol göstericidir.

Risk sınıflaması için çok sayıda skorlama sistemi geliştirilmiştir, ancak bunlar arasında yaygın tercih edilenler Glasgow Blatchford Skoru (GBS), Rockall Skoru ve AIMS65 skorudur. Skorlama sistemlerinin bir kısmı endoskopik değerlendirme bulgularını gerektirmesi (post-endoskopik skorlama sistemleri), hesaplanabilmesi için çok sayıda parametre içermesi, mortalite veya tekrar kanama riski için yeterli ayrım gücüne sahip olmaması gibi sınırlılıklara sahiptir (Jimenez-Rosales ve ark., 2023).

Bu sınırlılıkları aşmak için pre-endoskopik yeni skorlama sistemleri geliştirilmektedir. ABC ve MAP(ASH) gibi güncel skorlamalar ilk klinik çalışmalarda olumlu sonuçlar vermesine rağmen henüz yaygın kullanım alanı bulamamıştır. Güncel rehberlerde düşük riskli hastaların tanımlanması ve taburculuğu için pre-endoskopik skorlama sistemlerinden özellikle GBS'nin kullanımı önerilmektedir. Ancak yeni skorlama sistemleri hakkında daha fazla bilgiye ihtiyaç vardır (Laine ve ark., 2012; Jimenez-Rosales ve ark., 2023; Stanley ve ark., 2017).

Çalışmamızda üst GİS kanama hastalarında pre-endoskopik skorlama sistemlerinin (mGBS, AIMS65, MAP[ASH]) transfüzyon ve yoğun bakım ihtiyacı, mortalite, peptik

ülser kanaması olan hastalarda endoskopik tedavi ihtiyacı ile otuz gün içerisinde tekrar kanama ve mortalitedeki belirleyiciliğinin gösterilmesi ve karşılaştırılması amaçlandı.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Anatomi

Üst GİS kanama özefagus, mide ve/veya duodenumu içermektedir. Bu yapıların zengin kan kaynaklarına sahip olduğu için özellikle büyük damarlarda meydana gelen yırtılmalar yaşamı tehdit edici boyutlarda olabilir (Feinman ve Haut, 2014).

2.2. Tanım

Üst GİS kanamaları ağızdan Treitz ligamentine kadar olan bölgedeki kanamaları tanımlamaktadır. Ağız kaynaklı kanamaların diğer üst GİS kanamalarından farklı etiyolojilere ve prognoza sahip olması nedeniyle üst GİS kanaması Treitz ligamanının üzerinden üst özefageyal bölge arasındaki intraluminal kanama şeklinde de tanımlanmaktadır (Gurung ve ark., 2010; Wilkins ve ark., 2020).

2.3. Epidemiyoloji

Üst GİS kanama insidansı 40-150/100,000 arasında bildirilmiştir, ancak farklı sonuçlar bildiren epidemiyolojik çalışmalar da mevcuttur. Üst GİS kanamaya bağlı hospitalizasyon oranı alt GİS kanamalardan 6 kat daha yaygındır (Oakland, 2019). Üst GİS kanamaların erkeklerde daha yaygın olduğu ve insidansının yaşla birlikte artış gösterdiği bilinmektedir. Üst GİS kanama epidemiyolojisi ülkelere göre farklılık göstermektedir (Saydam ve ark., 2023). Akut üst GİS kanama sıklığı son yirmi yılda azalma göstermiştir. Wuerth ve ark.'nın 2018 yılındaki çalışmasında 2002-2012 yılları arasında üst GİS kanama mortalitesi değerlendirilmiştir (Wuerth ve ark., 2018). 2002 yılında %2,6 olan mortalite oranı 2012 yılında %1,9'a azaldığı ifade edilmiştir (Laine ve ark., 2012). Ülkemizde GİS kanama epidemiyolojisi hakkındaki çalışmalar sınırlıdır. Danış ve ark.'nın 2019 yılında yaptığı epidemiyolojik çalışmada 1993-1995 ve 2015-2016 yılları arasında üst GİS kanama nedeniyle hospitalize edilen 652 hasta değerlendirilmiştir (Danış ve ark., 2019). 1993-1995 yılları arasındaki olguların yaş ortalamasının $53,6 \pm 0,7$, erkek/kadın oranının 3,1/1 olduğu, 2015-2016 yılları arasındaki olguların ise yaş ortalamasının $65,2 \pm 14,5$, erkek/kadın oranının 2,1/1 olduğu ifade edilmiştir. Yalçın ve ark.'nın (Yalçın ve ark., 2016).

2.4. Etiyoloji ve Risk Faktörleri

Üst GİS kanama farklı etiyolojilere bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Bu etiyolojilere bağlı olarak, mortalite ve fatalite oranları farklılık göstermektedir. Peptik ülserle bağlı kanamalar en yaygın izlenen etiyolojiyi oluştururken, özefageyal varisler mortalitenin önemli bir nedenidir (van Leerdam, 2008; Rockall ve ark., 1995; Rotondano 2014). Birleşik Devletler’de yapılan bir çalışmada yaklaşık 2,5 milyon üst GİS kanama olgusunda etiyolojilerin sırasıyla peptik ülser (%47,1), gastrit (%18,1), özefajit (%15,2), anjiyodisplazi (%6,2), Mallory-Weiss (%6,9), neoplazm (%3,7), özefageyal varis (%1,8) ve Dieulafoy lezyonları (%1,5) olduğu ifade edilmiştir (Wuerth ve ark., 2018). Üst GİS kanamaya neden olduğu diğer hastalıklar Tablo 2.1.’de gösterilmiştir.

Tablo 2.1. Üst GİS kanama ile ilişkilendirilen hastalıklar

Yaygın olanlar	Nadir olanlar
Gastrik veya duodenal ülseler	Dieulafoy lezyonu
Ciddi/eroziv gastrit/duodenit	Gastrik antral vasküler ektazi
Ciddi veya eroziv özefajit	Hemobili
Özefagogastrik varisler	Hemosukus pankreatikus
Portal hipertansif gastropati	Aortoenterik fistül
Anjiyodisplazi	Cameron lezyonları
Mallory-Weiss sendromu	Ektopik varisler
Kitle lezyonları (polipler/kanserler)	Endoskopik müdahaleler sırasında iyatrogenik
Tanımlanan bir lezyon yok (olguların %10’u)	kanama

Etiyolojiler arasından peptik ülser ve gastrit sıklığı azalırken, neoplazm nedeniyle hospitalizasyon oranları artış göstermiştir (Oakland, 2019). Danış ve ark.’nın çalışmasında duodenal ülserle bağlı kanama sıklığının azalma, gastrik kansere bağlı kanama sıklığının ise artış gösterdiği ifade edilmiştir (Danış ve ark., 2019). Olguların büyük kısmında komorbid hastalık mevcuttur (%70-80). Olguların %20-33’ünde sekonder önleme veya profilaktik amaçla aspirin kullanımı, %3-9’unda klopidoğrel, %6-10’unda varfarin kullanımı bildirilmiştir (Oakland, 2019). Daha önce üst GİS kanama öyküsünün olması riski 13,5 kat, antikoagülan kullanımı 12,7 kat, yüksek doz NSAİİ kullanımı 5,8 kat, ileri yaş 5,6 kat arttırmaktadır (Wilkins ve ark., 2020).

2.5. İlk Değerlendirme

Akut üst GİS kanamasından şüphelenilen bir hastanın ilk değerlendirmesi hasta öyküsü, fizik muayene ve laboratuvar testlerini içermektedir. Değerlendirmenin ana amacı kanama şiddetinin ve kanama kaynağının belirlenmesidir.

2.5.1. Öykü

Hastaların öyküsünde daha önce kanama geçirip geçirmediği sorulmalıdır. Hastalarda kanamaya neden olabilecek önemli komorbid durumlar sorgulanmalıdır. (Crooks ve ark., 2013; Morarasu ve ark., 2023; Siebenhüner ve ark., 2022):

- Karaciğer hastalığı veya aşırı alkol kullanımı olan bir hastada varisler ve portal hipertansif gastropati nedeniyle kanama daha olasıdır
- Kronik böbrek hastalığı, aort stenozu veya herediter hemorajik telenjektazi öyküsü olan bir hastada anjiyodisplaziden şüphelenilmelidir.
- Helikobakter pilori enfeksiyonu, NSAİİ, anti-trombotik kullanımı öyküsü veya sigara kullanan bir hastada peptik ülser nedeniyle kanama izlenebilir
- Sigara veya aşırı alkol kullanımı veya Helikobakter pilori öyküsü olan bir hastada malignite nedeniyle üst GİS kanama izlenebilir.

Hastaların komorbid hastalıkları tedavi sürecini etkileyebilir (Crooks ve ark., 2013; Morarasu ve ark., 2023; Siebenhüner ve ark., 2022):

- Koroner arter hastalığı veya pulmoner hastalığı olan bir olguda aneminin etkileri daha şiddetlidir. Bu hastalarda hemoglobin seviyesini daha yüksek seviyede tutmak gerekebilir.
- Şiddetli sıvı resüsitasyonu veya kan transfüzyonu durumunda kronik böbrek hastalığı veya kalp yetmezliği olan hastalar aşırı hacim yüklenmesine yatkın hale getirebilir. Bu tür hastalarda resüsitasyon sırasında daha invazif izlem gerekebilir.
- Koagülopati veya trombositopenisi olan olgularda kanamanın kontrolü daha zor olabilir. Bu hastalarda hemostatik tedavilere ihtiyaç duyulabilir.

Hastaları öyküsünde bir diğer dikkat edilmesi gereken nokta ise ilaç öyküsüdür (Massee ve ark., 2014)

- Aspirin, NSAİİ veya COX-2 inhibitörleri peptik ülser oluşumuna neden olmaktadır.

- Varfarin, direkt oral antikoagülanlar ve anti-platelet tedavilerin kanama riskini arttırdığı iyi bilinmektedir.
- Selektif serotonin geri alım inhibitörleri, kalsiyum kanal blokörleri ve aldosteron antagonistleri GİS kanamayla ilişkilendirilmiştir.

2.5.2. Semptom ve bulgular

Üst GİS kanamaları sıklıkla başlıca beş farklı şekilde gerçekleşebilir veya bulgu verebilir: Hematemez, melena, hematokezya, gizli kanama ve anemi. Kanamanın şiddeti veya kaynağı hakkında bilgi sahibi olmak için hastanın semptomları sorgulanmalıdır. Peptik ülser varlığında üst kadranda ağrısı, özefageyal ülser varlığında odinofaji, gastroözefageyal reflü ve disfaji, Mallory-Weiss yırtıklarında emezis, hematemez öncesinde öksürme öyküsü, varislerde sarılık veya asitlere bağlı abdominal distansiyon, malignitelerde ise disfaji, erken doygunluk, kilo kaybı ve kaşeksi görülebilir (Cappell ve ark., 2008). Hemodinamik instabilitenin değerlendirilmesinde fizik muayene önemlidir. Vital bulgular hipovoleminin şiddetini gösterebilir (Beneš, 2019; Napolitano, 2022):

- Hafif-orta hipovolemi: (total kan volümünün %15'ten az kaybı)
 - Taşikardi
- En az %15 kan kaybı
- Ortostatik hipotansiyon (yatar pozisyondan oturma pozisyonuna geçerken sistolik kan basıncında 20 mmHg'den fazla düşüş ve/veya kalp hızında 20 atım/dk artış)
- En az %40 kan kaybı (şiddetli hipovolemi)
 - Supin pozisyonunda hipotansiyon varlığı

Dışkı incelemesi kanamanın lokalizasyonu hakkında bilgi verebilir, ancak güvenilir değildir. Şiddetli hemotekazyası olan 80 hastalık bir seride, olguların %74'ünde lezyon bölgesinin kolon, %11'inde üst GİS, %9'unda ince barsaklar olduğu, %6'sında kanama odağının tespit edilemediği ifade edilmiştir (Jensen and Machicado, 1988). Kanamanın üst GİS'den kaynaklanıp kaynaklanmadığının anlamak için nazogastrik lavaj testi yapılabilir, ancak sensitivitesi ve spesifitesi düşüktür (Karakonstantis ve ark., 2018).

2.5.3. Laboratuvar

Üst GİS kanamadan şüphelenilen bir hastada değerlendirilmesi gereken laboratuvar testleri içerisinde tam kan sayımı, karaciğer enzimleri, koagülasyon testleri ve biyokimya çalışmaları yer almaktadır Akut GİS kanaması olan bir hastanın ilk hemoglobin değeri hastanın bazal seviyesinin sınırında olabilir. Ancak kan kaybı devam ettiğinde kanın vasküler boşluğa ekstravasküler sıvı akışı ve resüsitasyon sırasında verilen sıvı ile seyrelmesi sonucunda hemoglobin seviyesi düşecektir. Kan ince barsaktan geçerken emildiğinden ve hastaların böbrek perfüzyonu azalmış olabileceğinden, akut üst GİS kanaması olan hastalarda tipik olarak kan üre nitrojen (BUN)-kreatinin veya üre-kreatinin oranı yüksektir. Sırasıyla >30:1 veya >100:1 gibi değerler üst GİS kanama ile uyumludur (Ernst ve ark., 1999; Mortensen ve ark., 1994; Richards ve ark., 1990)

2.5.4. Nazogastrik lavaj

Akut üst GİS kanama şüphesi olan hastalarda nazogastrik tüp (NG) yerleştirilmesi, klinik sonuçlar açısından bir fayda gösteremediği için önerilmemektedir (Huang ve ark., 2011). NG lavajı uygulanan hastalar, NG lavajı uygulanmayan benzer özelliklere sahip hastalarla eşleştirilmiştir. Ancak, NG lavajı yapılanlar ile yapılmayanlar arasında mortalite, hastanede kalış süresi, ameliyat veya transfüzyon gereksinimi açısından herhangi bir fark bulunmamıştır (Rockey ve ark., 2017). NG lavajı, endoskopiye kolaylaştırmak için mideden partikül madde, taze kan ve pıhtı çıkarmak için de kullanılabilir. Nazogastrik aspiratta kırmızı kan veya kahve telvesi gibi materyallerin bulunması kanamanın üst GİS kaynağını doğrular (Aljebreen ve ark., 2004; Huang ve ark., 2011; Jensen ve Machicado, 1988)

2.6. Spesifik Üst GİS Kanama Nedenleri

2.6.1. Peptik ülser hastalığı

Peptik ülser, mide veya duodenum mukozasında muskularis mukozadan duvarın daha derin katmanlarına uzanan bir defektir. Peptik ülserler dispeptik veya diğer gastrointestinal semptomlarla ortaya çıkabilir veya başlangıçta asemptomatik olabilir, daha sonra hemoraji veya perforasyon gibi komplikasyonlarla ortaya çıkabilir. Peptik

ülser kanaması olan hastalar bulantı, hematemez (kırmızı kan veya kahve rengi kusma) veya melena (siyah, katran rengi dışkı) ile başvurabilir. Nadir durumlarda, hastalarda masif kanama olur ve hematokezya (dışkıda kırmızı veya kestane rengi kan) ve ortostatik hipotansiyon görülür. Duodenal ülserlerin %90'ı, gastrik ülserlerin %70'i Helikobakter pilori ile ilişkilidir. Risk faktörleri arasında erkek cinsiyet, ileri yaş, yüksek vücut kitle indeksi (VKİ) ve sosyoekonomik durum yer almaktadır. Peptik ülser hastalığının bir diğer önemli nedeni NSAİİ'dir. Abdomen bilgisayarlı tomografi (BT) taramasında peptik ülser hastalığının iki ana bulgusu, muskularis mukozaya ulaşan hastalığı yansıtan mukozal kontrast tutulumunun fokal süreksizliği ve luminal çıkıntının tanımlanmasıdır. Tedavide Helikobakter pilori eradikasyonu, proton pompa inhibitörleri ve asit bloke edici ajanlar önemlidir (Kavitt ve ark., 2019; Kitchin ve ark., 2015; Kuna ve ark., 2019; Tonolini ve ark., 2017)

2.6.2. Özofajit

Üst GİS kanamalarının yaklaşık olarak %10-13'ünü oluşturmaktadır (Balderas ve ark., 2011). Eroziv özofajit tanılı hastaların sıklıkla gastroözefageyal reflü hastalığı veya öyküsü mevcuttur (Guntipalli ve ark., 2014). Diğer risk faktörleri içerisinde ilaçlar (NSAİİ, oral bifosfanatlar, tetrasiklin vb.) ve enfeksiyonlar (kandida, Herpes simpleks virüs vb.) yer almaktadır. Kanama ile ilişkili özofajit tedavisi içerisinde asit supresyonu, endoskopik tedavi (nadiren gerekir) ve risk faktörlerinin ortadan kaldırılması yer almaktadır (Guntipalli ve ark., 2014).

2.6.3. Gastrit ve duodenit

Gastrit ve duodenit ağırlıklı olarak inflamatuvar süreçlerdir. Ancak epitel hücre hasarı veya rejenerasyonuna her zaman mukozal inflamasyon eşlik etmez. Gastrit ve duodenit genellikle endoskopi sırasında tespit edilir, ancak nadiren önemli bir üst GİS kanamasına yol açar (Pang ve ark., 2008; Yip ve ark., 1997). Diğer risk faktörleri arasında stress ilişkili gastrit, aşırı alkol tüketimi, radyasyon maruziyeti, obezite cerrahisi ve kronik safra reflüsü yer almaktadır. Gastrit bazı otoimmün hastalıklarda da görülebilir. Gastrit ve duodenit hastalarında kanama, antikoagülan kullanımı durumunda daha yaygındır.. Tedavi, neden olan ajanın ortadan kaldırılması, proton pompası inhibitörü ile sınırlı bir asit baskılama sürecini, antikoagülanların kesilmesini

(mümkünse) ve kanama şiddetli ise argon plazma koagülasyonu gibi modalitelerle endoskopik tedaviyi içermektedir (Pang ve ark., 2023).

2.6.4. Portal hipertansiyon

Özofagus varisleri, portal hipertansif gastropati, gastrik varisler ve ektopik varisler dahil olmak üzere birçok üst GİS kanama nedeni portal hipertansiyon sonucunda gelişmektedir (Lyles ve ark., 2014). Siroz hastalarının yaklaşık yarısında portal hipertansiyon nedeniyle varis gelişmektedir. Varisli hastaların en sık kanama tablosu hematemez ve/veya melena şeklindedir, bu durum varis dışı lezyonlardan kanaması olan hastalara benzerdir (Kim ve ark., 1997; Lyles ve ark., 2014; de Souza ve ark., 2012). Diğer üst GİS kanama nedenlerinin çoğunda olduğu gibi, özofagogastrik varisler için de endoskopi tercih edilen tanı yöntemidir. Ektopik varisler, tespit edilmesi en zor varislerdir. Tespit edilmeleri için genellikle BT, anjiyografi veya video kapsül endoskopi gibi ek yöntemler gerekir. Özofagus varis kanamasının standart tedavi endoskopik bant ligasyonudur ve bant ligasyonunun teknik olarak mümkün olmadığı durumlarda skleroterapi kullanılır (Caldwell, 2012; García-Pagán ve ark., 2010; Garcia-Tsao ve ark., 2007). Portal hipertansiyonu olan olgularda portal hipertansif gastropati oldukça yaygındır. Ancak bu hastalarda kanamanın yaygın bir nedeni değildir (Rockey, 2010).

2.6.5. Anjiyodisplazi

Anjiyodisplaziler, gastrointestinal kanalda en sık karşılaşılan vasküler anomalilerdir. Mide veya duodenum anjiyodisplazisi. Bu hastalar ya gizli kanama ya da belirgin kanama ile başvurabilir. Genellikle endoskopi ile teşhis edilir, ancak bazı durumlarda tespit için radyografik görüntüleme veya cerrahi gerekebilir (Rockey, 2010).

2.6.6. Dieulafoy lezyonları

Dieulafoy lezyonu, primer ülser yokluğunda izlenen, üstteki epiteli aşındıran dilate anormal bir submukozal damardır. Dieulafoy lezyonları genellikle midenin proksimalinde, küçük kurvatur boyunca, özofagogastrik bileşkenin yakınında bulunur, ancak özofagus, duodenum ve kolon dahil olmak üzere gastrointestinal kanalının tüm bölgelerinde bulunabilir (Anireddy ve ark.,1993; Choudari ve Palmer,

1993; Pollack ve ark., 1993). Dieulafoy lezyonunun etiyolojisi bilinmemektedir. Dieulafoy lezyonlarından kanayan hastalar tipik olarak kardiyovasküler hastalık, hipertansiyon, kronik böbrek hastalığı, diyabet veya alkol bağımlılığı gibi komorbiditeleri olan erkeklerdir (Lee ve ark., 2003; Lara ve ark., 2010). Endoskopi Dieulafoy lezyonunu saptamak için ideal bir yöntemidir ve akut kanama sırasında yapıldığında özellikle yararlıdır. Endoskopik ultrasonografi tanıyı doğrulamada faydalı olabilir (Kaufman ve ark.,1995; Squillace ve ark., 1994). Dieulafoy lezyonlarının tedavisinde endoskopik hemostazın sağlanmasında, epinefrin enjeksiyonu ve termal koagülasyon veya endoskopik klips yerleştirme kombinasyonları etkili bulunmuştur (Dulic-Lakovic ve ark., 2011; Yamaguchi ve ark., 2003; Chen ve ark., 2005)

2.6.7. Mallory-weiss sendromu

Mallory-weiss sendromu ilk defa 1929 yılında özefago-gastrik bileşkede kusmaya bağlı mukozal lacerasyonlardan kaynaklanan üst gastrointestinal kanama şeklinde tanımlanmıştır. İntra-abdominal basıncın ani artışına sekonder gelişmektedir. Kolaylaştırıcı faktörler içerisinde kusma, aşırı ıkınma, öksürme, nöbet, anestezi altında hıçkırık, künt batın yaralanması ve gastroskopi yer almaktadır. Kanamalar genellikle kendini sınırlayıcı niteliktedir. Konservatif medikal tedavi ile hastalık kontrol altına alınabilir (açlık, anti-emetik, sedasyon, antiasit, somatostatin, kan transfüzyonu) Mallory-weiss sendromlu hastalarda aktif kanamayı kontrol etmek için cerrahi, balon tamponad, transkateter embolizasyon teknikleri ve sistemik veya selektif arteriyel vazopressin infüzyonu kullanılabilir (Yin ve ark., 2012).

2.6.8. Cameron lezyonları

Cameron lezyonları, büyük hiatal hernisi olan hastalarda ortaya çıkan ve potansiyel olarak gastrointestinal kanama ve demir eksikliği anemisine neden olan mide mukozasının erozif-ülseratif değişiklikleridir. Hiatal hernisi olan hastaların yaklaşık %5'ine eşlik etmektedir. Tanı koymak zor olabilir ve ender olarak erozyonlar endoskopide gözden kaçabilir, bu nedenle özellikle kronik anemisi olan hastalarda tekrarlanan ve gereksiz tanısal prosedürler uygulanabilir (Maganty ve Smith., 2008).

2.6.9. Aortoenterik fistüller

Üst GİS kanamanın nadir nedenleri arasındadır ve genellikle iyatrojeniktir. Yüksek mortalite oranları nedeniyle acil bir tıbbi durumdur. Aortoenterik fistüllerinden yaygın izlendiği bölge duodenumun üçüncü ve dördüncü kısmıdır. Çoğu hasta hematemez ve/veya hematokezya ile başvurur, bunu birkaç hafta sonra masif kanama izleyebilir. Tanı tipik olarak BT veya BT anjiyografi gibi görüntüleme yöntemleriyle konur. Tedavi edilmediğinde mortalitesi %100'e yakındır (Dorosh ve Lin., 2023).

2.6.10. Tümörler

Akut üst GİS kanamaların %1-5'inden maligniteler sorumludur. Kanamaya neden olan tümörler sıklık sırasına göre mide ,duodenum ve özefagustan köken almaktadır. Üst GİS kanaması tümörün ilk bulgusu olabilir. Malign lezyonlar kanamaya neden olabildiği gibi, benign lezyonlar da üst GİS kanamasına neden olabilir. Tanıda görüntüleme ve endoskopi önemlidir. Kesin tanı için endoskopik biyopsi, histolojik veya sitolojik inceleme gereklidir. Palyatif veya küratif tedavi için cerrahi rezeksiyon önerilmektedir (Savides ve ark., 1996; Schatz ve Rockey., 2017).

2.6.11. Hemobili

Gastrointestinal kanamanın nadir ancak önemli bir nedeni olan hemobili safra yollarından ve/veya safra yollarına kanama anlamına gelmektedir. Hemobilinin iyatrojenik, travmatik, neoplastik, inflamatuvar, enfeksiyöz ve vasküler etiyolojiler dahil olmak üzere birçok olası nedeni vardır. Bu nedenle daha önce gastrointestinal girişim öyküsü olan hastaların ayırıcı tanısında dikkate alınmalıdır (Berry ve ark., 2018). Yaygın izlenen üst GİS kanama etiyolojileri ve farklılıkları Tablo 2.2'de verilmiştir (Feinman ve Haut, 2014).

2.7. Risk Skorlamaları

Üst GİS kanama şiddetinin belirlenmesi, taburculuk zamanı, endoskopik tanı ve tedavi zamanı, endoskopik tedavi ihtiyacı veya tekrar kanama ve mortalite için yüksek riskli hastaların tanımlanması için çok sayıda skorlama sistemleri geliştirilmiştir. Post-endoskopik skorlama sistemleri içerisinde Progetto Nazional Emoragia Digestiva ve

Cedars Sinai Medical Centre Predictive Index yer almaktadır. Pre-endoskopik skarlama sistemleri içerisinde Rockall Skoru, Glasgow Blatchford skoru (GBS), Modifiye Glasgow Blatchford skoru (mGBS), AIMS-65, ABC, Canada–United Kingdom–Adelaide ve MAP (ASH) yer almaktadır. Bu yöntemler içerisinde en yaygın kullanılanları GBS, AIMS-65 ve Pre-endoskopik Rockall Skoru’dur (Orpen-Palmer ve Stanley., 2023). Üst GİS kanama etiyolojileri ve klinik bulguları Tablo 2.2.’de gösterilmiştir.

Tablo 2.2. Üst GİS kanama etiyolojileri ve klinik bulguları

Etiyoloji	Öykü	Bulgu	Laboratuvar
Peptik ülser	Dispepsi, erken doyunluk, NSAİI veya aspirin kullanımı, daha önce ülser öyküsü	Hematemez, hematokezya veya melena, hemodinamik instabilite (taşikardi, hipotansiyon vb.)	Hemoglobin düşüklüğü, kreatinin artışı, beyaz küre sayısında (WBC) muhtemel artış, Helikobakter Piloni pozitif olabilir
Mallory-Weiss	Kusma/öğürme, halsizlik, baş dönmesi	Hematemez, hematokezya veya melena, hemodinamik instabilite (taşikardi, hipotansiyon vb.)	Hemoglobin düşüklüğü, kreatinin artışı, WBC sayısında muhtemel artış
Stres gastriti	Kafa travması, yanık, mekanik entübasyon, kronik steroid kullanımı, koagülopati öyküsü	Hematemez (kahve telvesi), melena (yavaş kanama), çoğu zaman hemodinamik instabiliteye enden olmaz	Hemoglobin düşüklüğü, WBC sayısında muhtemel artış
Diulafoy lezyonu	Dispepsi, güçsüzlük, baş dönmesi, senkop, kanamadan önce bulgu vermeyebilir	Hematemez (parlak kırmızı), hematokezya veya melena, hemodinamik instabilite	Hemoglobin düşüklüğü, hematokrit azalması, WBC sayısında muhtemel artış
Gastroözefageyal varisler	Alkol veya tütün kullanımı, güçsüzlük, baş dönmesi, senkop	Kronik karaciğer hastalığı bulguları, hematemez, hematokezya veya melena, hemodinamik instabilite	Hemoglobin düşüklüğü, hematokrit düşüklüğü, elektrolit anormallikleri, bilirubin veya karaciğer enzimlerinde artış
Gastrik kanser	Alkol veya tütün kullanımı, sıklıkla asemptomatik	Hematemez, melena, supraklaviküler veya aksiller lenfadenopati, ileri dönemde midenin sert palpe edilmesi	Hemoglobin düşüklüğü, nutrisyonel göstergelerde bozulma, CEA veya CA19,9 seviyesinde artış
Hemobili	Travma öyküsü, biliyer sistem enstrümantasyonu, safra kesesi taşı	Sağ üst kadranda ağrı, sarılık, hematemez, melena	Hemoglobin düşüklüğü, bilirubin artışı, WBC sayısında muhtemel artış
Aortoduodenal fistüller	Abdominal ağrı, sırt/bel ağrısı, aort anevrizması öyküsü, asemptomatik olabilir	Hematemez veya melena, pulsatil abdominal kitle	Hemoglobin düşüklüğü, WBC sayısında muhtemel artış

2.7.1. Pre-endoskopik skarlama sistemleri

Glasgow Blatchford Skoru (GBS) hospitalizasyon ihtiyacının (kan transfüzyonu, endoskopik tedavi veya cerrahi ihtiyacı şeklinde tanımlanmıştır) tahmin edilmesi için geliştirilmiştir. Hemoglobin, üre, kalp hızı, sistolik kan basıncı (SKB), komorbidite ve başvuru semptomlarını (senkop ve melena) içermektedir. Çok sayıda ülkede geçerliliği ve güvenilirliği gösterilmiştir ve dünya genelinde yaygın kullanılmaktadır. GBS skoru Gereç ve Yöntem kısmında ayrıntılı anlatılmıştır (Shahrami ve ark., 2018; Stanley ve ark., 2009; Stanley ve ark., 2017).

AIMS-65:Albumin, INR seviyesi, mental durum değişikliği, SKB ve yaşı (yaş>65) içerir. 2011 yılında mortalite, hastanede kalış süresi ve sağlık harcamalarının ön görebilmek için geliştirilmiştir. AIMS-65 skoru 0 olanlarda mortalite riskinin oldukça düşük olduğu (%0,3) ifade edilmiştir. AIMS-65 skoru Gereç ve Yöntem kısmında ayrıntılı anlatılmıştır (Saltzman ve ark., 2011).

Yaş, kan testi ve komorbiditeleri içeren ABC skoru 2021 yılında 30 günlük mortalitenin tahmini için geliştirilmiştir. Hem üst GİS hem de alt GİS kanamalarda kullanılmaktadır. (Laursen ve ark., 2021). Tablo 2.3.'te ABC sınıflaması gösterilmiştir.

Tablo 2.3. ABC sınıflaması

Değişken	Skor
Yaş	
60-74 yaş	1
≥75 yaş	2
Kan testleri	
Üre >10 mmol/l	1
Albumin<3 g/dl	1
Kreatinin	
100-150 µmol/l	1
>150 µmol/l	2
Komorbiditye	
Mental durum değişikliği	2
Siroz	2
Malignite	4
ASA sınıflaması	
3	1
≥4	3

2019 yılında 547 hastalık bir seride geliştirilen MAP(ASH) daha sonra 3012 hastada valide edilmiştir. Altı faktörü değerlendirmektedir: mental durum, ASA sınıflaması, nabız, albumin, SKB ve hemoglobin seviyesi. Gereç ve yöntem bölümünde MAP(ASH) ayrıntılı gösterilmiştir (Redondo-Cerezo ve ark., 2020).

Canada–United Kingdom–Adelaide yakın bir zamanda (2018) Kanada, Birleşik Krallık ve Avusturalya'da yaklaşık 10,500 hasta üzerinde geliştirilmiştir. Skorlama sisteminin ana amacı 30 günlük mortalite, tekrar kanama, endoskopik tedavi ve transfüzyon ihtiyacının tahmin edilmesidir. Dokuz parametre içermektedir (Oakland ve ark., 2019). Tablo 2.4.'te gösterilmiştir.

Tablo 2.4. Canada–United Kingdom–Adelaide sınıflaması

Değişken	Skor
Yaş	
50-64 yaş	1
≥65 yaş	2
Başvuru semptomları	
Melena	1

Tablo 2.4. Canada–United Kingdom–Adelaide sınıflaması (devam)

Hematemez	1
Senkop	1
Hemoglobin seviyesi	
10,1-12 g/dl	1
8,1-10 g/dl	2
≤8 g/dl	3
BUN	
5-9,9 mmol/l	1
10-14,9 mmol/l	2
≥15 mmol/l	3
Komorbidite	
Karaciğer hastalığı	2
Malignite	2
Nabız	
100-124	1
≥125	2
SKB	
100-119 mmHg	1
80-99 mmHg	2
<80 mmHg	3

2.7.2. Post-endoskopik skorlama sistemleri

Rockall Skoru 1996 yılında 4185 olgu üzerinden geliştirilmiştir. Mortalitenin tahmin edilmesini amaçlayan Rockall skoru 5 parametre içermektedir ve total skor 0-11 arasında değişmektedir: yaş, hemodinamik stabilite, komorbidite, endoskopik tanı, yakın zamanda kanama belirtisi.. (Rockall ve ark., 1996). Tablo 2.5.'te orijinal Rockall skoru gösterilmiştir

Tablo 2.5. Rockall skoru

Değişken	Skor
Yaş	
60-79 yaş	1
≥80 yaş	2
Şok indeksi	
Kalp hızı>100 ve SKB>100 mmHg	1
Kalp hızı >100 ve SKB<100 mmHg	2
Komorbidite	
Kalp yetmezliği, iskemik kalp hastalığı, herhangi bir majör komorbidite	2
Böbrek, karaciğer yetmezliği, malignite	3
Endoskopik tanı	
Mallory Weiss, lezyon yok	0
Diğer tanılar	1
Üst GİS'in malignitesi	2
Yakın zamanda hemoraji belirtisi	
Yok, sadece siyah nokta	0
Kan, yapışık pıhtı	2

Cedars Sinai Medical Centre Predictive Index bu skorlamanın total skoru da 0-11 arasında değişmektedir. Komplikasyon oranı ve hastanede kalış süresinin tahmin edilmesini amaçladığı için primer sonlanım noktası hasta güvenliğidir. Dört parametre ve üst gastrointestinal kanama. Ancak bu üçünün birlikteliği vakaların yalnızca %22

üzerinden hesaplanmaktadır (Ebrahimi Bakhtavar ve ark., 2017). Tablo 2.6.'da Cedars Sinai Medical Centre Predictive Index gösterilmiştir.

Tablo 2.6. Cedars Sinai Medical Centre Predictive Index

Değişken	Skor
Hemodinamik stabilite	
Stabil	0
Orta	1
Stabil değil	2
Komorbidite	
2	1
3	2
4 ve üzeri	3
Semptom-hospitalizasyon süresi	
<48 saat	1
Hastane içinde	2
Endoskopik bulgu	
Yakın zamanda kanama belirtisi olmayan ülser, kanamayan Mallory Weiss yırtığı	0
Düz nokta veya pıhtılı ülser, kanama belirtisi olan erozif hastalık, anjiyodisplazi	1
Kanamayan damarı olan ülser veya yakın zamanda hemoraji belirtisi	2
Devam eden kanama, varis veya üst GİS'in malignitesi	3

Progetto Nazionale Emorragia Digestiva İtalya'da 1360 hasta üzerinde geliştirilmiştir. Primer amacı 30 günlük mortalitenin tahminidir. Total skor 0-23 arasında değişmektedir. Yedi bileşene sahiptir (Marmo ve ark., 2010). Tablo 2.7.'de Progetto Nazionale Emorragia Digestiva skorlaması gösterilmiştir

Tablo 2.7. Progetto Nazionale Emorragia Digestiva skoru

Değişken	Skor
Yaş ≥ 80	2
Semptom-hospitalizasyon arası süre <8saat	1
Hemoglobin ≤ 7 g/l	2
Komorbidite	
Renal yetmezlik	2
Neoplazi	3
Siroz	3
ASA sınıflaması	
3	1
4	3
Tekrar kanama	3
Endoskopik tedavi başarısızlığı	4

Güncel tedavi kılavuzları özellikle riskli hastaların tanımlanması için pre-endoskopik skorlama sistemlerini önermektedir. Tablo 2.8.'de tedavi kılavuzlarının risk skorlama sistemleri önerileri gösterilmiştir.

Tablo 2.8. Tedavi rehberlerinin risk skrolama sistemleri öneriler

Rehber	Risk skrolaması
Üst GİS Kanama Konferans Grubu Uluslararası Konsensusu-2010 (80)	Mortalite ve tekrar kanama için yüksek ve düşük risk gruplarını tanımlamak için prognostik ölççekler kullanılabilir. GBS ve Rockall skorları endoskopik tedavi ihtiyacı için kullanılabilir.
Amerikan Gastroenteroloji Derneği 2012 (81)	Yüksek ve düşük risk gruplarına ayırmak için risk değerlendirmesi yapılmalıdır (GBS ve Rockall skorları). Risk sınıflaması endoskopi zamanı, taburculuk zamanı ve tedavi ihtiyacına yardımcı olabilir. GBS=0 ise acil servisten taburculuğu düşünün
Amerikan Gastrointestinal Endoskopi Derneği 2012 (82)	Spesifik bir öneri yok, ancak yüksek riskli hastaların tanımlanmasında GBS ve Rockall skorları kullanılabilir.
NICE 2012 (83)	İlk değerlendirmede GBS skrolamasının kullanılmasını, endoskopi sonrasında Rockall skorunun kullanılmasını, endoskopi öncesi GBS skoru 0 olan hastaların erken taburculuğunu önermektedir
Avrupa Gastrointestinal Endoskopi Derneği 2015 (84)	Yüksek ve düşük riskli grupların tanımlanması için geçerli risk sınıflamalarının kullanılmasını önermektedir. Risk skrolamaları endoskopi zamanı ve taburculuk açısından bilgi verebilir. GBS skoru 0-1 olan hastalar düşük risklidir, erken endoskopi veya hospitalizasyon gerekli değildir. Taburcu edilen hastalara tekrar kanama hakkında bilgi verilmeli, tekrar kanama durumunda taburcu oldukları hastaneye başvurmaları tavsiye edilmelidir.
Asya-Pasifik kılavuzu 2018 (85)	Üst GİS kanama hastalarında GBS skoru klinik sonuçların tahmininde kullanılmalıdır. GBS<1 olan hastalar ayaktan tedavi ünitesinde tedavi edilebilir.
Avrupa Gastrointestinal Endoskopi Derneği 2021 (2)	Endoskopi öncesinde GBS skrolamasının kullanımını önermektedir. GBS skoru 1 ve altında olanlar tekrar kanama, 30 günlük mortalite ve endoskopik tedavi açısından düşük risklidir ve ayaktan tedavi edilebilir
Amerikan Gastroenteroloji Derneği 2021 (10)	Üst GİS kanama ile başvuran hastaların risk hesaplama yöntemleri ile çok düşük riskli olduğu gösterilirse ayaktan tedavi edilebilir (GBS 0 veya 1).

2.8. Tedavi

2.8.1. Genel yaklaşım

Üst GİS kanama mortal seyredabilen acil bir durum olup, genel destekleyici önlemlere başlanmalıdır. Kanamanın şiddeti, vital bulgulardaki değişikliklerle tahmin edilebilir. İlk değerlendirmede uygulanacak yaklaşım klasik resüsitasyon aşamalarını içermektedir: hava yolu, solunum, dolaşım kontrolü/desteği, mekanik ventilasyon (gerektiğinde), periferik damar yolu, kan ürünlerinin hazırlanması, farmakolojik ajanların gözden geçirilmesi (Elsayed ve ark., 2017). Hava yolu güvenliği için profilaktik entübasyon çeşitli çalışmalarda değerlendirilmiştir. Bu çalışmalarda profilaktik entübasyonun pnömoni insidansı, hastanede kalış süresi ve mortaliteyi azaltmadığı görülmüştür (Chaudhuri ve ark., 2020). “Avrupa Gastrointestinal Endoskopi Derneği” rehberlerinde varis kanaması dışı üst GİS kanamalarında profilaktik entübasyonun sadece şiddetli hematemez, ajitasyon ve hava yolu güvenliğinin sağlanamadığı durumlarda yapılması önerilmektedir (Gralnek ve ark., 2021). Baveno VII rehberlerinde ise varise bağlı üst GİS kanamalarda bilinç değişikliği, aktif kusmanın devam etmesi durumunda entübasyon önerilmektedir (de Franchis ve ark., 2022). Hedef oksijen satürasyonlarına ulaşılması ve son organ perfüzyonunun devamı için oksijen desteği uygulanmalıdır (Ghosh ve ark., 2002). Üst

GİS kanaması durumunda sıvı resüsitasyonu yeterli doku perfüzyonunu sürdürmeyi amaçlanır (Reddick ve ark., 2011). Erken ve yoğun sıvı resüsitasyonu uygulandığında üst GİS kanama mortalitesi ve miyokardiyal enfarktüs riski azalmaktadır (Baradarian ve ark., 2003). Çeşitli rehberlerde hedef kan basıncı değerlerinin 90-100 mmHg olduğu ifade edilmektedir (Stanley ve Laine L, 2019; Tripathi ve ark., 2015). Hipovolemik şok resüsitasyonunda intravenöz kristaloid veya kolloidin birbirine üstün olup olmadığı tartışmalıdır; ancak çok merkezli randomize kontrollü bir çalışmada, 28 günlük mortalite açısından anlamlı bir fark olmadığını gösterilmiştir (Annane ve ark., 2013). İngiliz Gastroenteroloji Derneği hemodinamik olarak stabil olmayan hastalara 15 dakikadan kısa sürede 500 mL kristaloid verilmesini ve devam eden gereksinimi belirlemek için düzenli olarak gözden geçirilmesini tavsiye etmektedir (Siau ve ark., 2020) Sıvı resüsitasyonuna rağmen hipotansiyonu devam eden hastaların yoğun bakıma transferi uygun bir seçenek olabilir (Hunt ve ark., 2015).

2.8.2. Kan transfüzyonları

Hayatı tehdit etmeyen üst GİS kanaması durumunda paketlenmiş kırmızı kan hücrelerinin restriktif transfüzyonu standart tedavi haline gelmiştir ve tüm rehberler tarafından önerilmektedir (Orpen-Palmer ve Stanley, 2022). “Amerikan Gastroenteroloji Derneği” tarafından yayınlanan güncel kılavuzlarda kan transfüzyonu için hemoglobin eşik değerinin 7 g/dl kabul edildiğinde mortalite oranının %5,2 olduğu, hemoglobin eşik değeri 9 g/dl kabul edildiğinde ise mortalite oranının %9,2’ye çıktığı ifade edilmiştir (Laine ve ark., 2021).

Yukarıda açıklanan çalışmalardan genellikle ciddi kanaması ve hemodinamik tehlikesi olan hastalar dışlanmıştır, ancak bu hastalarda daha yüksek eşiklerde transfüzyon gerekmektedir (Orpen-Palmer ve Stanley, 2022). Hayatı tehdit eden kanamalarda ise transfüzyon seri hemoglobin ölçümleri yerine hemodinamik parametrelere göre kararlaştırılabilir. Akut kanaması olan olgularda transfüzyon desteği için laboratuvar sonuçları beklenmemelidir (Saltzman, 2023). Üst GİS kanamada platelet ve pıhtılaşma faktörlerine ihtiyaç ve eşik değerler hakkında sınırlı sayıda veri bulunmaktadır. “İngiliz Gastroenteroloji Derneği” platelet sayısı $50 \times 10^9/l$ olduğunda transfüzyon önermektedir (Estcourt ve ark., 2017).. Bu nedenle Bavono VII rehberlerinde platelet transfüzyonunun her hasta için bireysel kararlaştırılması önerilmektedir (de Franchis

ve ark., 2022). Siroz hastalarında koagülasyon faktörlerinin kullanımı kompleks bir alandır (Harrison, 2018; Northup ve ark., 2008).

2.8.3. Farmakolojik tedavi

Üst GİS kanamadan şüphelenildiğinde proton pompa inhibitörü (PPI) infüzyonu tercih edilmektedir. Yüksek doz PPI ile ranitidinin (H₂ reseptör antagonisti) karşılaştırıldığı bir çalışmada, gastrik pH'nın 3 gün boyunca baskılanmasında PPI'nın üstün olduğu gösterilmiştir (Netzer ve ark., 1999). Peptik ülserle bağlı kanamalarda tek başına PPI terapötik etkinlik göstermektedir. Khuroo ve ark.'nın çalışmasında endoskopik tedavinin olmadığı bir ortamda tek başına oral omeprazolün (günde iki defa 40 mg) kanama ve cerrahi ihtiyacını azalttığı gösterilmiştir (Khuroo ve ark., 1997). Endoskopik tedavi olmadığında dahi PPI ile tek başına kanama kontrol altına alınabilir, ancak endoskopik tedaviyi geciktirmemelidir. Aynı dozlarda verildiğinde oral PPI'ların intravenöz uygulamalarla benzer etkinlik gösterdiği ifade edilmiştir (Lam ve ark., 2015). Vazoaktif peptidler dolaylı olarak splanknik, hepatik ve azigöz kan akışını azaltan endojen bir peptittir (Lam ve ark., 2015). vazopresin, terlipresin, somatostatin, oktreotid ve vapreotid gibi vazoaktif ilaçlar kan akımını azaltmaktadır. Akut varis kanamalarında ilk vazoaktif ilaç vazopresin tercih edilmektedir, ancak çalışmalarda somatostatinin daha az yan etkisi ve daha iyi kanama kontrolü sağladığı gösterilmesi sonrasında vazopresin daha az tercih edilmeye başlanmıştır. Dünya genelinde en sık tercih edilen ajan olan somatostatin ise günümüzde sentetik analogu olan oktreotid şeklinde uygulanmaktadır (Seo ve ark., 2014). Prokinetik ajanların kullanılmasının altında yatan neden kan ve pıhtının gastrointestinal kanaldan distale doğru itilerek endoskopik değerlendirme sırasında görüş alanının artırılmasıdır. Bu amaçla en sık tercih edilen ajan eritromisindir (Laine ve ark., 2021). Selektif olmayan bir β -bloker olan propranolol hepatik venöz basınç gradientini azaltmaktadır. Bu nedenle varise bağlı kanamaların profilaksisinde kullanılmaktadır. Propranolol ile mortalitenin %20 azaldığı gösterilmiştir (Lay ve ark., 2006). Traneksamik asit fibrin yıkımını azaltan ve plazminojenin plazmine dönüşümü yavaşlatarak pıhtı oluşumunu destekleyen bir anti-fibrinolitikdir. Cerrahi ve travma durumlarında sık tercih edilen bir ajandır ve ayrıca mortaliteyi azalttığı bildirilmiştir. (Gluud ve ark., 2012). Traneksamik asit kullanımında en çok endişe duyulan durum tromboembolik olaylardır (Bennett ve

ark., 2014; Ker ve ark., 2012). Antibiyotikler varis kanamasının akut tedavisinde önemli bir role sahiptir. Siroz immün sistemi baskılamaktadır, hastanede yatan hastalar, özellikle gastrointestinal kanaması olanlar, septik şok, çoklu organ yetmezliği ve ölüme neden olabilecek spontan bakteriyel peritonit, idrar yolu enfeksiyonları ve pnömoni gibi enfeksiyon riski altındadır (Bonnell ve ark., 2011). Bir meta-analizde antibiyotik profilaksisinin bakteriyel enfeksiyon, mortalite ve tekrar kanama riskini azalttığı ifade edilmiştir (Chavez-Tapia ve ark., 2011). İleri evre siroz hastalarında (hepatik ensefalopati, asit, malnütrisyon ve bilirubin yüksekliğinden en az ikisinin varlığı) günde 1 g seftriakson spontan bakteriyemi ve spontan bakteriyel peritonit sıklığını azaltmaktadır (Fernández ve ark., 2006).

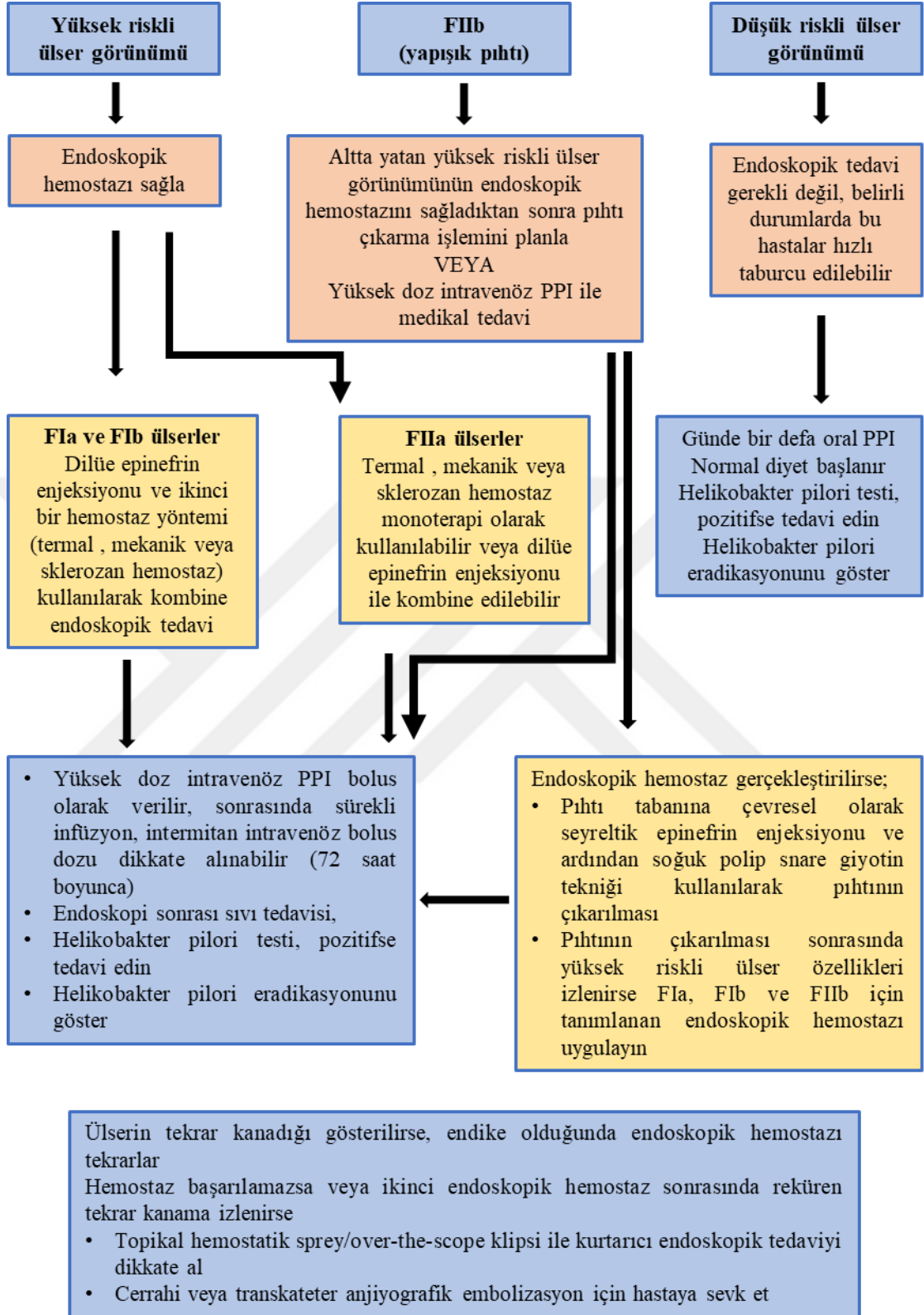
2.8.4. Endoskopik değerlendirme ve tedavi

Uygun resüsitasyon sonrasında üst GİS kanama hastalarının çoğuna ilk 24 saat içerisinde endoskopik değerlendirme yapılmaktadır (Laine ve ark., 2021). Bazı rehberlerde hemodinamik açıdan stabil olmayan olgularda (varis kanaması vb.) ilk 12 saat içerisinde endoskopi yapılması önerilmektedir (Gralnek ve ark., 2015). Yüksek riskli hastalarda 6-13 saat içerisinde endoskopi yapılması ile hasta prognozunun daha iyi olduğu ifade edilmiştir (Cho ve ark., 2018). Endoskopi öncesinde uygun resüsitasyon başlatılmalı ve komorbiditeleri optimize edilmelidir. (Laursen ve ark., 2017). Üst GİS kanama sonrası izlenen ölümlerin çoğu kan kaybından ziyade altta yatan komorbiditelerden kaynaklanmaktadır (Sung ve ark., 2010). Üst GİS kanamada acil ve elektif endoskopiye karşılaştıran çalışmalarda ciddi komorbiditeleri olmayan hemodinamisi stabil olgular değerlendirilmiş ve düşük riskli bu hastalarda klinik sonuçlar açısından farklılık izlenmemiştir (Stanley ve Laine, 2019). Peptik ülserlerin daha iyi karakterize edilmesi için uzun süredir Forrest (F) sınıflaması kullanılmaktadır. Forrest sınıflaması şu şekildedir; F1a; fişkirir tarza aktif kanama, F1b; sızıntı şeklinde aktif kanama, F2a; kanamayan ancak görülebilir damarlar, F2b; yapışık bir pıhtının olması, F2c; pigmente düz bir noktasal lezyon olması, F3; kanama bulgusu yok. Forrest sınıflaması mortalite, tekrar kanama ve yüksek riskli dirençli peptik ülserlerin tanımlanması için çok sayıda çalışmada tercih edilmiştir. F1a ve F1b kategorileri persistan kanama veya tekrar kanama için iyi bilinen bir risk faktörüdür (de Groot ve ark., 2014). Persistan ve reküren ülser kanamalarında (F1a, F1b ve F2a) endoskopik

tedavi konvansiyonel tedaviden üstün bulunmuştur (Laine ve McQuaid., 2009). Avrupa Gastrointestinal Endoskopi Derneği tarafından tavsiye edilen peptik ülserlerin tedavisinden izlenebilecek algoritma gösterilmiştir (Şekil 2.1) (Gralnek ve ark., 2015). FIIb ülserlerin endoskopik tedavisi çelişkili veriler nedeniyle tartışmalıdır. FIIb ülserler 30 günlük takipleri süresince %25 oranında tekrar kanamaktadır. Bu ülserlerin endoskopik tedavisi sonrasında tekrar kanama oranları %8,2 iken farmakolojik tedavi sonrası tekrar kanama oranları %24,7 şeklinde bildirilmiştir (Gralnek ve ark., 2015). Ancak, tam tersine endoskopik hemostazın ekstra bir katkı sağlamadığını bildiren çalışmalar da mevcuttur (Laine ve McQuaid, 2009). FIIC ve FIII ülserlerde tekrar kanama riski düşüktür, bu nedenle endoskopik tedavi avantaj sağlamamaktadır (Barkun ve ark., 2010; Laine ve Jensen, 2012).

Endoskopik tedavi sonrası pozitif bir Doppler sinyali reküren kanamada için belirleyicidir (Wong ve ark., 2000). Ancak mevcut çalışmaların sınırlılıkları nedeniyle tedavi rehberleri Doppler ultrasonun rutin kullanımını önermemektedir (Gralnek ve ark., 2015).

Enjeksiyon tedavisinin primer etki mekanizması volüm etkisinden kaynaklanan lokal tamponattır. Dilüe epinefrin uygulamasının lokal vazokonstriksiyona neden olan sekonder etkisi de bulunmaktadır. Etanol, etanolamin ve polidokanol gibi sklerozan ajanlar direkt doku hasarı ve tromboz ile hemostaz sağlarlar. Enjekte edilebilen diğer ajanlar içerisinde trombin, fibrin ve siyanoakrilat yapıştırıcıları gibi doku yapışkanları yer almaktadır. Doku yapışkanlarının kanama bölgesinde direkt kapatıcı etkileri mevcuttur. (Barkun ve ark., 2009).



Şekil 2.1. Avrupa Gastrointestinal Endoskopi Derneği tarafından ülser tedavisi için tavsiye edilen endoskopik tedavi algoritması

Üst GİS kanama tedavisinde kullanılan termal cihazlar temaslı ve temassız modaliteler olarak ikiye ayrılır. Temaslı termal cihazlar, doğrudan ısı üreten ısıtıcı problemleri ve dokudan elektrik akımı geçirerek dolaylı olarak ısı üreten bipolar elektrokoter problemlerini içerir. Temassız termal cihazlar argon plazma koagülasyon cihazlarını içerir. Bu cihazlardan üretilen ısı ödeme, doku proteinlerinin pıhtılaşmasına, damarların kasılması ve koagülasyon kaskadının dolaylı aktivasyonuna yol açarak hemostatik bir bağ oluşturur (Barkun et al., 2009; Conway et al., 2009).

Temassız bir termal modalite olan argon plazma koagülasyonu, mekanik temas olmaksızın iyonize gaz akışı yoluyla hedef dokuya iletilen yüksek frekanslı, monopolar alternatif akım kullanır ve yüzeysel dokunun koagülasyonunu sağlar. Doku yüzeyi elektrik iletkenliğini kaybettikçe, argon plazma akımı bitişik iletken dokuya kayar ve bu da yine doku hasarının derinliğini sınırlar. Koagülasyon derinliği jeneratör güç ayarına, uygulama süresine ve prob ucundan hedef doku arasındaki mesafeye bağlıdır (optimum mesafe, 2-8 mm) (Ginsberg et al., 2002; Watson et al., 2000).

Endoskopik mekanik tedaviler arasında klipsler (skop içinden ve skop üzerinden) ve bant ligasyon cihazları bulunmaktadır. Endoskopik klipsler doğrudan kanama bölgesine yerleştirilir ve tipik olarak yerleştirildikten sonraki günler ile haftalar içinde dökülür. Hemostaz, kanama bölgesinin mekanik olarak sıkıştırılmasıyla elde edilir. Klipsler çeşitli uzunluklarda ve genişliklerinde mevcuttur. Piyasada bulunan bazı klipslerde sap üzerinde bir döndürme mekanizması mevcuttur ve bu endoskopistin kanama bölgesinde klipsin yönünü değiştirmesine olanak tanır. Klipsler basınçla uygulanır ve cihaz kolu kullanılarak hedef doku üzerine kapatılır. Bazı klipsler açılabilir, kapatılabilir ve yeniden konumlandırılabilirken, diğerleri kalıcı olarak yerleştirilir ve klips kapatıldığında serbest bırakılır (Raju and Gajula, 2004).

Son olarak, özofagus varis kanamalarında yaygın olarak kullanılan endoskopik bant ligasyon cihazları, varis dışı üst GİS tedavisi için de kullanılmaktadır (Dieulafoy lezyonu vb.). Bant ligasyonunda mekanik kompresyon ve tamponad oluşturmak için doku üzerine elastik bantların yerleştirilmektedir. Tedavi tamamen mekanik özelliktedir (Gralnek et al., 2015). Topikal hemostatik spreylere akut üst GİS kanamasında umut verici sonuçlara sahiptir, ancak mevcut veriler yaygın kullanımları için yeterli değildir (Barkun et al., 2013; Gottlieb et al., 2012)

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamızda Ağustos-Kasım 2022 tarihleri arasında Sakarya Eğitim ve Araştırma hastanesi Acil servisine melena ya da hematemez ile gelen ve Üst Gastrointestinal Sistem Kanaması tanısı konularak Gastroenteroloji servisine yatırılan hastalar prospektif olarak incelenmiştir. Acile gelişinden itibaren olan bulguları göz önüne alınarak hastaların hepsinde mGBS, AIMS65 ve MAP(ASH) skorları hesaplanmıştır. Bununla beraber hastaların demografik bulguları, diğer laboratuvar bulguları, sigara ve alkol alışkanlığı, kullandığı ilaçlar, daha önce kanama öyküsü de sorgulanarak kaydedilmiştir. Yapılan endoskopi zamanı, endoskopi tanısı, varsa endoskopik terapötik tedavisi, terapötik tedavi uygulandı ise ilk başarı durumu, Eritrosit Süspansiyonu ve Taze Donmuş Plazma transfüzyon ihtiyacı, yoğun bakım yatış durumu ve yatış süresi kaydedilen hastalar ayrıca taburcu olduktan sonraki 30. günde telefonla aranarak, tekrar kanama ve/veya mortalite açısından sorgulandı.

Bu çalışma T.C. Sakarya Üniversitesi E-71522473-050.01.04-155058-205 nolu Etik Kurulu'ndan 08.08.2022 tarihinde onay alarak hazırlanmıştır.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri

1)Acil servisten Üst GİS kanama tanısıyla Gastroenteroloji servisine yatırılan tüm hastalar

Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri

1)Yaş<18

2)Gebelik

Çalışmamızın birincil hedefi Acil Servise üst GİS kanama semptomları ile başvuran hastalarda endoskopik tedavi ihtiyacını ve yanıtını öngörmede mGBS, AIMS65 ve MAP(ASH)'ın değerliliğini ortaya koymaktır. Ayrıca yine bu skarlama sistemlerinin yüksek riskli hastaları (transfüzyon ve yoğun bakım ihtiyacı olan hastalar) öngörmedeki güçlerinin de ortaya konulması hedeflenmiştir

Çalışmada kullanılan test ve ölçekler

AIMS65 skorlaması

Üst GİS kanamalarında risk sınıflaması için Saltzman ve ark'ı tarafından 2009 yılında geliştirilmiştir.

Hastane içi mortalite, hastanede kalış süresi ve sağlık harcamalarında belirleyici olduğu ifade edilmiştir (Saltzman ve ark., 2011). Klinik pratikte en sık kullanılan yöntemlerden birisi olan AIMS65 albumin, INR, mental durum değişikliği, SKB ve yaş ile hesaplanmaktadır. Total skor 0-5 arasında değişmektedir. Yüksek skorlar yüksek riske işaret etmektedir. AIMS65 skoru 0 olan olgularda mortalite oranının %0,3, AIMS65 skoru 5 olan olgularda ise %31,8 olduğu belirtilmiştir. Orijinal çalışmada AIMS65 skoru 2'nin altında olduğunda düşük risk, 2 ve üzerinde olduğunda ise yüksek risk şeklinde sınıflandırılmıştır (Tablo 3.1.).

Tablo 3.1. AIMS65 skorlaması

Kısaltma	Risk faktör	Skor
A	Albumin<3,0 mg/dl	1
I	INR>1,5	1
M	Mental durum değişikliği	1
S	SKB<90 mmHg	1
65	Yaş>65	1

INR; uluslararası normalize oran, SKB; sistolik kan basıncı

Modifiye Glasgow Blatchford skorlaması

Üst GİS kanamalarının sınıflandırılması için oluşturulan bir diğer skorlama sistemi olan Glasgow Blatchford skorlaması (GBS) 2000 yılında Batchford ve ark tarafından üst GİS kanaması olan 1748 hastada geliştirilmiştir (Blatchford ve ark., 2000). Ölçeğin hesaplanmasında hemoglobin, BUN, nabız ve SKB kullanılmaktadır. Hesaplamada vital bulgu ve laboratuvar sonuçlarına ek olarak başvuru semptomu (senkop, melena), karaciğer hastalığı ve kardiyak yetmezlik dikkate alınmaktadır. Çok sayıda çalışmada GBS'nin mortalite ve hastanede kalış süresinde belirleyici olduğu ifade edilmiştir (Chatten ve ark., 2018; Laursen ve ark., 2012; Ryan ve ark., 2021). Orijinal ölçeğin hesaplanması şu şekildedir:

- BUN (mg/dl)
 - 19-22,4 mg/dl; 2 puan
 - 22,4-28,0 mg/dl; 3 puan

- 28,0-70,0; 4 puan
- ≥ 70 mg/dl; 6 puan
- Hemoglobin (g/dl), erkek
 - 12,0-13,0 g/dl; 1 puan
 - 10,0-12,0 g/dl; 3 puan
 - $<10,0$ g/dl; 6 puan
- Hemoglobin (g/dl), kadın
 - 10,0-12,0 g/dl; 1 puan
 - $<10,0$ g/dl; 6 puan
- Sistolik kan basıncı (mmHg)
 - 100-109 mmHg; 1 puan
 - 90-99 mmHg; 2 puan
 - <90 mmHg; 3 puan
- Diğer
 - Nabız ≥ 100 ; 1 puan
 - Melena varlığı; 1 puan
 - Senkop varlığı; 2 puan
 - Karaciğer hastalığı; 2 puan
 - Kardiyak yetmezlik; 2 puan

Orijinal ölçeğin hesaplanması komplike olduğu için Cheng ve ark tarafından 2012 yılında ölçek kısaltılmıştır veya basitleştirilmiştir (Cheng ve ark., 2012). Ölçeğin basitleştirilmiş formunda sadece ölçülebilen maddeler yer almaktadır: Nabız, SKB, BUN ve hemoglobin. Total skor 0-15 arasında değişmektedir. Orijinal ölçekte olduğu gibi yüksek skorlar yüksek riske işaret etmektedir. Tablo 3.2.'de modifiye Glasgow Blatchford skorlaması (mGBS) ölçeği ve hesaplanması gösterilmiştir.

Tablo 3.2. Modifiye Glasgow Blatchford skorlaması

Risk faktör	Eşik değer	Skor
Nabız	≥ 100	1
SKB (mmHg)	100-109	1
	90-99	2
	<90	3
BUN (mg/dl)	19,0-22,4	2
	22,4-28,0	3
	28,0-70,0	4
	$>70,0$	6
Hemoglobin (erkek, g/dl)	12,0-13,0	1
	10,0-12,0	3
	$<10,0$	6
Hemoglobin (kadın, g/dl)	10,0-12,0	1
	$<10,0$	6

SKB; sistolik kan basıncı, BUN; kan üre azotu

MAP(ASH) skorlaması

Redondo-Cerezo ve ark'ı tarafından 2020 yılında üst GİS kanamalarında risk kategorizasyonu için geliştirilmiştir (Redondo-Cerezo ve ark., 2020). Ölçeğin üst GİS kanamalarında endoskopik tedavi ihtiyacı ve mortalitede iyi bir belirleyici olduğu ifade edilmiştir. Ölçeğin hesaplanmasında bilinç değişikliği (Glasgow Koma Skalası), Amerikan Anestezistler derneği (ASA) skoru, nabız, albümin seviyesi, SKB ve hemoglobin kullanılmaktadır. Acil servis ortamında hızlı bir şekilde hesaplanabilmesi ölçeğin önemli bir avantajıdır. Ölçeğin total skoru 0-9 arasında değişmektedir. Yüksek skorlar üst GİS kanamada kötü prognoza işaret etmektedir. MAP (ASH) ölçeğinin parantez içerisinde yazılmasının nedeni Albümin, Sistolik kan basıncı ve Hemoglobin seviyeleri maddelerinin 2 puan, diğer maddelerin 1 puan olduğunu hatırlatmak içindir (Tablo 3.3.). Orijinal çalışmada MAP(ASH) skoru şu şekilde sınıflandırılmıştır:

- Düşük risk; 0-1
- Orta risk; 2-5
- Yüksek risk 6-9

Tablo 3.3. MAP(ASH) skorlaması

Kısaltma	Risk faktör	Skor
M	Mental durum (GKS<15)	1
A	ASA skoru>2	1
P	Pulse, nabız >100	1
A	Albümin <2,5 g/dl	2
S	SKB<90 mmHg	2
H	Hemoglobin <10 g/dl	2

ASA; Amerikan Anestezistler Derneği skoru, SKB; sistolik kan basıncı

3.1. İstatistiksel Yöntem

İstatistiksel analizler SPSS versiyon 22.0 paket programı kullanılarak yapıldı. Tanımlayıcı istatistikler sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma, median (ortanca) şeklinde ifade edildi. Değişkenlerin normal dağılımına uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler ("Kolmogorov-Smirnov", "Shapiro-Wilk testleri") kullanılarak incelendi. Normal dağılım gösterme durumuna göre belirlenen sayısal değişkenler iki grup arasında "Bağımsız Gruplarda T testi" kullanılarak

karşılaştırıldı. Normal dağılım göstermeyen sayısal değişkenler ise iki grup arasında “Mann Whitney U testi” ile analiz edildi. Nominal verilerin karşılaştırılmasında “Ki-kare analizi” ve Fisher’s Exact test” kullanıldı. Korelasyon analizlerinde “Pearson ve Spearman koreasyon testleri” kullanıldı. Pre-endoskopik skorelama sistemlerinin endoskopik tedavi ve transfüzyon ihtiyacındaki belirleyicilikleri ROC analizleri ile değerlendirildi. ROC analizleri eğri altında kalan alan (AUC) ve %95 güven aralığı ile belirlendi. ROC analizleri sonrasında “Youden indeksi” ile en iyi tanısal performans gösteren eşik değerler elde edildi. Bu eşik değerlerin sensitivite, spesifitesi, pozitif prediktif değer (PPD) ve negatif prediktif değeri (NPD) hesaplandı. İstatistiksel analizlerde p değeri 0.05’in altındaki karşılaştırmalar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4. BULGULAR

4.1. Tanımlayıcı Özellikler

Çalışmaya dahil edilen 143 hastanın %40,6'sı kadın, %59,4'ü erkek idi. Olguların %62,2'sinde komorbid hastalık mevcut olup, en sık izlenen komorbid hastalıklar arasında hipertansiyon (%43,2), diyabetes mellitus (%18,5) ve konjestif kalp yetmezliği (%16,4) yer almaktaydı. Olguların %72'sinde başvuru şikayeti melena olup %9,8'sinde daha önce ülser öyküsü mevcut iken, %9,1'inde daha önce ülser nedeniyle kanama öyküsü mevcuttu. %34,3'ü sigara, %4,2'si aktif alkol kullanıcısı idi. Hastaların %30,1'i PPI tedavisi altında iken kanama ile başvurmuş olup; %32,2'inde NSAİİ kullanım öyküsü mevcuttu.

hastaların tanımlayıcı özellikleri Tablo 4.1.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Hastaların tanımlayıcı özellikleri

Özellik	Sayı (Yüzde)
Cinsiyet	
Kadın	58 (40,6)
Erkek	85 (59,4)
Boy (cm)*	170,9 ± 7,4
Kilo (kg)*	76,1 ± 9,8
VKİ (kg/m ²)*	26,0 ± 3,4
Komorbid hastalık	89 (62,2)
Sigara	49 (34,3)
Alkol	6 (4,2)
Ülser öyküsü	14 (9,8)
Kanama öyküsü	13 (9,1)
İlaç öyküsü	
NSAİİ	46 (32,2)
PPI	43 (30,1)
Varfarin	11 (7,7)
Klopidogrel	9 (6,3)
DOAK	9 (6,3)
SSRI	4 (2,8)

*Ortalama ± SD, †VKİ; vücut kitle indeksi, NSAİİ; steroid olmayan anti-inflamatuvar ilaç, PPI; proton pompa inhibitörü, DOAK; direkt antikoagülan, SSRI; selektif serotonin geri alım inhibitörü

Olguların vital bulguları (SKB, DKB, nabız) ve laboratuvar sonuçları (hemogloblin, BUN, albumin, INR ve kreatinin) Ortalama SKB normal sınırlarda olmakla beraber

DKB ortalaması düşük ($73,2 \pm 9,6$ mmHg) idi. Ortalama Hgb değeri de beklendiği gibi düşük ($9,0 \pm 2,6$ g/dl) saptandı,

hastaların vital bulguları ve laboratuvar sonuçları Tablo 4.2.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.2. Hastaların vital bulguları ve laboratuvar sonuçları

Laboratuvar	Ortalama $\pm$ SD	Median (min-max)
SKB (mmHg)	$120,3 \pm 16$	120 (90-180)
DKB (mmHg)	$73,2 \pm 9,6$	70 (50-100)
Nabız (atım/dk)	$90,6 \pm 11,7$	90 (66-130)
Hemoglobin (g/dl)	$9,0 \pm 2,6$	9,1 (4,3-16,2)
BUN (mg/dl)	$21,6 \pm 8,6$	20 (7,5-43,3)
Albümün (g/dl)	$3,4 \pm 0,4$	3,5 (1,9-4,5)
INR	$1,5 \pm 1,7$	1,2 (0,9-12,0)
Kreatinin (mg/dl)	$0,9 \pm 0,5$	0,8 (0,3-5,2)

SKB; sistolik kan basıncı, DKB; diastolik kan basıncı, BUN; kan üre azotu, INR; uluslararası normalize oran

Pre-endoskopik risk skorum sistemleri arasından ortalama AIMS65 skoru $0,79 \pm 0,78$ (0-4 aralığında), mGBS skoru $6,4 \pm 3,2$ (0-11 aralığında), MAP(ASH) skoru $2,2 \pm 1,5$ (0-9 aralığında) idi.

hastaların pre-endoskopik skorum sistemleri Tablo 4.3.'te gösterilmiştir.

Tablo 4.3. Hastaların pre-endoskopik skorum sistemleri

Skorum	Ortalama $\pm$ SD	Median (min-max)
AIMS65	$0,79 \pm 0,78$	1 (0-4)
mGBS	$6,4 \pm 3,2$	6 (0-11)
MAP(ASH)	$2,2 \pm 1,5$	2 (0-9)

Hastaların klinik ve prognostik özellikleri değerlendirildi. Ortalama hospitalizasyon süresi $2,9 \pm 0,8$ gündü (1-6 gün). Hastalar yatışlarından ortalama $2,1 \pm 0,6$ (1-4 gün) gün sonra endoskopi ile değerlendirilmişti.

Endoskopik değerlendirme olguların %11,9'unda normal sonuçlanırken, %40,6'sinde bulbus ülseri, %27,3'ünde mide ülseri, %7'sinde erozif gastrit, %4,9'sunda kanser izlenmiş olup 2 hastada Özofagus varisleri, 1'er hastada da Dieulafoy lezyonu, Gastrik varis ve Mallory-Weiss tespit edildi. Hastaların %53,1'inde Eritrosit Süspansiyonu (ES) transfüzyon ihtiyacı gelişmiş olup median 2 (1-5) ES transfüzyonu yapıldı. Hastaların sadece %6,3'ünde Yoğun bakım ünitesi (YBÜ) yatış ihtiyacı gelişmiş olup ortalama YBÜ kalış süresi median 2 (1-6 gün) idi.

Hastaların endoskopik tanıları ve klinik özellikleri Tablo 4.4.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.4. Hastaların endoskopik tanıları ve klinik özellikleri

Özellik	Sayı (Yüzde)
Hospitalizasyon (gün)*	2,9 ± 0,8
Endoskopi günü*	2,1 ± 0,6
Endoskopi bulgusu	
Normal	17 (11,9)
Bulbus ülseri	58 (40,6)
Mide ülseri	39 (27,3)
Erozif gastrit	10 (7)
Özofajit	7(4,9)
Kanser	7 (4,9)
Özofagus+Gastrik varis	3(2,1)
Diğer	2(1,4)
Transfüzyon	76 (53,1)
ES	76 (53,1)
ES ünite*	2,4 ± 1,0
TDP	12 (8)
TDP ünite*	2,2 ± 1,1
YBÜ yatışı	9 (6,3)
YBÜ kalış süresi*	3,0 ± 1,8
Primer sonuç	
Salah	143 (100,0)
Cerrahiye devir	0
Exitus	0
Sekonder sonuç	
Tekrar kanama (30 gün)	0
Mortalite (30 gün)	0

*Ortalama ± SD

ES; eritrosit süspansiyonu, TDP; taze donmuş plazma, YBÜ; yoğun bakım ünitesi

4.2.1 Transfüzyon ihtiyacı

Yatışı sırasında Eritrosit süspansiyonu (ES) transfüzyonu ihtiyacı olan ve olmayan hastalar karşılaştırıldığında transfüzyon ihtiyacı olan hastaların daha yaşlı olduğu tespit edildi (69.5±14,2 vs 56,6±19,2; p<0.001). Transfüzyon ihtiyacı olan hastalarda pre-endoskopik skorum sisteminin hepsi istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olup, diastolik kan basınçları düşük idi. Laboratuvar parametreleri açısından yapılan değerlendirmede transfüzyon ihtiyacı olan hastalarda beklendiği gibi Hgb değeri düşük olup bununla beraber BUN ve kreatinin değeri yüksek, Albumin değeri düşük saptandı.

ES Transfüzyon ihtiyacı olan ve olmayan olgular arasında, vital bulgu, laboratuvar sonuçları ve pre-endoskopik skorum sisteminin karşılaştırılması Tablo 4.5.'te gösterilmiştir.

Tablo 4.5. ES Transfüzyon ihtiyacı olan ve olmayan olgular arasında, vital bulgu, laboratuvar sonuçları ve pre-endoskopik skorelama sistemlerinin karşılaştırılması

	Transfüzyon yapılan (N=18)	Transfüzyon yapılmayan (N=128)	p değeri
	Ortalama $\pm$ SD	Ortalama $\pm$ SD	
SKB (mmHg)	120,3 $\pm$ 16	120,3 $\pm$ 16,2	0,805 [†]
DKB (mmHg)	75,4 $\pm$ 9,8	71,3 $\pm$ 9,1	0,009 ^{††}
Nabız (atım/dk)	91,3 $\pm$ 12,2	90,1 $\pm$ 11,2	0,386 [†]
Hemoglobin (g/dl)	10,9 $\pm$ 1,8	7,2 $\pm$ 1,9	<0,001 ^{††}
BUN (mg/dl)	18,3 $\pm$ 7,2	24,5 $\pm$ 8,8	<0,001 ^{††}
Albümin (g/dl)	3,6 $\pm$ 0,5	3,3 $\pm$ 0,4	<0,001 ^{††}
INR	1,3 $\pm$ 1,3	1,8 $\pm$ 1,2	0,112 [†]
Kreatinin (mg/dl)	0,8 $\pm$ 0,1	1,08 $\pm$ 0,7	0,955 [†]
AIMS65	0,5 $\pm$ 0,7	1 $\pm$ 0,7	<0,001 ^{††}
mGBS	4,4 $\pm$ 2,8	8,1 $\pm$ 2,3	<0,001 ^{††}
MAP(ASH)	1,6 $\pm$ 1,3	2,8 $\pm$ 1,4	<0,001 ^{††}

SKB; sistolik kan basıncı, DKB; diastolik kan basıncı, BUN; kan üre azotu, INR; uluslararası normalize oran[†]Student t testi, ^{††}Mann Whitney U testi

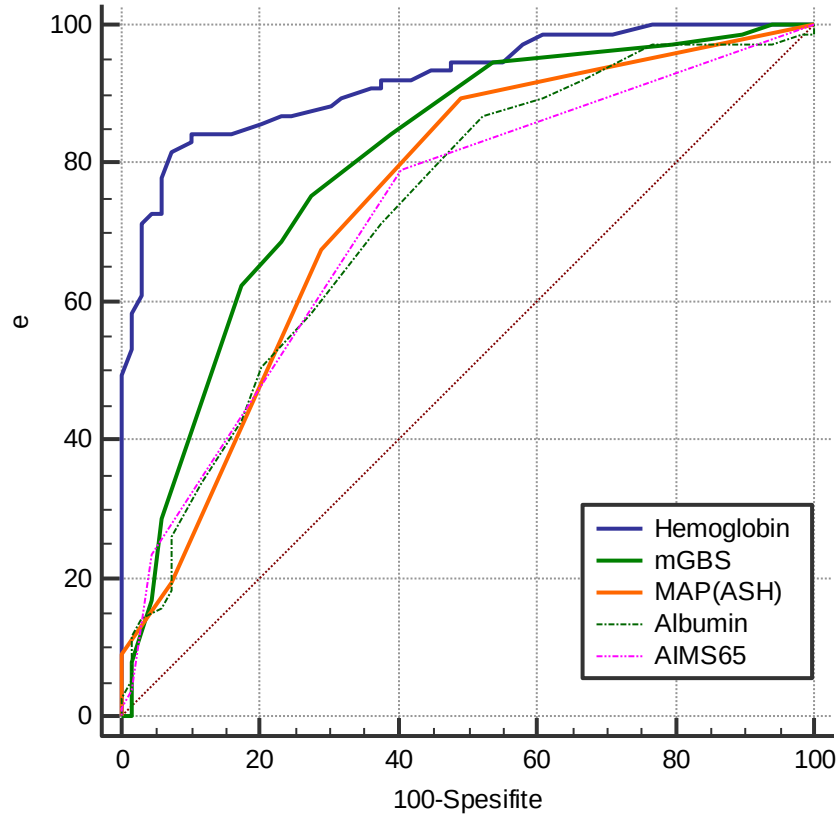
Transfüzyon ihtiyacını ön görmede en güçlü belirleyiciler olarak Hgb değerinden sonra pre-endoskopik skorelama sistemlerinden mGBS (AUC:0.803), MAP (ASH)(AUC:0,745) göze çarpmakta idi . Şekil 4.1.'de transfüzyon ihtiyacında pre-endoskopik risk skorelama sistemlerinin ROC eğrileri gösterilmiştir

Transfüzyon ihtiyacında pre-endoskopik risk skorelamaları ve laboratuvar sonuçlarının belirleyiciliği Tablo 4.6.'da gösterilmiştir.

Tablo 4.6. Transfüzyon ihtiyacında pre-endoskopik risk skorelamaları ve laboratuvar sonuçlarının belirleyiciliği

	AUC	%95 GA	p değeri
Hemoglobin (g/dl)	0,921	0,865-0,959	<0,001
mGBS	0,803	0,729-0,864	<0,001
MAP(ASH)	0,745	0,667-0,814	<0,001
Albumin (g/dl)	0,730	0,650-0,800	<0,001
AIMS65	0,725	0,643-0,7930	<0,001
BUN (mg/dl)	0,701	0,620-0,774	<0,001
DKB (mmHg)	0,641	0,558-0,719	0,001
Kreatinin (mg/dl)	0,627	0,544-0,706	<0,05
INR	0,584	0,500-0,665	0,068
Nabız (atım/dk)	0,549	0,465-0,632	0,311
SKB (mmHg)	0,505	0,421-0,589	0,915

SKB; sistolik kan basıncı, DKB; diastolik kan basıncı, BUN; kan üre azotu, INR; uluslararası normalize oran, AUC; eğri altında kalan alan, GA; güven aralığı



Şekil 4.1. Pre-endoskopik risk skorlama sistemlerinin transfüzyon ihtiyacı için ROC eğrileri

Transfüzyon ihtiyacında mGBS skorunun 7'nin üzerinde olması %75,3 sensitivite, %72,4 spesifite göstermekteydi. Bu oranlar MAP(ASH) (>1) için %89,6 ve %50,7, AIMS65 için (>0) %79,2 ve %59,4 şeklindeydi.

Transfüzyon ihtiyacında pre-endoskopik risk skorlamaları ve laboratuvar sonuçlarının tanısal performansı Tablo 4.7.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.7. Transfüzyon ihtiyacında pre-endoskopik risk skorlamaları ve laboratuvar sonuçlarının tanısal performansı

	Eşik değeri	Sensitivite	Spesifite	PPD	NPD
AIMS65	>0	79,2	59,4	68,5	71,9
mGBS	>7	75,3	72,4	75,3	72,5
MAP(ASH)	>1	89,6	50,7	67,0	81,5
SKB	≤130	77,9	11,5	49,6	32,0
DKB	≤70	64,9	65,2	67,6	62,5
Nabız	≤97	74,0	44,9	60,0	60,8
Hemoglobin	≤8,9	81,8	92,7	92,6	82,1

Tablo 4.7. Transfüzyon ihtiyacında pre-endoskopik risk skorlamaları ve laboratuvar sonuçlarının tanısal performansı (devam)

BUN	>24	80,5	55,0	66,7	71,7
Albümin	≤3,7	87,0	47,8	65,0	76,7
INR	>1,6	19,4	97,1	88,2	51,9
Kreatinin	>0,98	45,4	81,1	72,9	57,1

SKB; sistolik kan basıncı, DKB; diastolik kan basıncı, BUN; kan üre azotu, INR; uluslararası normalize oran, PPD; pozitif prediktif değer, NPD; negatif prediktif değer

4.2.2 Yoğun bakım ihtiyacı

Yoğun bakım yatışı ihtiyacı olan hastalar daha yaşlı olmakla beraber istatistiksel olarak anlamlılık saptanmadı ($73,3 \pm 14$ vs $62,8 \pm 18$; $p:0.08$). Yoğun bakım ihtiyacı olan hastalarda Hgb değeri ($6,1 \pm 1,7$ vs $9,1 \pm 2,5$; $p<0.001$) ve Albumin değeri ($3,1 \pm 0,5$ vs $3,5 \pm 0,4$; $p<0,05$) daha düşük olup, INR ($2,7 \pm 3,6$ vs $1,5 \pm 1,4$; $p<0,05$) ve Kreatinin ($1,4 \pm 1$ vs $0,9 \pm 0,5$; $p<0,05$) değerleri daha yüksek idi. Yoğun bakım ihtiyacı olan hastalarda pre-endoskopik skorlama sistemlerinden AIMS 65 ve MAP(ASH) skorları istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek saptandı.

Yoğun bakım ihtiyacı olan ve olmayan olgular arasında, vital bulgu, laboratuvar sonuçları ve pre-endoskopik skorlama sistemlerinin karşılaştırılması Tablo 4.8.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.8. Yoğun bakım ihtiyacı olan ve olmayan olgular arasında, vital bulgu, laboratuvar sonuçları ve pre-endoskopik skorlama sistemlerinin karşılaştırılması

	Yoğun bakım (+) (N=9)	Yoğun Bakım (-) (N=134)	p değeri
	Ortalama $\pm$ SD	Ortalama $\pm$ SD	
SKB (mmHg)	$124,4 \pm 18$	$120,1 \pm 15,9$	0,435 [†]
DKB (mmHg)	$75,5 \pm 7,2$	$73,1 \pm 9,7$	0,468 [†]
Nabız (atım/dk)	$91,3 \pm 10,5$	$90,6 \pm 11,8$	0,866 [†]
Hemoglobin (g/dl)	$6,1 \pm 1,7$	$9,1 \pm 2,5$	<0.001 ^{††}
BUN (mg/dl)	$24,7 \pm 8$	$21,4 \pm 8,6$	0.265 [†]
Albümin (g/dl)	$3,1 \pm 0,5$	$3,5 \pm 0,4$	<0.05 [†]
INR	$2,7 \pm 3,6$	$1,5 \pm 1,4$	<0.05 [†]

Tablo 4.8. Yoğun bakım ihtiyacı olan ve olmayan olgular arasında, vital bulgu, laboratuvar sonuçları ve pre-endoskopik skorlama sistemlerinin karşılaştırılması (devam)

Kreatinin (mg/dl)	1,4±1	0,9±0,5	<0.05 [†]
AIMS65	1,2±0,4	0,7±0,7	<0.05 ^{††}
mGBS	8,1±2,3	6,3±3,2	0.101 [†]
MAP(ASH)	4,1±2,3	2,1±1,3	<0.001 [†]

SKB; sistolik kan basıncı, DKB; diastolik kan basıncı, BUN; kan üre azotu, INR; uluslararası normalize oran [†]Student t testi, ^{††}Mann Whitney U testi

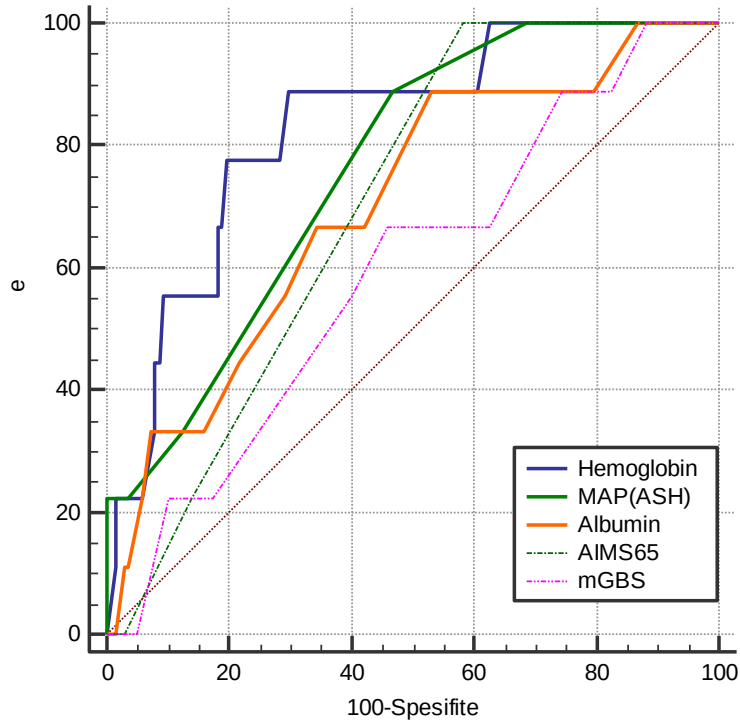
Pre-endoskopik risk skorlamalarının YBÜ ihtiyacındaki belirleyiciliği ROC analizleriyle değerlendirildi. ROC analizlerinde, MAP(ASH) (AUC=0,763, p=0,001) ve AIMS65 (AUC=0,700, p<0,001) skorlamalarının YBÜ ihtiyacında tek başına belirleyici olduğu izlendi, ancak mGBS (AUC=0,592, p=0,339) tek başına belirleyici değildi. Ek olarak, laboratuvar verilerinden hemoglobin (AUC=0,828, p<0,001) ve albumin (AUC=0,702, p=0,026) seviyelerinin YBÜ ihtiyacında belirleyici olduğu izlendi. Şekil 4.2.'de yoğun bakım ihtiyacında pre-endoskopik risk skorlama sistemlerinin ROC eğrileri gösterilmiştir.

Yoğun Bakım ihtiyacında pre-endoskopik risk skorlamaları ve laboratuvar sonuçlarının belirleyiciliği Tablo 4.9.'da gösterilmiştir.

Tablo 4.9. Yoğun Bakım ihtiyacında pre-endoskopik risk skorlamaları ve laboratuvar sonuçlarının belirleyiciliği

	AUC	%95 GA	p değeri
Hemoglobin (g/dl)	0,828	0,757-0,885	<0,001
MAP(ASH)	0,763	0,685-0,829	0,001
Albumin (g/dl)	0,702	0,620-0,774	0,026
AIMS65	0,700	0,619-0,773	<0,001
Kreatinin (mg/dl)	0,621	0,537-0,700	0,319
INR	0,613	0,529-0,692	0,354
SKB (mmHg)	0,595	0,511-0,676	0,375
mGBS	0,592	0,507-0,672	0,339
BUN (mg/dl)	0,592	0,508-0,673	0,423
DKB (mmHg)	0,575	0,491-0,657	0,347
Nabız (atım/dk)	0,549	0,464-0,631	0,586

SKB; sistolik kan basıncı, DKB; diastolik kan basıncı, BUN; kan üre azotu, INR; uluslararası normalize oran, AUC; eğri altında kalan alan, GA; güven aralığı



Şekil 4.2. Pre-endoskopik risk skorlama sistemlerinin transfüzyon ihtiyacı için ROC eğrileri

Yoğun bakım ihtiyacında MAP(ASH) skoru 2'nin üzerinde %88,8 sensitivite, %53,2 spesifite göstermekteydi. AIMS65 skorunun 0'ın üzerinde olması YBÜ ihtiyacında %100 sensitivite, %41,6 spesifite göstermekteydi.

Tablo 4.10.'da Yoğun bakım ihtiyacında pre-endoskopik risk skorlamaları ve laboratuvar sonuçlarının tanısal performansı gösterilmiştir.

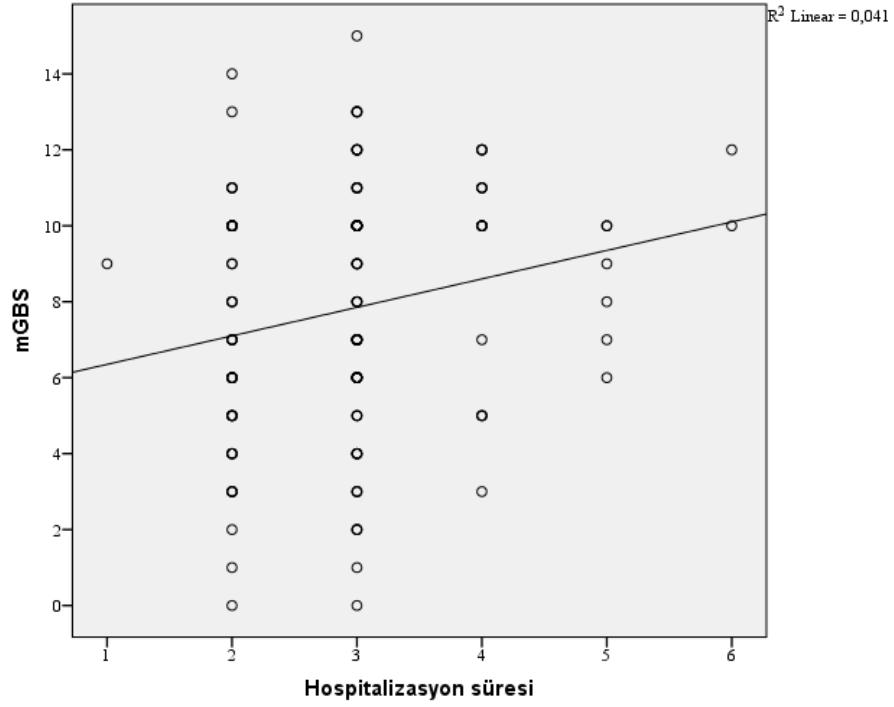
Tablo 4.10. Yoğun bakım ihtiyacında pre-endoskopik risk skorlamaları ve laboratuvar sonuçlarının tanısal performansı

	Eşik değeri	Sensitivite	Spesifite	PPD	NPD
AIMS65	>0	100,0	41,6	10,1	100,0
mGBS	>8	66,6	54,0	8,7	96,1
MAP(ASH)	>2	88,8	53,2	11,1	98,6
SKB	>130	33,3	83,9	12,0	95,0
DKB	>75	66,6	52,5	8,5	96,0
Nabız	>88	77,7	47,4	8,9	97,0
Hemoglobin	≤7,3	88,8	70,0	16,3	99,0
BUN	>44	44,4	81,7	13,8	95,7
Albümin	≤3,5	88,8	46,7	9,9	98,5
INR	>1,4	44,4	87,5	19,0	96,0
Kreatinin	>0,92	66,6	64,9	11,1	96,7

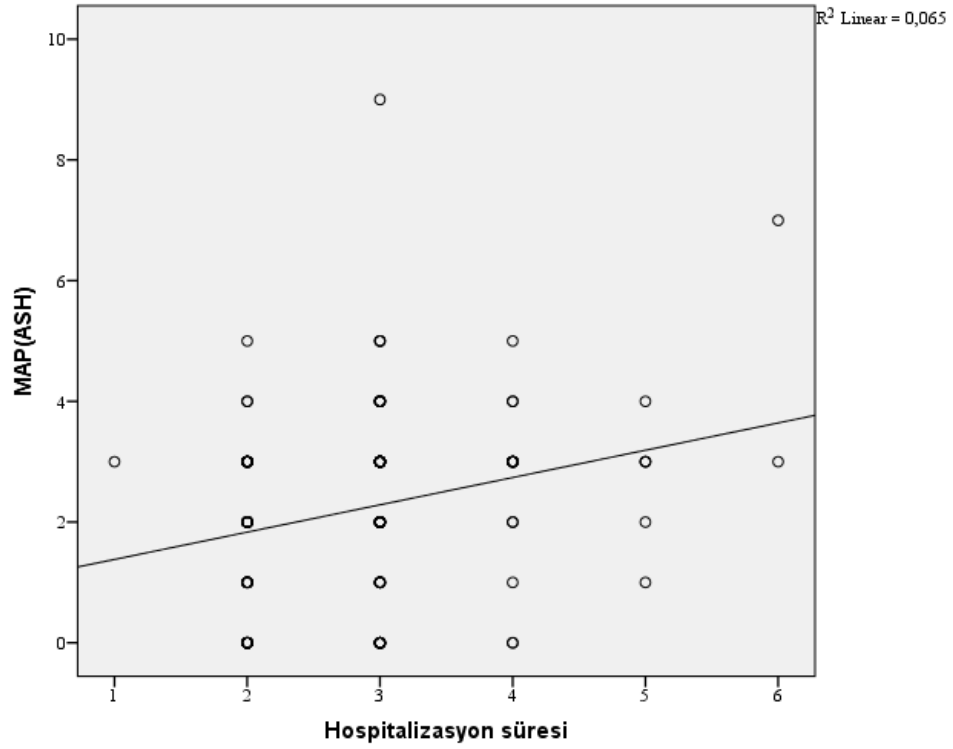
SKB; sistolik kan basıncı, DKB; diastolik kan basıncı, BUN; kan üre azotu, INR; uluslararası normalize oran, PPD; pozitif prediktif değer, NPD; negatif prediktif değer

4.2.3 Hospitalizasyon süresi

Korelasyon analizlerinde hospitalizasyon süresi ile pre-endoskopik skorlama sistemlerinin ilişkisi analiz edildi. Analizlerde, hospitalizasyon süresi ile MAP(ASH) ile ($p=0,003$) ile mGBS ($p=0,010$) skorları arasında pozitif yönde korelasyon olduğu izlendi. mGBS ile hospitalizasyon süresi arasındaki korelasyon analizi (Şekil 4.3, Şekil 4.4) gösterilmiştir. Ancak, AIMS65 ile hospitalizasyon süresi arasında korelasyon izlenmedi.



Şekil 4.3. mGBS ile hospitalizasyon süresi arasındaki korelasyon analizi



Şekil 4.4. MAP(ASH) ile hospitalizasyon süresi arasındaki korelasyon analizi

Ek olarak, hospitalizasyon süresi ile BUN ($p=0,001$) pozitif yönde, hemoglobin ($p=0,005$) ve albumin ($p=0,022$) arasında negatif yönde korelasyon izlendi.

Tablo 4.11.'de Pre-endoskopik risk skortlama sistemlerinin hospitalizasyon süresi ile ilişkisi gösterilmiştir.

Tablo 4.11. Pre-endoskopik risk skortlama sistemlerinin hospitalizasyon süresi ile ilişkisi

	Hospitalizasyon süresi	
	Rho/r	p değeri
AIMS65	0,096	0,249
mGBS	0,213	0,010
MAP(ASH)	0,242	0,003
SKB (mmHg)	0,011	0,891
DKB (mmHg)	0,084	0,316
Nabız (atım/dk)	0,141	0,090
Hemoglobin (g/dl)	-0,232	0,005
BUN (mg/dl)	0,267	0,001
Albumin (g/dl)	-0,189	0,022
INR	-0,006	0,947
Kreatinin (mg/dl)	0,098	0,242

SKB; sistolik kan basıncı, DKB; diastolik kan basıncı, BUN; kan üre azotu, INR; uluslararası normalize

4.3 Endoskopik Tedavi İhtiyacı

Toplam 143 hastanın 96'sında (ortalama 62,1±17,9/yıl; 64 (%66,7)'ü erkek) peptik ülser tanısı konuldu. Bu hastalarda median ülser çapı 10 mm (5-30 mm) idi. Ülser sınıflaması (Forrest) hastaların %3,1'inde Ia, %9,4'ünde Ib, %10,4'ünde IIa, %1'inde IIb, %20,8'inde IIc ve %55,2'inde III şeklindeydi. Olguların 23 (%24) tanesinde endoskopik tedavi uygulanmıştı.

Endoskopik tedavi yöntemi olarak hepsinde önce skleroterapi uygulandıktan sonra 13 hastada hemoklip, 9 hastada termal koagülasyon, 1 hastada ise hemoklip+termal koagülasyon+topikal hemostatik ajan kullanıldı.

Endoskopik tedavi yöntemi sonrasında tüm hastalarda endoskopik olarak kanama kontrol altına alındı. Tüm hastalar endoskopik tedavi sonrası median 3 (2-6) gün sonra şifa ile taburcu edildi. Otuz gün içerisinde hiçbir hastada tekrar kanama izlenmezken, hiçbir hasta kaybedilmemişti.

Endoskopik tedavi uygulanan ve uygulanmayan olguların tanımlayıcı özellikleri karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptanmadı Tablo 4.12.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.12. Endoskopik tedavi yapılan ve yapılmayan olgular arasında tanımlayıcı özelliklerin karşılaştırılması

Özellik	Endoskopik tedavi (+) (n=23)	Endoskopik tedavi (-) (n=73)	p değeri
	N (%)	N (%)	
Cinsiyet			0,078†
Kadın	4 (12,5)	28 (87,5)	
Erkek	19 (29,7)	45 (70,3)	
VKİ (kg/m ²)*	25,1 ± 3,6	26,2 ± 3,4	0,210††
Komorbid hastalık	13 (56,5)	40 (54,8)	1.000†
Ülser öyküsü	3 (16,7)	11 (8,6)	0,383†††
Kanama öyküsü	3 (16,7)	10 (7,8)	0,203†††
Sigara	11 (47,8)	27 (37)	0,464†
Alkol	0	6 (8,2)	0,330†††
İlaç öyküsü			
NSAİİ	6 (26,1)	25 (34,2)	0,611†
PPI	4 (17,4)	19 (26)	0,576†

*Ortalama ± SD, VKİ; vücut kitle indeksi, HT; hipertansiyon, DM; diyabetes mellitus, KKY; konjestif kalp yetmezliği, SVH; serebrovasküler hastalık, KBY; kronik böbrek yetmezliği, KAH; koroner arter hastalığı, NSAİİ; steroid olmayan anti-inflamatuvar ilaç, PPI; proton pompa inhibitörü

†Ki-kare testi, ††Student t testi, †††Fisher Exact test

Endoskopik tedavi uygulanan ve uygulanmayan olguların vital bulgu ve laboratuvar sonuçları karşılaştırıldığında BUN ($p=0,008$) ve INR ($p=0,04$) seviyesi tedavi uygulanmayanlardan anlamlı derecede daha yüksekti.

Endoskopik tedavi yapılan ve yapılmayan olgular arasında yaş, vital bulgu ve laboratuvar sonuçlarının karşılaştırılması Tablo 4.13.'te gösterilmiştir.

Tablo 4.13. Endoskopik tedavi yapılan ve yapılmayan olgular arasında yaş, vital bulgu ve laboratuvar sonuçlarının karşılaştırılması

	Endoskopik tedavi (+) (N=23)	Endoskopik tedavi (-) (N=73)	p değeri
	Ortalama $\pm$ SD	Ortalama $\pm$ SD	
Yaş	62,8 $\pm$ 15,7	61,9 $\pm$ 18,7	0,884 [†]
SKB (mmHg)	124,7 $\pm$ 16,7	119 $\pm$ 13,2	0,093 [†]
DKB (mmHg)	76,3 $\pm$ 10	72,7 $\pm$ 9,3	0,120 [†]
Nabız (atım/dk)	90,3 $\pm$ 8,3	91,9 $\pm$ 12,8	0,588 [†]
Hemoglobin (g/dl)	9,3 $\pm$ 2,6	8,8 $\pm$ 2,6	0,432 [†]
BUN (mg/dl)	27,7 $\pm$ 7,7	22,5 $\pm$ 8,4	<0,05 ^{††}
Albümin (g/dl)	3,4 $\pm$ 0,5	3,5 $\pm$ 0,4	0,494 [†]
INR	2 $\pm$ 1,8	1,2 $\pm$ 0,4	<0,05 [†]
Kreatinin (mg/dl)	0,9 $\pm$ 0,3	1 $\pm$ 0,6	0,788 [†]

SKB; sistolik kan basıncı, DKB; diastolik kan basıncı, BUN; kan üre azotu, INR; uluslararası normalize oran

[†]Student t testi, ^{††}Mann Whitney U testi

Endoskopik tedavi uygulan ve uygulanmayan hastaların pre-endoskopik skorumları karşılaştırıldığında AIMS65, mGBS ve MAP(ASH) skorları açısından anlamlı farklılık izlenmedi.

Endoskopik tedavi yapılan ve yapılmayan olgular arasında pre-endoskopik risk skorlamalarının karşılaştırılması Tablo 4.14.'te gösterilmiştir.

Tablo 4.14. Endoskopik tedavi yapılan ve yapılmayan olgular arasında pre-endoskopik risk skorlamalarının karşılaştırılması

Skorlama	Endoskopik tedavi (+) (n=23)	Endoskopik tedavi (-) (n=73)	p değeri
	Ortalama $\pm$ SD	Ortalama $\pm$ SD	
AIMS65	0,9 $\pm$ 0,7	0,6 $\pm$ 0,6	0,123 [†]
mGBS	7,3 $\pm$ 3,3	6,5 $\pm$ 3,2	0,329 [†]
MAP(ASH)	2,0 $\pm$ 1,3	2,1 $\pm$ 1,5	0,862 [†]

[†]Student t testi

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Üst Gastrointestinal kanamalı (ÜGİK) hastalarının prognoz ve terapötik müdahale ihtiyacı açısından geliştirilen AIMS65, mGBS ve MAP(ASH) gibi pre-endoskopik skarlama sistemlerini karşılaştırdığımız prospektif çalışmamızda her üç skarlama sisteminin de transfüzyon ihtiyacı olan hastaları tahmin etmede güçlü belirleyiciler olduğu tespit edildi [mGBS için AUC:0.803; MAP(ASH) için AUC:0.745, AIMS 65 için AUC:0.725]. AIMS65 ve MAP(ASH)'in yoğun bakım ihtiyacını belirlemede tek başına belirleyici olduğu [MAP(ASH) için AUC:0.763, AIMS65 için AUC:0.700]tespit edilirken, hastanede yatış süresi ile MAP(ASH) ve mGBS skarlari arasında pozitif korelasyon saptandı [MAP(ASH) için $p=0,003$; mGBS için $p=0,010$].

Peptik ülser hastalarında endoskopik tedavi ihtiyacı açısından yapılan değerlendirmede ise AIMS65, mGBS ve MAP(ASH) skarlari açısından anlamlı farklılık izlenmedi. Hastaların 30 günlük takiplerinde mortalite ve tekrar kanama tespit edilmediği için bu özellikler ile skarlama sistemleri arasında değerlendirme yapılamadı.

Güncel kılavuzlarda da kullanılması önerilen skarlama sistemlerinin amacı ÜGİK hastalarında sonuçları tahmin etmek için basit ve doğru bir araç sağlamaktır. Bu skarlari öngörü yetenekleri klinik karar verme sürecini etkilemektedir. Bu süreç içerisinde hastaların triyajı, acil müdahalele gerek hastaların belirlenmesi, hastanın yatış ve transfüzyon ihtiyacı, endoskopi zamanı ve prognozun tahmini gibi parametreler yer almakta olup, klinisyenler için hastaları potansiyel sonuçlar konusunda bilgilendirme ile birlikte standart bir yönetim imkanı sağlar. Bununla beraber klinisyenler bu skarlama sistemlerini kullanırken bireysel hasta özelliklerini, çalıştığı hastanenin yerel kaynaklarını ve hesaplanan verilerin doğruluğunu da göz önünde bulundurmalıdır (Boustany ve ark., 2023).

Her bir skarlama sisteminin doğruluğu; duyarlılık, özgüllük ve alıcı işletim karakteristik eğrisi altındaki alanı (AUROC) belirleyerek değerlendirilir. 0.5 AUROC değeri rastgele tahminden daha iyi değil iken, 1.0 puan mutlak duyarlılık ve özgünlüğü gösterir. 0.9'dan büyük bir puan mükemmel performansı gösterirken, 0.8'den büyük

bir puan genellikle iyi ve klinik olarak anlamlı olarak kabul edilir (Orpen-Palmer ve Stanley., 2023).

ÜGİK olan hastanın acil servise başvurduğu andaki bulgu ve sonuçlarını kullanarak, hastaneye yatış veya müdahaleye ihtiyaç duymayan ve güvenle ayaktan endoskopi için taburcu edilebilecek çok düşük riskli hastaları doğru bir şekilde tanımlamak hastane yatışlarını azaltır ve genel maliyetleri düşürür. Kanıtlar, GBS'nin hastane yatışını önleyebilecek düşük riskli hastaları tanımlamak için en iyi risk değerlendirme puanı olduğunu göstermektedir ve ayaktan tedavi için düşünülmelidir.

Bu konuda 2015 yılındaki Avrupa Gastroenteroloji Endoskopi Derneği (ESGE) yönergeleri ve 2018 yılındaki Asya-Pasifik uzlaşısı grubu yönergeleri, $GBS \leq 1$ kullanımını ayaktan tedavi edilebilecek düşük riskli hastaları tanımlamak için önermektedir (Gralnek ve ark., 2015; Sung ve ark., 2018).

Bununla beraber spesifik yönetim gerektirebilecek yüksek riskli hastaların erken tanımlanması, yoğun bakım ihtiyacı veya acil endoskopi gibi gereksinimleri içerebilecek hastaları öngörme açısından faydalıdır. İdeal olarak, bir skor mortalite riskini, endoskopik tedavi ihtiyacını ve rekanalizasyonu doğru bir şekilde tahmin etmeli ve kan transfüzyonu gereksinimini içermelidir. Ancak, mevcut hiçbir skor tüm bu sonuçları güçlü bir şekilde tahmin etmemektedir (Tham ve ark., 2019).

Çalışmamızın primer sonlanım noktası endoskopik tedavi ihtiyacı ile pre-endoskopik skorlamalar arasındaki ilişkiyi ortaya koymak idi. Bu konuda daha önce yapılan çalışmalarda Glasgow-Blatchford skoru endoskopik tedavi ihtiyacını tahmin etmede (AUROC 0.75), AIMS65 ile karşılaştırıldığında (AUROC 0.62) daha değerli bulunmuş olup , $GBS \geq 7$ ve $AIMS65 \geq 2$ 'nin endoskopik tedavi ihtiyacını tahmin etmede en yüksek duyarlılık ve özgüllük kombinasyonuna sahip olduğunu bildirmiştir (Stanley ve ark., 2017).

532 hastanın değerlendirildiği bir başka çalışmada ise AIM65, pRS ve GBS'nin endoskopik tedavi ihtiyacını tahmin etme AUROC değerleri sırasıyla 0.55, 0.52, 0.59 olarak düşük saptanmış olup (Park ve ark., 2016), diğer bir çalışmada da, GBS (AUROC:0.62) ve AIMS65'in (AUROC:0.62) endoskopik tedavi ihtiyacını tahmin

etmedeki yetenekleri arasında fark olmadığı bildirilmiştir (Martínez-Cara ve ark., 2016).

GBS ve pRS'yi endoskopik tedavi ihtiyacını tahmin etmede rolünü ortaya koymayı amaçlayan, 1000'den fazla hastayı içeren büyük bir prospektif çalışmada ise, tedaviye ihtiyaç duyanların ortalama GBS'si, bu tür tedaviye ihtiyaç duymayanlardan önemli ölçüde daha yüksek saptanmış (ortalama [standart sapma]: 10.3 [3.5] vs 7.0 [4.4], $p < 0.001$), GBS'nin AUROC'u 0.72 (95% CI, 0.68-0.75) olarak tespit edilmiştir (Pang et al., 2010).

MAP(ASH) skorunun tanımlandığı 2019 yılında yapılan çalışmada; skora göre tedavi yöntemi geliştirme kohortunda, bizim çalışmamızın sonuçları ile uyumlu olarak MAP(ASH), GBS ve AIMS65 skorları endoskopik müdahaleyi öngörmekte yeterli değere sahip bulunmamış ancak aynı çalışmanın validasyon kolunda MAP(ASH) ve GBS'nin AIMS65'e göre daha anlamlı ölçüde yüksek doğrulukta öngördüğü tespit edilmiştir (sırasıyla AUROC:0.69,0.75,0.62; $p < 0.001$). Aynı çalışmada endoskopik tedaviyi ön görmede en iyi eşik değerleri MAP(ASH) için 1, AIMS65 için 0, GBS için 6 olarak belirlenmiştir (Redondo-Cerezo ve ark., 2020).

ÜGİK'de yüksek riskli hastaların tanımı çalışmalara göre değişmekle birlikte genellikle kan transfüzyonu gereksinimi, endo-terapötik, cerrahi veya radyolojik müdahaleye ihtiyaç duyma, yeniden kanama ve mortalite gibi sonuçlara ulaşan hastaları içerir (Orpen-Palmer ve Stanley, 2022).

1500'den fazla hasta içeren büyük çok merkezli bir çalışmada GBS (AUROC 0.944), kan transfüzyonu gereksinimini tahmin etmede AIMS65 (0.756, $p < 0.001$)'den üstün bulunmuş olup (Stanley ve ark., 2011).

Diğer bir çalışmada yine GBS'nin transfüzyon gereksinimini tahmin etmede AIMS65 ve pRS'den üstün olduğu rapor edilmiştir (her ikisi için de $p < 0.001$) (Park et al., 2016).

Yine hem Avrupa hem de diğer kıtalardan yapılan çalışmalar kan transfüzyonu ihtiyacını tahmin etmede GBS'yi AIMS65 ve pRS'den üstün bulmuşlardır. Bu nedenle kan transfüzyonu gereksinimi tahmin etmede GBS'nin mükemmel doğruluk sağlayan

yüksek AUROC değerleri ile en iyi risk değerlendirme aracı olduğunu bildirmektedir (Tham ve Stanley., 2019).

Bu zamana kadar mGBS ile MAP(ASH)'nın karşılaştırıldığı bir çalışma yayınlanmamış olup bizim çalışmamızda kan transfüzyonu ihtiyacı olan hastaları öngörmede çalışılan her üç skorlama sistemi de değerli bulunmakla beraber en yüksek değer mGBS için saptandı (AUROC:0.803).

Acil servise ÜGİK ile başvuran hastaların triyajında özellikle hastanın yoğun bakım ihtiyacının ön görülmesi önemli yer tutmaktadır. Yoğun bakım ihtiyacını öngörmede özellikle GBS ve AIMS65 skorlarının değerli olduğu ile ilgili çalışmalar mevcut olup eşik değer olarak GBS>9 ve AIMS65>0 kullanılması önerilmiştir (GBS için AUROC:0.793, AIMS 65 için AUROC:0.670) (Pines and Saltzman, 2016; Renukaprasad ve ark., 2022).

Çalışmamızda mGBS'nin yoğun bakım ihtiyacını belirlemede değerli olmadığı tespit edilirken AIMS65 ile beraber MAP(ASH)'ın hastaların daha yakın takip edilmesi gerektiğini öngörmede değerli olduğu gösterilmiştir.

Çalışmamızda hastanede yatış süresi median 3 (1-6) gün idi. ÜGİK ile başvurup yatırılan hastalarda yatış süresinin uzaması ile ilgili var olan kanama şiddeti ile altta yatan komorbid hastalıkların da önemli rolü vardır. AIMS65, GBS, pRS ve Rockall skorunun karşılaştırıldığı güncel bir prospektif bir çalışmada hastanede yatış süresi ile bu skorlar arasında bir ilişki gösterilememiştir (Renukaprasad., 2022).

Kronik hastalık varlığı ile yatış süresi arasında istatistiksel bir farklılık tespit edilmeyen ($p=0.125$) çalışmamızda yapılan korelasyon analizinde MAP(ASH) ve mGBS skoru ile yatış süresi arasında pozitif korelasyon tespit edildi.

Çalışmamızın tek merkezli olması ve hasta sayısının az ($n:143$) olması sonuçlarımız açısından zayıf yönler olarak söylenebilir. Aynı zamanda çalışmaya alınan hastalarımızın takiplerinde tekrar kanama ve mortalite görülmemesi, bu konular ilgili bir değerlendirme yapamamamıza neden olmuştur. Ancak çalışmamızın prospektif olması özellikle hastanın acile başvurduğu dönemdeki klinik, vital bulgu ve laboratuvar değerlerinin daha optimal olarak kaydedilmesini sağlamıştır. Böylece incelediğimiz pre-endoskopik risk skorlamaları daha doğru olarak hesaplanabilmiştir.

Daha önce bu konu ile ilgili yapılan büyük hasta sayılı çalışmaların önemli bir kısmı retrospektif olarak hasta kayıtları üzerinden hesaplanmış olup, özellikle hastanın başvuru anındaki klinik bulgusu açısından (mental durum, ASA skoru vb) gerekli bilgileri tam yansıtmamış olabilir.

Üst GİS kanaması olan hastalarda düşük-yüksek riskli hastaların ayırt edilebilmesi amacıyla 2000’li yıllardan itibaren artan sayıda risk skarlama sistemleri oluşturulmaya çalışılmaktadır. Böylece hastalar ile ilgili yönetim konusunda daha optimal kararlar alabilmek, morbidite ve mortaliteyi azaltmak ve hasta maliyetini düşürmek hedeflenmektedir. Bu konu ile ilgili en çok çalışılan AIMS65 ve mGBS skorlarının yanında nispeten daha yeni olan MAP(ASH) skarlama sistemi her ne kadar endoskopi tedavi ihtiyacını öngörmeye yetersiz tespit edilse de yüksek riskli hastayı tanımda yer alan parametrelerin tümünde (kan transfüzyonu ve yoğun bakım ihtiyacı, hospitalizasyon günü) güçlü bir prediktör olarak tespit edilmiştir. Sonuç olarak MAP(ASH) skarlama sistemi ile ilgili ileride yapılacak daha geniş çaplı prospektif karşılaştırılmalı çalışmalar üst GİS kanamalı hasta yönetiminde bu skarlama sisteminin önemini daha iyi ortaya koyacaktır.

6. KAYNAKLAR

- Aljebreen, AM., Fallone, CA., Barkun, AN. (2004). Nasogastric aspirate predicts high-risk endoscopic lesions in patients with acute upper-GI bleeding. *Gastrointestinal Endoscopy*, 59 (2), 172–8.
- Anireddy, D., Timberlake, G., Seibert, D. (1993). Dieulafoy's lesion of the esophagus. *Gastrointestinal Endoscopy*, 39(4), 604.
- Annane, D., Siami, S., Jaber, S., Martin, C., Elatrous, S., Declere, AD., Preiser, JC., Outin, H., Troche, G., Kimmoun, A., Darmon, M., Lesur, O., Reignier, J., Berger, P., Chevret, S., Thibault, L., Cousson, J., Forceville, X. (2013). Effects of fluid resuscitation with colloids vs crystalloids on mortality in critically ill patients presenting with hypovolemic shock: the CRISTAL randomized trial. *Journal of the American Medical Association*, 310(17), 1809–17.
- Azer, SA., Awosika, AO., Akhondi, H., Gastritis. (2023) Oct 30. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 31334970.
- Balderas V, Bhore R, Lara LF., (2011). The hematocrit level in upper gastrointestinal hemorrhage: safety of endoscopy and outcomes. *The American Journal of Medicine*, 124(10), 970.
- Baradarian, R., Ramdhaney, S., Chapalamadugu, R., Tennar, S., Remus, K., Wang, K., Mayer, I., Rivilis, S., Steninberg, W., Lesvara, K. (2003). Early intensive resuscitation of patients with upper gastrointestinal bleeding decreases mortality. *Gastroenterology*, 12(4), 508.
- Barkun, AN., Bardou, M., Kuipers, EJ., Almadi, M., Calvet, X., Sung, J. (2010). International consensus recommendations on the management of patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Annals of Internal Medicine*, 152(2), 101–13.
- Barkun, AN., Martel, M., Toubouti, Y., Barkun, JS., Rahme, E., Bardou, M., Landy, DM., (2009). Endoscopic hemostasis in peptic ulcer bleeding for patients with high-risk lesions: a series of metaanalyses. *Gastrointestinal Endoscopy Journal*, 69(4), 786–99.
- Barkun, AN., Moosavi, S., Martel, M. (2013). Topical hemostatic agents: a systematic review with particular emphasis on endoscopic application in GI bleeding. *Gastrointestinal Endoscopy*, 77(5), 692–700.
- Beneš, J. (2019). Diagnosing hypovolemia and hypervolemia: from clinical examination to modern methods. *Vnitř Lek*, 65(3), 170–6.
- Bennett, C., Klingenberg, SL., Langholz, E., Gluud, LL. (2014). Tranexamic acid for upper gastrointestinal bleeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 14(11), 006640.

- Berry, R., Han, JY., Kardashian, AA., LaRusso, N., Tabibian, JH. (2018). Hemobilia: Etiology, diagnosis, and treatment. *Liver Res*, 2(4), 200–208.
- Blatchford, O., Murray, W., Blatchford, M. (2000). Arisk score to predict need for treatment for uppergastrointestinal haemorrhage. *The Lancet JournL*, 356 (9238), 1318–21.
- Bonnel, AR., Bunchorntavakul, C., Reddy, KR. (2011). Immune dysfunction and infections in patients with cirrhosis. *Clin Gastroenterology and Hepatology*, 9(9), 727–38.
- Boustany A, Alali AA, Almadi M, Martel M, Barkun AN., Alan., NB. (2023). Pre-Endoscopic Scores Predicting Low-Risk Patients with Upper Gastrointestinal Bleeding: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*, 12(16), 5194.
- Caldwell, S. (2012). Gastric varices: is there a role for endoscopic cyanoacrylates, or are we entering the BRTO era? *The American Journal of Gastroenterology*, 107(12), 1784–90.
- Cappell, MS., Friedel, D. (2008). Initial management of acute upper gastrointestinal bleeding: from initial evaluation up to gastrointestinal endoscopy. *Medical Clinics of North America*, 92(3), 491–509.
- Chatten, K., Purssell, H., Banerjee, AK., Soteriadou, S., Ang, Y. (2018) Glasgow Blatchford Score and risk stratifications in acute upper gastrointestinal bleed: can we extend this to 2 for urgent outpatient management? *Journal of Clinical Medicine*, 18(2), 118–22.
- Chaudhuri, D., Bishay, K., Tandon, P., Trivedi, V., Jams, p., Kelly, E., Thavom, K. (2020). Prophylactic endotracheal intubation in critically ill patients with upper gastrointestinal bleed: a systematic review and meta-analysis. *An Open Access Journal of Gastroenterology* , 35(1), 14–23.
- Chavez-Tapia, NC., Barrientos-Gutierrez, T., Tellez-Avila, F., Sorase-Weiser, K., Mendez -Sanchez, N., Montano-Reys, MA., Glud, C., Uribe, M. (2011). Meta-analysis: antibiotic prophylaxis for cirrhotic patients with upper gastrointestinal bleeding—an updated Cochrane review. *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, 34(5), 509–18.
- Chen, YY., Su, WW., Soon, MS., Yen, HH. (2005). Delayed fatal hemorrhage after endoscopic band ligation for gastric Dieulafoy's lesion. *Gastrointestinal Endoscopy*, 62(4), 630–2.
- Cheng, DW., Lu, YW., Teller, T., Sekhon, HK., Wu, BU. (2012) A modified Glasgow Blatchford Score improves risk stratification in upper gastrointestinal bleed: a prospective comparison of scoring systems *Alimentary Pharmacology Therapeutics* 36(8), 782–9.
- Cho, SH., Lee, YS., Kim, YJ., Shon, CH., Ahn, S., Lee, HJ., Lim, KS. (2018) Outcomes and role of urgent endoscopy in high-risk patients with acute nonvariceal gastrointestinal bleeding. *Clinical Gastroenterology Hepatology*, 16(3), 370–377.

Choudari, CP., Palmer, KR. (1993) Dieulafoy's lesion of the duodenum; successful endoscopic therapy. *Endoscopy*, 25(5), 371.

Conway, JD., Adler, DG., Diehl, DL., Farraye, FA., Kaul, V., Mamul, P., Kwo, RS., Kethu, RS., Kantsevov, SA. (2009) Endoscopic hemostatic devices. *Gastrointest Endoscopy*, 69(6), 987–96.

Crooks, CJ., West, J., Card, TR. (2013) Comorbidities affect risk of nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Gastroenterology*, 144(7), 1384–93.

Danış, N., Tekin, F., Akarca, US., Ünal, NG., Erdoğan, EI., Aka, E., Turan. İ., Oruç, N., Ersöz, G., Vardar, R., Karasu, Z. (2019) Changing patterns of upper gastrointestinal bleeding over 23 years in Turkey. *Turkish Journal of Gastroenterology*, 30(10), 877–82.

De Franchis, R., Bosch, J., Garcia-Tsao, G., Ripol, C. (2022) Baveno VII - Renewing consensus in portal hypertension. *Journal of Gastrology and Hepatology*, 76(4), 959–974.

De Groot, NL., Van Oijen, MG., Kessel, K., Hemmink, M., Timmer, Robin., Hazen, W., Baak, B., Leyveld, N., Verbug, R., Rooji, J., Venneman, NG., Baak, BC., Verbug, R., Vermeijden, RR., Siersema, PD., Bredenoord, AJ., van Ejik, RL., Meiland, R., Pennings, M., Meiland, R., D Siresma, P., Bosman. JH., Wijkerslooth, LR., Rooji, J., Scheffer BC., van Hee, K., Penninges, M. (2014). Reassessment of the predictive value of the Forrest classification for peptic ulcer rebleeding and mortality: can classification be simplified? *Endoscopy*, 46(1), 46– 52.

De Souza, AR., La Mura, V., Reverter, E., Sejio, S., Berzigotti, A., Asheknazi, E., Bosch, J., G, Abinales, J. (2012). Patients whose first episode of bleeding occurs while taking a β -blocker have high long-term risks of rebleeding and death. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 10(6), 670–6.

Dorosh J, Lin JC. Aortoenterofistula. [Updated 2022 Sep 26]. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK567729/>.

Dulic Lakovic, E., Dulic, M., Hubner, D., Fuchssteiner, H., Pachofsezky, T., Stadler, B., Maieron, A., Püspök, A., Haas, T., Gahbauer, G., Datz, C., Ordubadi, P., Holzapefel, A. (2011) Bleeding Dieulafoy lesions of the small bowel: a systematic study on the epidemiology and efficacy of enteroscopic treatment. *Gastrointestinal Endoscopy*, 74(3), 573–80.

Ebrahimi Bakhtavar, H., Morteza Bagi, HR., Rahmani, F., Mohammadi, N., Shahsavari Nia, K., Ettehadi, A. (2017). Clinical Scoring Systems in Predicting the Outcome of Acute Upper Gastrointestinal Bleeding; a Narrative Review. *Emerg*, 5(1), 36.

Elsayed, IAS., Battu, PK., Irving, S. (2017). Management of acute upper GI bleeding. *BJA Education*, 17 (4), 117–23.

- Ernst, AA., Haynes, ML., Nick, TG., Weiss, SJ. (1999) Usefulness of the blood urea nitrogen/creatinine ratio in gastrointestinal bleeding. *The American Journal of Emergency Medicine*, 17(1), 70–2.
- Estcourt, LJ., Birchall, J., Allard, S., Bassey, S., Hersey, P., Paul Kerr, J., D Mumford, A., Stanworth, S., Tinegate, H. (2107). Guidelines for the use of platelet transfusions. *British Journal of Haematology*, 176(3), 365–94.
- Feinman, M., Haut, ER. (2014). Upper gastrointestinal bleeding. *Surgical Clinics of North America*, 94(1), 43–53.
- Fernández, J., Ruiz del Arbol, L., Góme., C., Durandez, R., Serradil, R., Guarner, C., Plana., R., Arroyo, V., Navasa, M. (2006). Norfloxacin vs ceftriaxone in the prophylaxis of infections in patients with advanced cirrhosis and hemorrhage. *Gastroenterology*, 131(4), 1049–56.
- García-Pagán, JC., Caca, K., Bureau, C., Laleman, W., Appenrodt, B., Luca, A., G Abalades, J., Nevens, F., Pierre Vinel, J., Mössner, J., Boshche, J. (2010). Early use of TIPS in patients with cirrhosis and variceal bleeding. *The New England Journal Medicine*, 362(25), 2370–9.
- Garcia-Tsao, G., Sanyal, AJ., Grace, ND., Carey, W., Guidenlines, P. (2008). Prevention and management of gastroesophageal varices and variceal hemorrhage in cirrhosis. *Hepatology*, 46(3), 922–38.
- Ghosh, S., Watts, D., Kinnear, M. (2002). Management of gastrointestinal haemorrhage. *Postgraduate Medical Journal*, 78(915), 4–14.
- Ginsberg, GG., Barkun, AN., Bosco, JJ., Burdick, SJ., Isenberg, GA., Nakao, LN., Petersen, BT., Silverman, WB., Slivka, A., Kelsey, PB. (2002). The argon plasma coagulator. *Gastrointestinal Endoscopy*, 55(7), 807–10.
- Gluud, LL., Klingenberg, SL., Langholz, E. (2012). Tranexamic acid for upper gastrointestinal bleeding (review). *Cochrane Database Systematic Reviews*, (1), 006640.
- Gottlieb, KT., Banerjee, S., Barth, BA., Behat, YM., Desilets, DJ., Gottlieb, KT., Maple, JT., Pfau, PR., Pleskow, KD., Siddiqui, UD., Tokkar, JL., Wang, A., Rodriguez, SA. (2012). ASGE Technology Committee. et al. Endoscopic closure devices. *Gastrointestinal Endoscopy*, 76(2), 244–51.
- Gralnek, IM., Dumonceau, JM., Kuiper., EJ., Lanas, A., Sanders, DS., Kurien, M., Rotondano, G., Hucel, T., Marmo, R., Racez, I., Arezzo, A., Lesur, G., De Franchis, R., Abakken, L., Veitch, A., Radaelli, F., Salgueiro, P., Cardoso, R., Maia, L., Zullo, A., Cipolletta, L., Hassan, C. (2015). Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy*, 47(10), 1–46.
- Gralnek, IM., Stanley, AJ., Morrisç, AJ., Camus, M., Lau, J., Lanas, A., Laursen, SB., Radaelli. F., Papanikolaou, IS., Gonçalves, TC., Riberio, MD., Awadie, H., Baraun, G., De Groot, N., Udd, M., Neeman, Z., Van Hoofet, J. (2021). Endoscopic diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage (NVUGIH):

European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline - Update 2021. *Endoscopy*, 53(3)300–332.

Guntipalli, P., Chason, R., Elliott, A., Rockey, DC. (2014). Upper gastrointestinal bleeding caused by severe esophagitis: a unique clinical syndrome. *Digestive Diseases and Sciences*, 59(12), 2997–3003

Gurung. RB., Joshi, G., Gautam, N., Pant, P., Pokhrel, B., Koju, R., Bedi, TR. (2010). Upper gastro-intestinal bleeding: aetiology and demographic profile based on endoscopic examination at Dhulikhel Hospital, Kathmandu University Hospital., *Kathmandu University Medical Journal*, 8(30):208–11.

Harrison, MF. (2018). The misunderstood coagulopathy of liver disease: a review for the acute setting. *The Western Journal Emergency Medicine*, 19(5), 863–871.

Huang, ES., Karsan, S., Kanwal, F., Singh, I., Makhani, M., Spiegel, BM. (2011). Impact of nasogastric lavage on outcomes in acute GI bleeding. *Gastrointestinal Endoscopy*, 74(5), 971–80.

Hunt, BJ., Allard, S., Keeling, D., Norfolk, D., Stanworth, SJ., Pendry, K. (2015). A practical guideline for the haematological management of major haemorrhage. *British Journal of Haematology*, 170(6), 788–803.

Jensen, DM., Machicado, GA. (1988) Diagnosis and treatment of severe hematochezia. The role of urgent colonoscopy after purge. *Gastroenterology*, 95(6), 1569–74.

Jimenez-Rosales, R., Lopez-Tobaruela, JM., Lopez-Vico, M., Orteg-Suazo, EJ., Martinez-Cara, JG., Redondo-Cerezo, E. (2023). Performance of the New ABC and MAP(ASH) Scores in the Prediction of Relevant Outcomes in Upper Gastrointestinal Bleeding. *Journal of Clinical Medicine*, 12(3), 1085.

Karakonstantis, S., Tzagkarakis, E., Kalemaki, D., Lydaksi, CH., Paspatis, G. (2018). Nasogastric aspiration/lavage in patients with gastrointestinal bleeding: a review of the evidence. *Expert Review of Gastroenterology Hepatology*, 12(1), 63–72.

Kaufman, Z., Liverant, S., Shiptz, B., Dinbar, A. (1995). Massive gastrointestinal bleeding caused by Dieulafoy's lesion. *The American journal of Surgery*, 61(5), 453–5.

Kavitt. RT., Lipowska. AM., Anyane-Yeboah. A., Gralnek. IM. (2019). Diagnosis and Treatment of Peptic Ulcer Disease. *The American Journal of Clinical Medicine*, 132(4), 447–56.

Ker, K., Edwards, P., Perel. P., Shakur, H., Roberts. (2012). I. Effect of tranexamic acid on surgical bleeding: systematic review and cumulative meta-analysis. *British Medical Journal*, 344, 3054.

Khuroo, MS., Yattoo, GN., Javid, G., Khan, BA., Shah, AA., Gulzar, GM., Sodi, JS. (1997). A comparison of omeprazole and placebo for bleeding peptic ulcer. *The New England Journal Medicine*, 336(15), 1054–8.

- Kim, T., Shijo, H., Kokawa, H., Tokumitsu, H., Kubara, K., Ota, K., Akiyoshi, N., Lida, T., Yokoyama, M., Okumura, M. (1997). Risk factors for hemorrhage from gastric fundal varices. *Hepatology*, 25(2), 307–12.
- Kitchin, DR., Lubner, MG., Menias, CO., Santillan, CS., Pickhardt, PJ. (2015). MDCT diagnosis of gastroduodenal ulcers: key imaging features with endoscopic correlation. *Abdominal Imaging*, 40(2), 360–84.
- Kuna, L., Jakab, J., Smolic, R., Raguz-Lucic, N., Vcev, A. (2019). Smolic M. Peptic Ulcer Disease: A Brief Review of Conventional Therapy and Herbal Treatment Options. *Journal of Clinical Medicine*, 8(2), 179.
- Laine, L., Barkun, AN., Saltzman, JR., Martel, M., Leontiadis, GI. (2012). ACG Clinical Guideline: Upper Gastrointestinal and Ulcer Bleeding. *The American Journal Gastroenterology*, 116(5), 899–917.
- Laine, L., Jensen, DM. (2012). Management of patients with ulcer bleeding. *The American Journal Gastroenterology*, 107(3), 345–60.
- Laine, L., Mc Quaid, KR. (2009). Endoscopic therapy for bleeding ulcers: an evidence-based approach based on meta-analyses of randomized controlled trials. *Clinical Gastroenterology Hepatology*, 7(1), 33–47.
- Laine, L., Yang, H., Chang, SC., Datto, C. (2012). Trends for incidence of hospitalization and death due to GI complications in the United States from 2001 to 2009. *The American Journal Gastroenterology*, 107(8), 1190–5.
- Laine, L. (2016). Upper Gastrointestinal Bleeding Due to a Peptic Ulcer. *The New England Journal Medicine*, 374(24), 2367–76.
- Lam, KL., Wong, JC., Lau, JY. (2015). Pharmacological Treatment in Upper Gastrointestinal Bleeding. *Current Treatment Options in Gastroenterology*, 13(4), 369–76.
- Lanas, A., Dumonceau, JM., Hunt, RH., Fujishiro, M., Scheiman, JM., Gralnik, I., Campbell, HE., Rostom, A., Villanueva, C., Y Sung, JJ. (2018). Non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Nature Reviews Disease Primers*, 4, 18020.
- Lara, LF., Sreenarasimhaiah, J., Tang, SJ., B Afonso, B., C Rockey, D. (2010). Dieulafoy lesions of the GI tract: localization and therapeutic outcomes. *Digestive Diseases and Sciences*, 55(12), 3436–41.
- Lau, LHS., Sung, JJY. (2021). Treatment of upper gastrointestinal bleeding in 2020: New techniques and outcomes. *Digestive Endoscopy*, 33(1), 83–94.
- Laursen, SB., Hansen, JM., Schaffalitzky de Muckadell, OB. (2012). The Glasgow Blatchford score is the most accurate assessment of patients with upper gastrointestinal hemorrhage. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 10(10), 1130–1135.
- Laursen, SB., Leontiadis, GI, Stanley, AJ., Moller, MH., Hansen, JM., Schaffalitzky de Muckadell, OB. (2017). Relationship between timing of endoscopy and mortality in patients with peptic ulcer bleeding: a nationwide cohort study. *Gastrointestinal Endoscopy*, 85(5), 936–944.

Laursen, SB., Oakland, K., Laine, L., Bieber, V., Marmo, R., Cerezo, ER., Dalton, HR., Nqu, J., Schultez, M., Soncini, M., Gralnek, I., Jairath, V., Murray, I., Stanley, AJ. (2021). ABC score: a new risk score that accurately predicts mortality in acute upper and lower gastrointestinal bleeding: an international multicentre study. *Gut*, 70(4), 707–716.

Lay, CS., Tsai, YT., Lee, FY., Lai, YL., Yu, CJ., Chen, CB., Peng, CY. (2006). Endoscopic variceal ligation versus propranolol in prophylaxis of first variceal bleeding in patients with cirrhosis. *Journal Gastroenterology and Hepatology*, 21(2), 413–9.

Lee, YT., Walmsley, RS., Leong, RW., Sung, JJ. (2003). Dieulafoy's lesion. *Gastrointestinal Endoscopy*, 58(2), 236–43.

Lyles, T., Elliott, A., Rockey, DC. (2014). A risk scoring system to predict in-hospital mortality in patients with cirrhosis presenting with upper gastrointestinal bleeding. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 48(8), 712–20.

Maganty, K., Smith, RL. (2008). Cameron lesions: unusual cause of gastrointestinal bleeding and anemia. *Digestion*, 77(3-4), 214–7.

Marmo, R., Koch, M., Cipolletta, L., Capurso, L., Grossi, E., Cestari, R., Bianco, MA., Pandolfo, N., Dezi, A., Casetti, T., Lorenzini, I., Germani, U., Imperiali, G., Stroppa, I., Barberani, F., Boschetto, S., Gigliozzi, A., Gtto, G., Perri, V., Buzzi, A., Di Cicco, M., Proietti, M., Tronci, S., Michetti, P., romagnoli, P., Piubello, W., Ferri, B., Fornari, F., Bagnoli, S. (2010). Predicting mortality in non-variceal upper gastrointestinal bleeders: validation of the Italian PNED Score and Prospective Comparison with the Rockall Score. *The American Journal Gastroenterology*, 105(6), 1284–91.

Martínez-Cara, JG., Jiménez-Rosales, R., Úbeda-Muñoz, M., De Hierro, ML., De Teresa, J., Redondo-Cerezo, E. (2016). Comparison of AIMS65, Glasgow-Blatchford score, and Rockall score in a European series of patients with upper gastrointestinal bleeding: . (performance when predicting in-hospital and delayed mortality. *United European Gastroenterol journal*, 4(3), 371–9.

Masclee, GM., Valkhoff, VE., Coloma, PM., De Ridder, M., Romio, S., Schuemie, MJ., Herings, R., Gini, R., Mazzaglia, G., Picelli, G., Scotti, L., Pedersen, L., Kuipers, E., De Lei, JV., J M Sturkenboom, MC. (2014). Risk of upper gastrointestinal bleeding from different drug combinations. *Gastroenterology*, 147(4), 784–92.

Morarasu, BC., Sorodoc, V., Haisan, A., Morarasu, S., Bolo, C., Ecaterina Haliga, R., Lionte, C., Adriana Marciuc, E., Elsiddig, M., Cimpoesu, D., Mihail Dimofte, G., Sorodoc, L. (2023). Age, blood tests and comorbidities and AIMS65 risk scores outperform Glasgow-Blatchford and pre-endoscopic Rockall score in patients with upper gastrointestinal bleeding. *World Journal of Clinical Cases*, 11(19), 4513–4530.

Mortensen, PB., Nøhr, M., Møller Petersen, JF., Balslev, I. (1994). The diagnostic value of serum urea/creatinine ratio in distinguishing between upper and lower gastrointestinal bleeding. A prospective study. *Danish Medical Bulletin*, 41(2), 237–40.

Napolitano, JD. (2022). The Physical Examination to Assess for Anemia and Hypovolemia. *Medical Clinics of North America*, 106(3), 509–518.

Netzer, P., Gaia, C., Sandoz, M., Huluk, T., Gut, A., Halter, F., Hüsler, J., Inauen, W. (1994). Effect of repeated injection and continuous infusion of omeprazole and ranitidine on intragastric pH over 72 hours. *The American Journal Gastroenterology*, 94(2), 351–7.

Northup, PG., Sundara, V., Fallon, MB., Reddy, KR., Sanaly, AJ., Anstee, QM., Hoffman, MR., Ikura, Y., Caldwell, SH. (2008). Hypercoagulation and thrombophilia in liver disease. *Journal of Thrombosis and Haemostasis*, 6(1), 2–9.

Oakland, K., Kahan, BC., Guizzetti, L., Martel, M., Bryan, RV., Brahmania, M., Singh, S., Nguyen, NQ., Lai Say, MS., Barkun, A., Jairate, V. (2019). Development, Validation, and Comparative Assessment of an International Scoring System to Determine Risk of Upper Gastrointestinal Bleeding. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 17(6), 1121–1129.

Oakland, K. (2019). Changing epidemiology and etiology of upper and lower gastrointestinal bleeding. *Best Practice Research Clinical Gastroenterology*, 42–43101610.

Orpen-Palmer, J., Stanley, AJ., A, Review. (2023). of Risk Scores within Upper Gastrointestinal Bleeding. *Journal Clinical Medicine*, 12(11), 3678.

Orpen-Palmer, J., Stanley, AJ. (2022). Update on the management of upper gastrointestinal bleeding. *BMJ Medicine*, 1(1), 000202.

Pang, SH., Ching, JY., Lau, JY., Sung, JJ., Graham, DY., Chan, FK. (2010). Comparing the Blatchford and pre-endoscopic Rockall score in predicting the need for endoscopic therapy in patients with upper GI hemorrhage. *Gastrointestinal Endoscopy*, 71(7), 1134–40.

Pang, SH., Leung, WK., Graham, DY. (2008). Ulcers and gastritis. *Endoscopy*, 40(2), 136–9.

Park, SM., Yeum, SC., Kim, BW., Kim, JS., Kim, JH., Sim, EH., Ji, JS., Choi, H. (2016). Comparison of AIMS65 Score and Other Scoring Systems for Predicting Clinical Outcomes in Koreans with Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding. *Gut and Liver*, 10(4), 526–31.

Pines, JM., Saltzman, JR. (2016). Is it time to implement clinical decision rules for upper GI bleeding? Barriers, facilitators, and the need for a collaborative approach. *Gastrointestinal Endoscopy*, 83(6), 1161–3.

Pollack, R., Lipsky, H., Goldberg, RI. (1993). Duodenal Dieulafoy's lesion. *Gastrointestinal Endoscopy*, 39(6), 820–2.

Raju, GS., Gajula, L. (2004). Endoclips for GI endoscopy. *Gastrointestinal Endoscopy*, 59(2), 267–79.

Reddick, AD., Ronald, J., Morrison, WG. (2011). Intravenous fluid resuscitation: was Poiseuille right? *Emergency Medicine Journal*, 28(3), 201–2.

- Redondo-Cerezo, E., Vadillo-Calles, F., Stanley, AJ., Laursen, S., Laine, L., Dalton, HR., Ngu, JH., Schultez, M., Rosales-Jimenez, R. (2020), MAP(ASH): A new scoring system for the prediction of intervention and mortality in upper gastrointestinal bleeding. *Journal Gastroenterology and Hepatology*, 35(1), 82–89.
- Renukaprasad, AK., Narayanaswamy. S., R, V. (2022). A Comparative Analysis of Risk Scoring Systems in Predicting Clinical Outcomes in Upper Gastrointestinal Bleed. *Cureus*, 14(7), 26669.
- Richards, RJ., Donica, MB., Grayer, D. (1990), Can the blood urea nitrogen/creatinine ratio distinguish upper from lower gastrointestinal bleeding? *Journal Clinical of Gastroenterology*, 12(5), 500–4.
- Rockall TA, Logan RF, Devlin HB, et al. Variation in outcome after acute upper gastrointestinal haemorrhage. The national audit of acute upper gastrointestinal haemorrhage. *Lancet*. 1995;346:346–50.
- Rockall, TA., Logan, RFA., Devlin, HB., Northfield, TC. (1996). Risk assessment after acute upper gastrointestinal haemorrhage. *Gut*, 38(3), 316–21.
- Rockey, DC., Ahn, C., De Melo Jr, SW. (2017). Randomized pragmatic trial of nasogastric tube placement in patients with upper gastrointestinal tract bleeding. *Journal Investig Medical*, 65 (4), 759–764.
- Rockey, DC. (2010). Occult and obscure gastrointestinal bleeding: causes and clinical management. *Nature Reviews Gastroenterology And Hepatology*, 7(5), 265–79.
- Rotondano, G. (2014). Epidemiology and diagnosis of acute nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Gastroenterology Clinics North America*, 43(10), 643–63.
- Ryan, K., Malacova, E., Appleyard, M., Brown, AF., Song, L., Grimpen, F. (2021). Clinical utility of the Glasgow Blatchford Score in patients presenting to the emergency department with upper gastrointestinal bleeding: A retrospective cohort study. *Emergency Medicine Australasia*, 33(5), 817–825.
- Saltzman, J. Approach to acute upper gastrointestinal bleeding in adults. In: UpToDate.Feldman M, Travis A, Eds. AD: 05.12.2023. URL: <https://www.uptodate.com/contents/approach-to-acute-upper-gastrointestinal-bleeding-in-adults>.
- Saltzman, JR., Tabak, YP., Hyett, BH., Sun. X., Travis, AC., Johannes, RS. (2011). A simple risk score accurately predicts in-hospital mortality, length of stay, and cost in acute upper GI bleeding. *Gastrointestinal Endoscopy*, 74(6), 1215–24.
- Savides, TJ., Jensen, DM., Cohen, J., Kawak., BK., Randal, G., Kovacs, TO., Pelayo, E., Cheng, S., Hung, X., Jensen, ME., Hsieh, HY. (1996). Severe upper gastrointestinal tumor bleeding: endoscopic findings, treatment, and outcome. *Endoscopy*, 28(2), 244–8.
- Saydam, ŞS., Molnar, M., Vora, P. (2023). The global epidemiology of upper and lower gastrointestinal bleeding in general population: A systematic review. *World Journal of Gastrointestinal Surgery*, 15(4), 723–739.

Schatz, RA., Rockey, DC. (2017). Gastrointestinal Bleeding Due to Gastrointestinal Tract Malignancy: Natural History, Management, and Outcomes. *Digestive Diseases and Science*, 62(2), 491–501.

Seo, YS., Park, SY., Kim, MY., Kim, JH., Park, JY., Yim, HJ., Jang, BK., Kim, HS., Hahn, T., Kim, BI., Heo, J., An, H., Tak, WY., Baik, SK., Han, KH., Hwang, JS., Park, SH., Cho, M., Um, SH. (2014). Lack of difference among terlipressin, somatostatin, and octreotide in the control of acute gastroesophageal variceal hemorrhage. *Hepatology*, 60(3), 954–63.

Shahrami, A., Ahmadi, S., Safari, S.(2018). Full and Modified Glasgow-Blatchford Bleeding Score in Predicting the Outcome of Patients with Acute Upper Gastrointestinal Bleeding; a Diagnostic Accuracy Study. *Emerg*, 6(1), 31.

Siau, K., Hearnshaw, S., Stanley, AJ., Estcourt, L., Rasheed, A., Walden, A., Thoufeeq, M., Donnelly, M., Drummond, R., Veithc, AM., Ishaq, S., Morris, AJ. (2020). British Society of Gastroenterology (BSG)-led multisociety consensus care bundle for the early clinical management of acute upper gastrointestinal bleeding. *Frontline Gastroenterol*, 11(4), 311–323.

Siebenhüner, K., Blaser, J., Nowak, A., Cheetham, M., Mueller, BU., Battegay, E., Beeler, PE. (2022). Comorbidities Associated with Worse Outcomes Among Inpatients Admitted for Acute Gastrointestinal Bleeding. *Digestive Diseases and Science*, 67(8), 3938–3947.

Squillace SJ, Johnson DA, Sanowski RA. The endosonographic appearance of a Dieulafoy's lesion. *The American Journal Gastroenterology*. 1994; 89:276.

Stanley, AJ., Ashley, D., Dalton, HR., Mowat, C., Gaya, DR., Thompson, E., Warshow, U., Groome, M., Cahill, A., Benson, G., Blatchford, O., Murray, W. (2009). Outpatient management of patients with low-risk upper-gastrointestinal haemorrhage: multicentre validation and prospective evaluation. *Lancet*, 373(9657), 42–7.

Stanley, AJ., Dalton, HR., Blatchford, O., Ashley, D., Mowat, C., Gaya, DR., Thompson, E., Warshow, U., Groome, M., Cahill, A., Benson, G., Murray, W., Hare, N. (2011). Multicentre comparison of the Glasgow Blatchford and Rockall Scores in the prediction of clinical end-points after upper gastrointestinal haemorrhage. *Alimentary Pharmacology Therapeuticus*, 34(4), 470–5.

Stanley, AJ., Laine, L., Dalton, HR., Ngu, JH., Schultz, M., Abazi, R., Zakko, L., Thornton, S., Bjorkman, DJ., Wilkinson, k., khor, CJ., Murray, CJ. (2017). Comparison of risk scoring systems for patients presenting with upper gastrointestinal bleeding: international multicentre prospective study. *Brithish Medical Journal*, 356, 6432.

Stanley, AJ., Laine, L. (2019). Management of acute upper gastrointestinal bleeding. *BMJ*, 364, 536.

Sung, JJ., Chiu, PW., Chan, FKL., Lau, JY., Goh, KL., Ho, LH., Jang, HY., Sollano, JD., Russel, RA., Gotoda, T., REDdy, N., Singh, R., Sugano, K., Wu, KC., Bjorkman, DJ., Jensen, DM., Kuipers, EJ., Lanis, E. (2018). Asia-Pacific working group

consensus on non-variceal upper gastrointestinal bleeding: an update *Gut*, 67(10), 1757–1768.

Sung, JJ., Tsoi, KK., Ma, TK., Yung, MY., Lau, JY., Chiu, PW. (2010). Causes of mortality in patients with peptic ulcer bleeding: a prospective cohort study of 10,428 cases. *The American Journal Gastroenterology*, 105(1), 84–9.

Tham, J., Stanley, A. (2019). Clinical utility of pre-endoscopy risk scores in upper gastrointestinal bleeding. *Expert Review Gastroenterology Hepatology*, 13(12), 1161–1167.

Tiellemann, T., Bujanda, D., Cryer, B. (2015). Epidemiology and risk factors for upper gastrointestinal bleeding. *Gastrointestinal Endoscopy Clinics of North America* 25(3), 415–28

Tonolini, M., Ierardi, AM., Bracchi, E., Magistrelli, P., Vella, A., Carrafiello, G. (2017). Non-perforated peptic ulcer disease: multidetector CT findings, complications, and differential diagnosis. *Insights into Imaging*, 8(5), 455–469.

Tripathi, D., Stanley, AJ., Hayes, PC., Patch, D., Millson, C., Mehrzad, H., Austin, A., Ferguson, JW., Readhe, DN., Olliff, SP., Hudson, M., Christie, JM. (2015). U.K. guidelines on the management of variceal haemorrhage in cirrhotic patients. *Gut*, 64(11), 1680–704.

Van Leerdam, ME. (2008). Epidemiology of acute upper gastrointestinal bleeding. *Best Practice Research Clinical Gastroenterology*, 22(2), 209–24.

Watson, JP., Bennett, MK., Griffin, SM., Matthewson, k. (2000). The tissue effect of argon plasma coagulation on esophageal and gastric mucosa. *Gastrointestinal Endoscopy*, 52(3), 342–5.

Wilkins, T., Mary., C, Wheeler, B., Carpenter, M.(2020). Upper Gastrointestinal Bleeding in Adults: Evaluation and Management. *American Family Physician*, 101(5), 294–300.

Wong, RC., Chak, A., Kobayashi, K., Isenberg, GA., Cooper, GS., Gar-locke, DL., Sivak, MV Jr. (2000). Role of Doppler US in acute peptic ulcer hemorrhage: can it predict failure of endoscopic therapy? *Gastrointestinal Endoscopy*, 52(3), 315–21.

Wuerth, BA., Rockey, DC. (2018). Changing Epidemiology of Upper Gastrointestinal Hemorrhage in the Last Decade: A Nationwide Analysis. *Digestive Diseases and Science*, 63(5), 1286–1293.

Yalçın, MS., Kara, B., Öztürk, NA. (2016). Üst Gastrointestinal Sistem Kanamalı Hastaların Epidemiyolojisi ve Endoskopik Bulguları. *Diclemedj*, 43(1), 73–76.

Yamaguchi, Y., Yamato, T., Katsumi, N., Imao Y., Aoki, K., Morita, Y., Miura, M., Morozumi, K., Ishida, H., Takahashi, S.(2003). Short-term and long-term benefits of endoscopic hemoclip application for Dieulafoy's lesion in the upper GI tract. *Gastrointestinal Endoscopy*, 57(6), 653–6.

Yin, A., Li, Y., Jiang, Y., Liu, J., Luo, H. (2012). Mallory-Weiss syndrome: clinical and endoscopic characteristics. *European Journal of Internal Medicine*, 23(4), 92–6.

Yip, R., Limburg, P.J., Ahlquist, D.A., Carpenter, H.A., O Neil, A., Kruse, D., Stitham, S., Gold, B.D., Gunter, E.W., Looker, A.C., Parkinson, A.J., Nobmann, E.D., Petersen, K.M., Ellefson, M., Schwartz, S. (1997). Pervasive occult gastrointestinal bleeding in an Alaska native population with prevalent iron deficiency. Role of *Helicobacter pylori* gastritis. *Journal of the American Medical Association*, 277(14), 1135–9.



7. EKLER

7.1. EK-1. Etik kurul kararı

	T.C. SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ Tıp Fakültesi Dekanlığı Fakülte Girişimsel Olmayan Etik Kurulu	
Sayı : E-71522473-050.01.04-155058-205		08.08.2022
Konu : Girişimsel Olmayan Etik Kurul Başvuru Dosyası Hk.		
Sayın Doç. Dr. Ahmet Tanık EMİNLER Sakarya Eğitim ve Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı		
İlgi : 04.07.2022 tarih ve 205 sayılı başvurunuz. Destekleyicisi olduğunuz "Üst Gastrointestinal Sistem Kanaması Olan Hastalarda Endoskopik Tedavi İhtiyacı ve Yanıtı Göstermede Pre-Endoskopik Skoring Sistemlerinin Geçerliliği" isimli çalışmanın ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup; çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen şekilde etik ve bilimsel açıdan sakınca bulunmadığına etik kurul üyelerince karar verilmiştir. Ancak çalışma bitiş tarihinden itibaren en geç 3 ay içerisinde çalışma sonuç raporunun Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kuruluna gönderilmesi gerekmektedir. Bilgilerinize rica ederim.		
Prof. Dr. Ertuğrul GÜÇLÜ Etik Kurulu Başkanı		
Güvenli Elektronik İmzalı Aslı ile Aynıdır. 08.08.2022		
Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Doğrulama Kodu : BSD5TLPB0B Pin Kodu : 09262 Belge Takip Adresi : https://turkiye.gov.tr/ebd?ek=5783&eD=BSD5TLPB0B&eS=155058 Adres: Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı, Korucuk Kampüsü, Korucuk, Adapazarı/Sakarya Bilgi için: Yücel Demir Telefon No: 264 295 6630 Faks No: 264 295 6629 Unvanı: Birim Evrak Sorumlusu e-Posta: tip@sakarya.edu.tr Elektronik Ağ: www.tip.sakarya.edu.tr Telefon No: 2953129		