

Acil Servise Üst Gastrointestinal Sistem Kanaması ile Başvuran Hastalarda Glasgow-Blatchford ve Rockall ve Pre-Rockall Skorlama Sistemlerinin Faydalarının Retrospektif Analizleri

Retrospective Analyses of the Utility of Glasgow-Blatchford and Rockall and Pre-Rockall Scoring Systems in Patients Admitted to the Emergency Department with Upper Gastrointestinal System Bleeding

© Kemal GÖKÇEK¹, © Murat ERSEL², © Yusuf Ali ALTUNCI², © Funda KARBEB AKARCA²,
© Selahattin KIYAN²

¹İzmir Demokrasi Üniversitesi Buca Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İzmir, Türkiye

²Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Cite as: Gökçek K, Ersel M, Altuncı YA, Karbek Akarca F, Kıyan S. Retrospective Analyses of the Utility of Glasgow-Blatchford and Rockall and Pre-Rockall Scoring Systems in Patients Admitted to the Emergency Department with Upper Gastrointestinal System Bleeding. Forbes J Med 2022;3(3):314-320

ÖZ

Amaç: Risk skorlaması üst gastrointestinal sistem (GİS) kanamalarında hastanın tedavi ve takibini belirleyen anahtar roldedir. Bu çalışmada amaç üst GİS kanamalarında Rockall skoru (RS) ve Blatchford skorlarının öngörü başarısını ölçmektir.

Yöntem: Bu geriye dönük çalışmada, 2010-2012 yılları arasında acil servisimize 18 yaş üstü, üst GİS kanaması ile başvuran hastalar dahil edildi. Toplamda 423 hasta çalışmaya dahil edildi. Pre-endoskopik Rockall (PRS), tam Rockall ve Blatchford skorları hesaplandı. Bu üç skorlamanın ve şok indeksinin hastalarda yüksek riskli hasta, transfüzyon ve mortalite öngürüleri istatistiksel olarak hesaplandı.

Bulgular: Dört yüz yirmi üç hastadan 293'ü (%69,3) erkek ve ortalama yaş 63,7±15,7 yıl idi. Hastaların başvuru şikayetlerinde melena sıklığı %78 (n=330), hematemez %49,6 (n=210), senkop %12,1 (n=51) hesaplandı. Ortalama PRS 3,15±1,61, RS 5,05±2,13, Blatchford skoru 10,19±3,78, SI 0,82±0,25 olarak hesaplandı. Transfüzyonu öngörmede Blatchford skorunun en başarılı olduğu bulundu. Yüksek riskli hastayı öngörmede RS ve Blatchford skoru en başarılı skorlardı. Çalışmamızda mortalite oranı %5,7 (n=24) olup, RS tahminde en değerli skordu.

Sonuç: Risk skorları transfüzyon, yatış ihtiyacı ve mortalite için düşük ve yüksek riskli hastaları belirleyerek, hastaların tedavilerini yönlendirmede klinisyen tarafından güvenle kullanılabilir.

Anahtar Kelimeler: Üst gastrointestinal sistem kanaması, şok indeksi, Rockall skoru, Blatchford skoru

ABSTRACT

Objective: Risk scoring is the key point of the upper gastrointestinal bleeding (GIB) which determines the management of the patient. In this study our aim is to measure the success of Rockall score (RS) and Blatchford score that are frequently used in upper GIB.

Methods: In this retrospective descriptive type of study, the patients over 18 years of age who referred to emergency department with upper GIB between the years 2010-2012 were included. A total of 423 patients were included in study. Pre-endoscopic Rockall (PRS), complete RS and Blatchford scores are calculated. High-risk patient, transfusion and mortality predictions of these three scoring and shock index (SI) were calculated statistically.

Results: Of the 423 patients 293 (69.3%) were males and mean age was 63.7±15.7 years. The frequency of melena was 78% (n=330), hematemesis 49.6% (n=210), and syncope 12.1% (n=51) in the patients'

Geliş/Received: 12.10.2022

Kabul/Accepted: 26.10.2022

Sorumlu Yazar/

Corresponding Author:

Dr. Kemal GÖKÇEK,

İzmir Demokrasi Üniversitesi Buca
Seyfi Demirsoy Eğitim ve Araştırma
Hastanesi, Acil Tıp Kliniği, İzmir,
Türkiye

Tel.: +90 533 032 17 01

✉ kmlgokcek@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-9295-4965

Sunulduğu Kongre: Yazı 2013

yılında yapılan "Ege Üniversitesi
Tıp Fakültesi Acil Servisi'ne üst
gastrointestinal sistem kanaması
ile başvuran hastaların Glasgow-
Blatchford skoru ve Rockall
skorlarının prediktif değerlerinin
retrospektif değerlendirilmesi"
isimli tez çalışmasından üretilmiştir.
2016 yılında Antalya'da yapılan
3. Intercontinental Emergency
Medicine Congress ve 12. Ulusal Acil
Tıp Kongresi'nde sözlü sunum olarak
sunulmuştur.



complaints at admission. Mean PRS was 3.15±1.61, RS was 5.05±2.13, Blatchford score was 10.19±3.78, and SI was 0.82±0.25. Blatchford score was found to be the most successful in predicting transfusion. RS and Blatchford score were the most successful scores in predicting the high-risk patient. In our study, the mortality rate was 5.7% (n=24), and the RS was the most valuable score in estimation.

Conclusion: By identifying low and high risk patients for transfusion, need for hospitalization, and mortality, risk scores can be used safely by the clinician to guide the treatment of patients.

Keywords: Upper gastrointestinal bleeding, shock index, Rockall score, Blatchford score

GİRİŞ

Üst gastrointestinal sistem (GİS) kanamaları, özofagusun üst kısmı ile Treitz ligamanı arasından kaynaklanır ve tüm GİS kanamalarının %90'ını oluşturur. Acil servis başvurularının önemli bir kısmını oluşturan bu kanamaların %80'i spontan durmasına rağmen önemli bir morbidite ve mortalite nedenidir. Tıbbi yaklaşımlar gelişmekte olsa da %10 civarında olan mortalite oranı yaşlı ve ek hastalığı olan hastalarda çok daha yüksektir.^{1,2}

Üst GİS kanaması, Amerika Birleşik Devletleri'nde yıllık yaklaşık 300.000 hastane başvuru ile 2.5 milyon dolar sağlık harcamasına neden olmaktadır. İngiltere'de ise her hasta için tedavi gideri ortalama 2800 dolar olarak bildirilmiştir. Yapılan bir araştırmaya göre maliyetin ana nedenleri; hastanede kalış süresi, endoskopik işlemler ve kan transfüzyonu olarak saptanmıştır.³ Yıllar içinde acil servis yoğunluğu ve hasta maliyetini düşürmek için klinik, ek hastalık, laboratuvar ve endoskopi bulguları gibi parametrelere göre hastaların tekrar kanama riskini ve mortalitesini tahmin etmek için birçok risk skorlama sistemi geliştirildi. Risk skorlama sistemleri ve klinik yaklaşımlar; komplikasyonları önleme ve mortalite üzerine olsa dahi hangi hastaların klinik müdahaleye ihtiyacı olduğunu bulma sürecinde etkili ve pratiktir.

Son yıllarda hastaları risk gruplarına göre sınıflandırmak için birçok skorlama geliştirilse de en çok kullanılan iki puanlama sistemi; pre-endoskopik ve endoskopik bileşenleri içeren ve mortaliteyi öngörmeye kullanılan Rockall skoru (RS) sistemi ile sadece klinik ve laboratuvar bulguları ile müdahale gerekmeyen düşük riskli hastaları tahmin etmede kullanılan Glasgow-Blatchford skorlama (GBS) sistemidir.^{4,5}

Şok genellikle hipotansiyon ile beraber olsa da her hipotansif hasta şokta değildir. Sol ventrikül disfonksiyonu ve sıvı kaybı olan hastalarda daha yüksek olan "şok indeksi (Sİ)", şok tanısını kesinleştirmek için önerilir. Sİ, kalp hızı ve sistolik kan basıncı arasındaki orandan elde edilip, normal aralığı 0,5-0,7'dir. Sol ventrikül atım hacminin azaldığı travma ve kanama durumlarında Sİ artar. Hastane öncesi ve ilk acil bakımda GİS kanamasının şiddetini belirlemek ve ayrıca erken hemorajik şoku göstermek için sistolik kan basıncı veya kalp hızına göre daha iyi rehberlik edebilecek fizyolojik bir skordur. Sİ; GİS kanaması için risk skorlama araçları kadar iyi performans gösterir ve hastanın klinik

seyrindeki değişiklikleri anlık takip etmek için kullanımı daha kolaydır.⁶⁻⁸

Üst GİS kanamasının prognozu, hafif kendini sınırlayan semptomlardan hemodinamik instabilite ve acil resüsitasyon yapılmaz ise ölümle sonuçlanabilecek geniş bir aralığa sahiptir. Bu nedenle acil servise başvuran hastalara uygun triyaj ve risk skorlama sistemlerine göre sınıflandırma yapmak acil servis hekimlerinin hızlı tanı ve endoskopi veya eritrosit süspansiyonu replasmanı gibi acil tedavi gerektiren hastalara karar vermesinde yardımcı olacaktır. Düşük riskli hastaları tahmin edip erken taburculuk ise acil servis yoğunluk ve hasta maliyetlerini azaltacaktır. Bizim çalışmamız da, akut üst GİS kanamalı hastalarda GBS ile pre-endoskopik RS (PRS), tam RS ve Sİ'nin klinik müdahale ihtiyacını değerlendirme ile erken taburculuk kararını verme ve mortaliteyi öngörme başarılarını karşılaştırmayı amaçlamaktadır.

YÖNTEM

Bu tek merkezli retrospektif çalışmada Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Acil Servisi'ne 01.09.2010-31.08.2012 tarihleri arasında üst GİS kanama semptomları (hematemez, melena, senkop, hematokezya) ile gelen ve endoskopi yapılan 18 yaş üstündeki hastalar geriye dönük incelendi. Bu çalışma Ege Üniversitesi Etik Kurulu tarafından onaylandı (tarih: 03.10.2012 protokol no: 12-9.1/6) ve Helsinki Bildirgesi'ne uyuldu. Değerlendirmeye alınan 491 hastadan; dosyasına ulaşılamayan 12 hasta, dosyasında eksik verisi olan 4 hasta, endoskopi yapılmayan 44 hasta ve kendi isteği ile taburcu olan 8 hasta çalışmadan çıkarıldı ve 423 hastanın kayıtları geriye dönük olarak incelendi (Şekil 1).

Her bir hasta için demografik bilgiler, vital bulgular, komorbid hastalıkları, ilaç kullanımları, fizik muayene bulguları, laboratuvar parametreleri, kan transfüzyonu ihtiyacı, endoskopi bulguları, cerrahi veya endoskopik müdahale ihtiyacı, hastane içi ölüm gibi parametreler kaydedildi.

Kan transfüzyon ihtiyacı olan veya kanama kontrolü için cerrahi ya da endoskopik müdahale gereken hastalar yatış ihtiyacı olan yüksek riskli hastalar olarak tanımlandı.

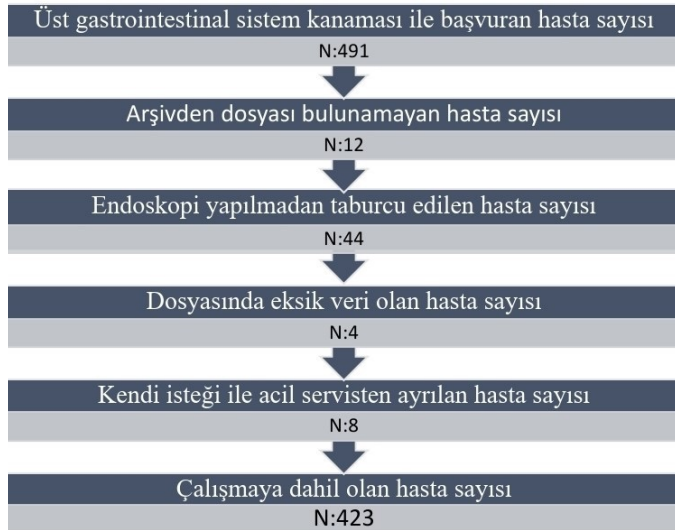
Her hasta için; sistolik kan basıncı, kalp hızı, kan üre nitrojen düzeyi, hemoglobün düzeyi, melena ile başvuru, senkop ile başvuru, karaciğer hastalığı ve kalp yetmezliği varlığından oluşan toplam 8 klinik veya laboratuvar değişkenin

puanlamasına dayalı olarak bir Blatchford puanı hesaplandı (Tablo 1).

Endoskopik bulgular olmadan ve başvuru anındaki yaş, kalp hızı, sistolik kan basıncı ve komorbid hastalıklara verilen puanlarla her hastanın PRS ve bu parametrelere endoskopik bulgularının (endoskopik tanı ve yakın zamanda kanama bulgusu belirtileri) eklenmesi ile hastaların RS'leri hesaplandı (Tablo 2).

Hastaların SI'leri, kalp hızının sistolik kan basıncına oranlanması ile hesaplandı.

İstatistiksel Analiz



Şekil 1. Çalışma evreni

Parametreler	Puan	Parametreler	Puan
A) Kan üre değeri (mmol/L)		C) Sistolik kan basıncı (mmHg)	
<6,5	0	>110	0
6,5-<8	2	100-109	1
8-<10	3	90-99	2
10-<25	4	<90	3
>25	6		
B) Hemoglobün (g/dL)		D) Diğer markerlar	
Erkek	Kadın	Kalp yetmezliği	2
≥13	≥12	Karaciğer yetmezliği	2
≥12-<13	≥10-<12	Senkop ile prezentasyon	2
≥10-<12	-	Melana ile prezentasyon	1
<10	<10	Nabız ≥100/dakika	1

Verilerin analizinde Statistical Package for the Social Sciences 16.0 programı kullanıldı. Kantitatif veriler tablolarda ortalama±standart sapma ve medyan±çeyrekler arası aralık değerleri şeklinde ifade edildi. Kategorik veriler ise n (sayı) ve yüzdelerle (%) ifade edildi. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson ki-kare analizi kullanıldı. GBS, PRS, RS ve SI'nin, bireylerin eritrosit transfüzyon ihtiyacı, yüksek riskli olup olmadığı ve hayatta kalma durumu üzerine kestirimini araştırmak amacıyla ROC analizi kullanıldı. ROC eğrisi altında kalan alanlar %95 güven aralığı ile birlikte hesaplandı. ROC eğrileri arasındaki farkı değerlendirmek için ki kare testi kullanıldı.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 423 hastanın, 130'u (%30,7) kadın ve 293'ü (%69,3) erkek olmak üzere 19-92 yaşları arasında dağılım göstermekteydi. Hastaların yaş ortalaması 63,7±15,7 ve %61'i 60 yaş üstü olarak saptandı. Hastaların en sık başvuru şikayeti melena-siyah renkli dışkılama (330 hasta, %78) iken, bunu sırasıyla hematemez (210 hasta, %49,6) ve senkop (51 hasta, %12,1) takip ediyordu. Hastaların özgeçmişlerine bakıldığında en sık koroner arter hastalığı (84 hasta, %19,9)

Tablo 2. Rockall risk skoru

Parametreler	Puan
A) Yaş	
<60	0
60-79	1
≥80	2
B) Şok	
SKB >100 mmHg, NB <100/dk	0
SKB >100 mmHg, NB >100/dk	1
SKB <100 mmHg	2
C) Komorbidite	
Yok	0
Kardiyak yetmezlik, iskemik kalp hastalığı, majör eşlik eden hastalık	2
Böbrek yetmezliği, karaciğer yetmezliği, metastatik kanser	3
D) Endoskopik tanı	
Mallory-Weiss veya lezyon yok	0
Tüm diğer tanımlar	1
Üst gastrointestinal sistem malignite	2
E) Yeni kanama bulgusu	
Yok veya koyu kırmızı nokta	0
Üst gastrointestinal sistemde kan, yapışık pıhtı, aktif kanayan damar	2
*Pre-endoskopik Rockall skoru: A+B+C Rockall skoru: A+B+C+D+E NB: Nabız, SKB: Sistolik kan basıncı	

ve ikinci sırada malignite (62 hasta, %14,7) varlığı saptandı.

Hastaların demografik özellikleri, klinik ve laboratuvar bilgileri Tablo 3'de, endoskopik tanıları ise Tablo 4'de verildi.

Hastaların ortalama GBS 10,19±3,78, PRS 3,15±1,61, RS 5,05±2,13 saptandı. SI ortalaması ise 0,82±0,25 olarak hesaplandı. 3 skorlama sistemi ve SI için ERT transfüzyonu, yüksek riskli hasta ve mortaliteye ilişkin tahminlerine göre ROC eğrileri çizildi.

Pre-Rockall, RS ve Blatchford skorları ve SI'nin ERT transfüzyon gereksinim öngörü değerleri ROC analizi ile değerlendirildi. Pre-Rockall skorunda p=0,005, AUC=0,580 [0,552-0,608; %95 güven aralığı (CI)]; RS'de p=0,034, AUC=0,560 (0,532-0,588; %95 CI); Blatchford skorunda p<0,001, AUC=0,766 (0,743-0,789; %95 CI). SI'de p<0,001, AUC=0,604 (0,577-0,631; %95 CI); olarak tespit edildi. GBS en yüksek öngörü değerine sahipti (Şekil 2).

Endoskopik müdahale ihtiyacı veya kan transfüzyon ihtiyacı olan hastalar olarak tanımladığımız yüksek riskli hasta grubunun tahmininde üç skor ve SI değerli bulundu.

Tablo 3. Hastaların demografik özellikleri

Demografik özellikler	n (%) veya ortalama ±SD
Yaş (yıl)	63,7±15,7
Kadın (%)	130 (%30,7)
Sistolik basınç (mmHg)	118,20±23,65
Diastolik basınç (mmHg)	67,31±14,07
Nabız (/dakika)	94,30±18,72
Koroner arter hastalığı	84 (%19,9)
Malignite	62 (%14,7)
Karaciğer yetmezliği	55 (%13)
Kalp yetmezliği	44 (%10,4)
Böbrek yetmezliği	22 (%5,2)
Hemoglobin (g/dL)	9,15±2,65
Trombosit	247,44±138,39
INR	1,20±,45
Üre (mg/dL)	89,27±60,14
Melena	330 (%78)
Hematemez	210 (%49,6)
Senkop	51 (%12,1)
Eritrosit transfüzyon	214 (%50,6)
Glasgow-Blatchford skoru	10,19±3,78
Pre-endoskopik Rockall skoru	3,15±1,61
Rockall skoru	5,05±2,13
Şok indeksi	0,82±0,25
Mortalite	24 (%5,7)

SD: Standart deviasyon, INR: Uluslararası normalleştirilmiş oran

PRS, RS, BS ve SI için eğri altında kalan alanlar sırasıyla 0,655 (0,633-0,687; %95 CI); 0,809 (0,785-0,829; %95 CI); 0,756 (0,723-0,789; %95 CI); 0,606 (0,572-0,640; %95 CI) olarak hesaplandı (Şekil 3).

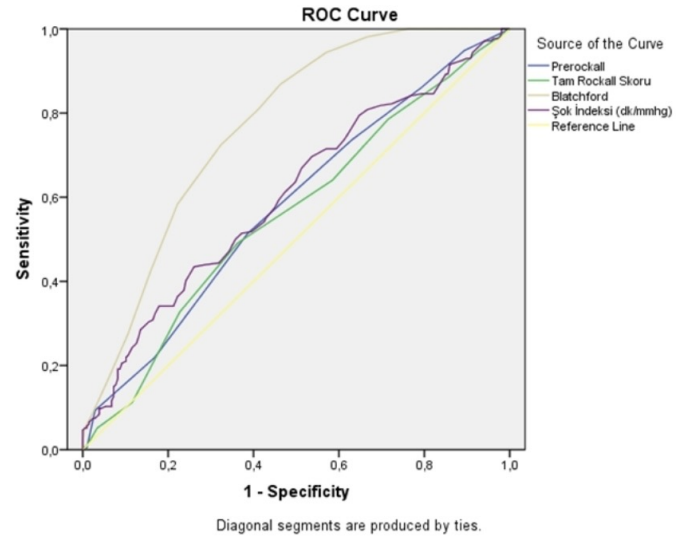
Çalışmamızda hastane içi mortalite oranı %5,7 hesaplandı ve risk skorları ile SI'nin mortalite tahmini ROC analizinde incelendiğinde RS eğri altında kalan alanı 0,772 (0,727-0,817; %95 CI) olarak saptandı ve mortaliteyi öngörmeye en anlamlı bulundu. PRS, BS ve SI için ise eğri altında kalan alanlar sırasıyla 0,732 (0,687-0,777; %95 CI); 0,714 (0,668-0,760; %95 CI); 0,608 (0,545-0,671; %95 CI) olarak hesaplandı (Şekil 4).

TARTIŞMA

Akut üst GİS kanaması acil serviste morbidite ve mortalite nedeni olarak sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. Akut üst GİS kanaması gibi ciddi ve hayatı tehdit eden bir

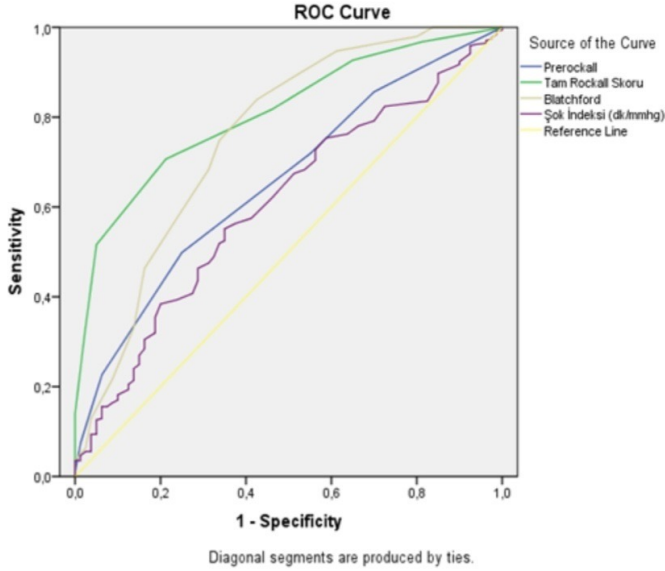
Tablo 4. Hastaların endoskopik tanıları

Endoskopik tanılar	n (%)
Normal endoskopi	30 (%7,1)
Peptik ülser	225 (%53)
Özofagus varisi	54 (%12,8)
Malignite	44 (%10,4)
Eroziv gastrit	26 (%6,1)
Mallory-Weiss	16 (%3,8)
Özofajit	15 (%3,5)
Anjiodisplazi	5 (%1,2)
Polipoid lezyon	3 (%0,7)

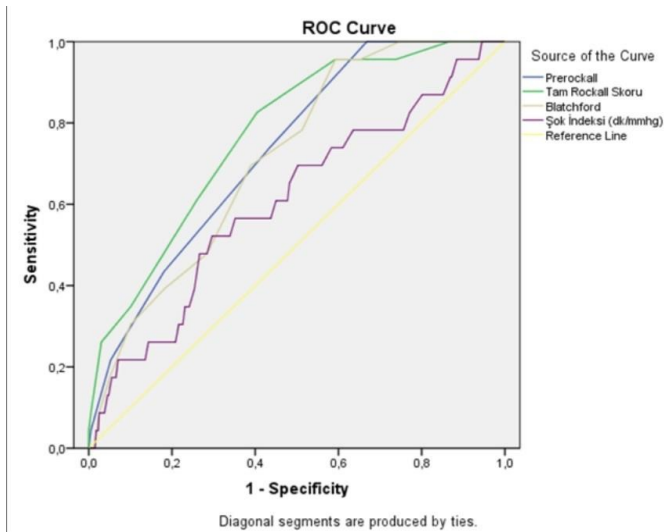


Şekil 2. Blatchford skorunun, Rockall skorunun, Pre-endoskopik Rockall skorunun ve şok indeksinin eritrosit transfüzyonunu tahmin etmedeki doğruluğunun ROC analiz eğrileri

hastalıkta önemli klinik kararların hızlı bir şekilde alınması gerekmektedir. Özellikle triyaj aşamasında risk sınıflaması yapılması ve kanamanın şiddeti, endoskopinin aciliyeti, kan transfüzyonu ihtiyacı ve kanamayı kontrol etmek için ilgili uzmanlara erken danışma kararlarında hekimlere hızlı karar vermede yardımcı olmak amacıyla çeşitli uygulama kılavuzları ve risk puanları geliştirilmiştir. Fakat hiçbir puanlama sistemi tüm önemli klinik sonuçları doğru bir şekilde öngöremez.^{9,10}



Şekil 3. Blatchford skorunun, Rockall skorunun, Pre-endoskopik Rockall skorunun ve şok indeksinin yüksek riskli hasta tahmin etmedeki doğruluğunun ROC analiz eğrileri



Şekil 4. Blatchford skorunun, Rockall skorunun, Pre-endoskopik Rockall skorunun ve şok indeksinin mortaliteyi tahmin etmedeki doğruluğunun ROC analiz eğrileri

Yapılan çalışmalarda genel olarak üst GİS kanamalarının görülme oranı erkeklerde kadınların yaklaşık 2 katı olarak bildirilmiştir.^{9,11} Çalışmamızda da benzer şekilde erkekler hastaların %69,3'ünü oluşturmaktaydı. Literatür ile uyumlu olarak hastaların yaş ortalaması 63,67±15,69 ve %61'i 60 yaş üstünde saptandı.^{9,12} Son yıllarda tanı ve tedavi yöntemlerinde olan gelişmeler ile Türkiye'de beklenen ölüm yaşının artmış olması ve ileri yaşla birlikte GİS mukozasının gerek internal gerekse eksternal irritan uyarılarla etkileşmesinin fazla olması ve yenilenme yeteneğini zamanla yitirmesi, 60 yaş üstü hasta sayısının yüksek olmasının sebebi olabilir.

Üst GİS kanamalarının en sık başvuru nedeni melenadır ve %70'in üzerinde bir sıklıkla görülmektedir.^{13,14} Bizim çalışmamızda da melena %78 oranında tespit edildi, bunu hematemez (%49,6) ve senkop (%12,1) izlemekteydi. Kayataş ve ark.'nın¹⁵ çalışmasında da melena ve hematemez en sık görülen iki başvuru şikayeti olarak bulundu ve %9,9 sadece presenkop/senkop ile başvuru bildirildi. Melena ve hematemez hastalar tarafından basitçe gözlenebildiği ve tedirgin edici olması nedeni ile hastaneye hızlı başvuruyu arttırdığından daha sık görülmektedir. Halsizlik, baş dönmesi, bayılma gibi semptomlar daha subjektif şikayetler olduğundan her zaman hasta tarafından ön planda belirtilmemekte veya başka semptomlar oluşana kadar başvuruyu geciktirmektedir.

Üst GİS kanamalarında morbidite ve mortaliteyi etkileyen olası risk faktörlerinden biri de komorbid hastalık varlığıdır. Çalışmamızda en sık KAH olmak üzere olguların %76,8'inde ek hastalık tespit edildi. Çalışmanın yapıldığı merkeze göre literatürde %50-70 arasında ek hastalık varlığı bildirilmiştir.¹⁶⁻¹⁸ Bu farklılık çalışmamızın yapıldığı hastanenin üçüncü basamak bir sağlık kuruluşu olması ve komplike olguların bizim merkezimize yönlendirilmesine bağlı olduğu düşünüldü.

Çalışmamızda ERT transfüzyon yapılan hasta sayısı oranı %51,1 olarak hesaplandı. ERT transfüzyon tahmininde GBS en değerli bulunurken SI diğer iki skora göre daha iyi öngörü değerine sahip olduğu bulundu. Martínez-Cara ve ark.'nın¹⁹ yaptığı çalışmada ise %62 oranında kan transfüzyonu yapılmış ve RS ve GBS'lerin kan transfüzyonu ihtiyacını belirlemede faydalı olduğunu bildirmiştir. Dicu ve ark.'nın çalışmasında ise ERT transfüzyon yapılan hasta sayısı oranı (%35,7) daha düşük olsa da Blatchford skorunun transfüzyon ihtiyacını öngörmeye bizim çalışmamız gibi her iki RS'den daha iyi olduğu belirtildi.²⁰ Benzer şekilde Stanley ve ark.¹¹ 1555 hastalık çalışmasında da GBS, her iki RS'den daha anlamlı bulundu. GBS'nin transfüzyon ihtiyacını öngörmeye her iki RS'ye göre anlamlı üstünlüğü, GBS'nin klinik müdahale ihtiyacını tahmin etmek için geliştirilmesi ve puan hesaplamasında her iki RS'de

bulunmayan hemoglobün ve serum üresini içermesine bağlı olabilir.

Yapılan bir çalışmada yaklaşık 450 mL kan kaybindan sonra normalin üst sınırının ötesine yükseldiği gösterilen SI'nin klinik olarak akut hemorajide kullanımı yararlı bulunmuştur.⁶ Rassameehiran ve ark.⁷ yaptıkları çalışmada üst GİS kanaması olan hastalarda SI 0,78'in üzerinde olduğunda transfüzyon ihtiyacının arttığını gözlemlediler. Bizim çalışmamızda da benzer şekilde SI ile transfüzyon ihtiyacı arasında anlamlı bir ilişki vardı ve PRS ve RS'den daha başarılı bulundu.

Erken ve etkin tedavi, hastaların ölmesini önlemeyi, hastaların iyileşmesini hızlandırmayı ve komplikasyonları önlemeyi amaçladığından, hangi hastaların klinik müdahale gerektireceğini (kan transfüzyonu, kanama kontrolü için endoskopik veya cerrahi müdahale) belirlemenin, kimin ölebileceğini veya tekrarlayan kanaması olabileceğini belirlemekten daha doğru olduğunu düşünmekteyiz. Hastalar tekrarlayan kanama ve ölüm açısından düşük risk altında olsa dahi üst GİS kanaması nedeniyle kan transfüzyon ihtiyaçları olabilir. Bu hastaların hastaneye yatırılmaları gerekmektedir ve düşük riskli hasta olarak kabul edilmemesi gerekir.

Chen ve ark.⁹ bizim çalışmamıza benzer şekilde transfüzyon ihtiyacı, cerrahi müdahale veya endoskopik müdahale gerekliliği olan hastaları yüksek riskli hasta olarak tanımlanmış ve risk skorlarının bu hastaları tanımlamadaki yeterlilikleri değerlendirilmişler. Üç yüz elli dört hastadan oluşan bu çalışmada Blatchford skoru, PRS ve RS'ye göre daha başarılı bulunmuştur.⁹ Chandra ve ark.'nın¹³ çalışmasında ise bizim çalışmamızda yüksek riskli hasta olarak sınıflandırdığımız hastaları yatış gereken hasta olarak değerlendirmişler ve yapılan ROC analizinde Blatchford ve RS'lerin eğri altında kalan alanları (0,79 ve 0,72) birbirine yakın bulunmuştur. PRS ise bu hastaları tahmin etmede daha başarısız bulunmuş ve eğri altında kalan alan 0,62 ölçülmüştür. Bizim çalışmamızda ise RS ile Blatchford skoru birbirine yakın ve diğerlerinden daha anlamlı bulunmuştur.

Rassameehiran ve ark.⁷ çalışmalarında transfüzyon ihtiyacında anlamlı buldukları SI'nin, değerlendirdikleri puanlama araçları arasında endoskopik tedavi ihtiyacının en iyi göstergesi olduğunu saptadılar. Bizim çalışmamızda ise SI transfüzyon ihtiyacında anlamlı bulunsa da yüksek riskli hastaları saptamada Blatchford ve RS'lerinden daha başarısız bulundu. Risk skorları ve SI karşılaştırıldığı bir başka çalışmada ise GBS, majör transfüzyon ihtiyacını ve endoskopik tedavi ihtiyacını tahmin etmede en başarılıydı.⁸

GİS kanamaları ile yapılan birçok çalışmada mortalite oranı %8 ile %20,3 arasında değişmektedir. Bizim çalışmamızda

mortalite %5,7 hesaplandı ve daha düşük olması bir çok çalışmadan farklı olarak 1 aylık değil sadece hastane içi mortalite bakmamıza bağlandı.

Çalışmamızda her üç skor da mortalite görülen hastalarda daha yüksekti. Stanley ve ark.¹¹ çalışmalarında mortalite öngörüsünde her üç skorumun da yüksek değerlilikte olduğu belirtilmiştir. Dicu ve ark.'nın²⁰ çalışmasında ise bizim çalışmamızdaki gibi her üç skorum da değerliliğinin yüksek olmasının yanı sıra RS'de ROC analizinde eğri altında kalan alanın diğer iki skora göre daha yüksek olduğu belirtildi. Literatürde bir çok çalışmada RS mortalite tahmininde en etkin skorum bulunmuştur.^{21,22}

SI'nin mortalite öngörüsü literatürde farklılıklar göstermektedir. Saffouri ve ark.²³ yaptıkları çalışmada bizim çalışmamızla benzer şekilde SI, akut üst GİS kanaması olan hastalarda mortaliteyi tahmin etmede diğer skorum sistemlerinden daha başarısız bulundu. Semerci ve ark.'nın¹² yaptığı çalışmada ise mortalite ile SI arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı. Dogru ve ark.⁸ ise birçok çalışmadan farklı olarak SI'nin 30 günlük mortaliteyi öngörmeye RS ve Blatchford skorlarından istatistiksel olarak daha iyi sonuçlara sahip olduğunu buldular.

Budimir ve ark.²⁴ yaptığı çalışmada tek bir mükemmel bir skorum olmadığı ve en iyi seçeneğin aynı anda birden fazla puanlama sistemi kullanmak olduğu sonucuna varmıştır. RS, mortalitenin ve GBS ise kan transfüzyonu ihtiyacının en iyi göstergesi olarak bulunmuştur.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Bu çalışmanın kısıtlılığı retrospektif tasarımı ve tek merkezde yapılmış olmasıdır. Çalışma retrospektif olduğundan sonuçlarımız da 1 aylık mortalite değil sadece hastane içi mortalite bakılmıştır ve hastaların taburculuk sonrası tekrar kanama veya başvuruları bilinmemektedir.

SONUÇ

Üst GİS kanaması nedeniyle hastaneye başvuran hasta popülasyonu oldukça geniştir ve bu hastaların tanı ve tedavilerinin yönlendirilmesinde hızlı karar verilmesi gerekmektedir. Bu nedenle; mortalite ve tekrar kanama için düşük ve yüksek riskli hastaları belirleyecek, acildeki klinisyen tarafından kolayca uygulanarak hastaların tedavilerini yönlendirecek çeşitli risk skorum sistemleri geliştirilmiştir. Bizim çalışmamızda gösterdi ki düşük riskli hastalar belirlenerek, güvenle erken dönemde taburcu edilip, ayaktan takip ve tedavilerine devam etmeleri sağlanabilir. Bu sayede; hem zaten yoğun olan hastane servis yatakları, acil klinikleri daha efektif olarak kullanılmış olacak hem de tedavi maliyetleri düşürülebilecektir. Ayrıca acil servis sağlık personeli asıl

cididi bakıma ihtiyacı olan yüksek riskli hastalara da daha iyi bakım sağlanabilecektir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayı ile yapılmıştır (tarih: 03.10.2012, protokol no: 12-9.1/6).

Hasta Onayı: Retrospektif çalışmadır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Konsept: K.G., M.E., S.K, Dizayn: K.G., M.E., S.K., Veri Toplama veya İşleme: K.G., M.E., Y.A.A., Analiz veya Yorumlama: K.G., M.E., Y.A.A., Literatür Arama: K.G., M.E., F.K.A., Yazan: K.G., M.E., S.K., F.K.A.

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır

KAYNAKLAR

1. Adler DG, Leighton JA, Davila RE, et al. ASGE guideline: The role of endoscopy in acute non-variceal upper-GI hemorrhage. *Gastrointest Endosc.* 2004;60:497-504.
2. Sung JJ. The role of acid suppression in the management and prevention of gastrointestinal hemorrhage associated with gastroduodenal ulcers. *Gastroenterol Clin North Am.* 2003;32(3 Suppl):S11-23.
3. Campbell HE, Stokes EA, Bargo D, et al. Costs and quality of life associated with acute upper gastrointestinal bleeding in the UK: cohort analysis of patients in a cluster randomised trial. *BMJ Open.* 2015;5:e007230.
4. Rockall TA, Logan RF, Devlin HB, Northfield TC. Selection of patients for early discharge or outpatient care after acute upper gastrointestinal haemorrhage. *National Audit of Acute Upper Gastrointestinal Haemorrhage. Lancet.* 1996;347:1138-40.
5. Blatchford O, Murray WR, Blatchford M. A risk score to predict need for treatment for upper-gastrointestinal haemorrhage. *Lancet.* 2000;356:1318-21.
6. Birkhahn RH, Gaeta TJ, Terry D, Bove JJ, Tloczkowski J. Shock index in diagnosing early acute hypovolemia. *Am J Emerg Med.* 2005;23:323-6.
7. Rassameehiran S, Teerakanok J, Suchartlikitwong S, Nugent K. Utility of the Shock Index for Risk Stratification in Patients with Acute Upper Gastrointestinal Bleeding. *South Med J.* 2017;110:738-43.
8. Dogru U, Yuksel M, Ay MO, et al. The effect of the shock index and scoring systems for predicting mortality among geriatric patients with upper gastrointestinal bleeding: a prospective cohort study. *Sao Paulo Med J.* 2022;140:531-9.
9. Chen IC, Hung MS, Chiu TF, Chen JC, Hsiao CT. Risk scoring systems to predict need for clinical intervention for patients with nonvariceal upper gastrointestinal tract bleeding. *Am J Emerg Med.* 2007;25:774-9.
10. Oakland K. Risk stratification in upper and upper and lower GI bleeding: Which scores should we use? *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2019;42-43:101613.
11. Stanley AJ, Dalton HR, Blatchford O, et al. Multicentre comparison of the Glasgow Blatchford and Rockall Scores in the prediction of clinical end-points after upper gastrointestinal haemorrhage. *Aliment Pharmacol Ther.* 2011;34:470-5.
12. Semerci E, Durukan P, Yıldırım S, Baykan N, Yakar Ş, İpekten F. Gastrointestinal sistem kanamalı hastalarda şok indeksi ve hematokrit düzeylerinin mortalite üzerine etkisi. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi.* 2018;17:85-9.
13. Chandra S, Hess EP, Agarwal D, et al. External validation of the Glasgow-Blatchford Bleeding Score and the Rockall Score in the US setting. *Am J Emerg Med.* 2012;30:673-9.
14. Shennak MM. Etiology of upper gastrointestinal bleeding in Jordanian patients: A prospective study. *Ann Saudi Med.* 1995;15:54-9.
15. Kayataş K, Berber E, Uluköylü M, Demirtunç R. Varis Dışı akut üst gastrointestinal sistem kanamalarında Rockall skorlaması ve skorlamanın prognozla olan ilişkisi. *Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi.* 2013;53:107-13.
16. Boonpongmanee S, Fleischer DE, Pezzullo JC, et al. The frequency of peptic ulcer as a cause of upper-GI bleeding is exaggerated. *Gastrointest Endosc.* 2004;59:788-94.
17. Gado AS, Ebeid BA, Abdelmohsen AM, Axon AT. Clinical outcome of acute upper gastrointestinal hemorrhage among patients admitted to a government hospital in Egypt. *Saudi J Gastroenterol.* 2012;18:34-9.
18. Özen E, Tekin F, Oruç N, et al. Varis dışı üst gastrointestinal sistem kanamalı 412 olgunun irdelenmesi. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi.* 2007;6:62-7.
19. Martínez-Cara JG, Jiménez-Rosales R, Úbeda-Muñoz M, de Hierro ML, de Teresa J, Redondo-Cerezo E. 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 J.* 2016;4:371-9.
20. Dicu D, Pop F, Ionescu D, Dicu T. Comparison of risk scoring systems in predicting clinical outcome at upper gastrointestinal bleeding patients in an emergency unit. *Am J Emerg Med.* 2013;31:94-9.
21. Park HW, Jeon SW. Clinical Outcomes of Patients with Non-ulcer and Non-variceal Upper Gastrointestinal Bleeding: A Prospective Multicenter Study of Risk Prediction Using a Scoring System. *Dig Dis Sci.* 2018;63:3253-61.
22. Custovic N, Husic-Selimovic A, Srsen N, Prohic D. Comparison of Glasgow-Blatchford Score and Rockall Score in Patients with Upper Gastrointestinal Bleeding. *Med Arch.* 2020;74:270-4.
23. Saffouri E, Blackwell C, Laursen SB, et al. The Shock Index is not accurate at predicting outcomes in patients with upper gastrointestinal bleeding. *Aliment Pharmacol Ther.* 2020;51:253-60.
24. Budimir I, Stojisavljević S, Baršić N, et al. Scoring systems for peptic ulcer bleeding: Which one to use? *World J Gastroenterol.* 2017;23:7450-8.