



ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ACİL TIP ANABİLİM DALI

**ACİL SERVİSTE ÜST GASTROİNTESTİNAL SİSTEM
KANAMASI TASINI ALAN HASTALARDA DELTA NÖTROFİL
İNDEKSİNİN AIMS65 SKORU VE GLASGOW BLATCHFORD
SKORU İLE BERABER YATIŞ YERİ VE 28 GÜNLÜK
MORTALİTEYİ ÖNGÖRMEDEKİ YERİ**

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Araş. Gör. Dr. İlksen OKUR

ANKARA / 2023



ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

ACİL TIP ANABİLİM DALI

**ACİL SERVİSTE ÜST GASTROİNTESTİNAL SİSTEM
KANAMASI TASINI ALAN HASTALARDA DELTA NÖTROFİL
İNDEKSİNİN AIMS65 SKORU VE GLASGOW BLATCHFORD
SKORU İLE BERABER YATIŞ YERİ VE 28 GÜNLÜK
MORTALİTEYİ ÖNGÖRMEDEKİ YERİ**

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Araş. Gör. Dr. İlksen OKUR

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Fatih TANRIVERDİ

ANKARA / 2023

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda patent ve telif haklarını ihlal edici etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tezde kullanılmış olan tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

16.08.2023

Araş. Gör. Dr. İlksen OKUR

TEŞEKKÜR

Asistanlık ve tez hazırlama sürecim boyunca bilgisi, tecrübesi ve hekimliği ile her zaman yanımda olan, büyük bir sabırla bu süreci atlatmamda yardımcı olup, büyük bir özveriyle yol gösterici olan tez danışmanım ve kıymetli hocam Doç. Dr. Fatih TANRIVERDİ'ye,

Asistanlık ve özellikle tez yazım sürecimde bilgisine hayran kaldığım, kapısı her daim çözüm odaklı bizlere açık olan hocam Doç. Dr. Alp ŞENER'e,

Asistanlığım boyunca desteğini ve yardımlarını esirgemeyen Anabilim Dalı Başkanımız Prof. Dr. Şervan GÖKHAN'a,

Nöbetlerde, molalarımızda keyifli sohbetler ettiğimiz, hasta başında kendinden çok şey öğrendiğim, keyifle çalıştığım; 'İyi bir hekim, iyi bir insan nasıl olur?' bize özveriyle gösteren, odasında her daim ikram edilecek çikolatası ve kalemleri olan, çok sevdiğim hocam, abim Prof. Dr. Ayhan ÖZHASENEKLER'e,

İlgisi, şefkati, bilgisi ile hayatıma dokunan kıymetli hocam Prof. Dr. Havva ŞAHİN KAVAKLI'ya,

Kliniğimiz için canını dişine takan, kahkahalarıyla sevinç kaynağı olan, her işimize seve seve koşan, yardımcı olan hocam Prof. Dr. Gülhan KURTOĞLU ÇELİK'e,

Sorunlar karşısında her daim en iyi çözümleri bulan, kendisinden çok şey öğrendiğim hocam Prof. Dr. Hakan OĞUZTÜRK'e,

Her zaman daha başarılı, daha güçlü, daha iyi bir insan olacağıma benden daha çok inanan, iyi bir hekim olup aynı zamanda iyi bir anne, güzel ve başarılı bir kadın olarak bizlere rol model olan, çok sevdiğim ablam, hocam Doç. Dr. Nazlı GÖRMELİ KURT'a

Kendilerinden çok şey öğrendiğim çok kıymetli hocalarım Doç. Dr. Mehmet ERGİN, Doç. Dr. Mehmet Ali CEYHAN, Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Fatih KAHRAMAN, Dr. Öğr. Üyesi Çağdaş YILDIRIM, Dr. Öğr. Üyesi Gül

Pamukçu GÜNAYDIN, Dr. Öğr. Üyesi Melih ÇAMCI, Dr. Öğr. Üyesi Serkan ŞAHİN'e

Sırtımı güvenle yasladığım, akıl aldığım, tüm kötü anlarımda sığınacak bir liman olan, tüm güzel anlarımda elimi tutan, bu hastanenin bana kazandırdığı en değerli insan olan canım dostum, sırdaşım, kardeşim Uzm. Dr. Gökçe YOLCU'ya,

Tıp fakültesi hayatımdan asistanlık serüvenime olan yolculukta yeniden karşılaşmaktan, birlikte çalışmaktan büyük keyif aldığım Uzm. Dr. Senem KOCA'ya,

Asistanlık hayatına birlikte başladığım başta Uzm. Dr. Naciye Büşra ERDOĞAN olmak üzere tüm eş kıdemlilerime,

Birlikte nöbet tutmaktan keyif aldığım, ortak bir hastanede çalışmaktan ziyade bir aile olduğumuz, başta Dr. Fatma ELMAS AKGÜN, Dr. Reyhan İrem MUTLU ve Dr. Rabia AYYILDIZ olmak üzere tüm asistan doktor arkadaşlarım, uzman doktor abi ve ablalarım, hemşire arkadaşlarım ve yardımcı sağlık personeli arkadaşlarıma,

Nefes aldığım ilk andan şu ana kadar hep yanımda olan, geçtiğim tüm yollardaki dikenleri, taşları benim için kaldıran; kaldıramadıkları nokta da destekleyici elleri omzumda olup her zorluğu birlikte atlattığımız, bugünlere gelmemi, daha vicdanlı, daha güçlü bir insan, iyi bir hekim olmamı sağlayan emeklerini asla ödeyemeyeceğim biricik canım annem Aliye OKUR ve canım babam Mustafa OKUR'a,

Ablalıktan ziyade küçük annelik yaptığım, beni olgunlaştıran, her zaman olaylara farklı gözle bakmamı sağlayan, sakinliği ve sükuneti ile kendine hayran bırakan, oyun arkadaşım, yol arkadaşım canım kardeşim Dr. Mustafa Oğulcan OKUR'a

Ve asistanlık sürecimde, özellikle tez yazım sürecimde bir an bile olsun yanımdan ayrılmayan en büyük destekçilerimden biri olan kedim Pişi'ye sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

BEYAN	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER	iv
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	vi
TABLO LİSTESİ.....	vii
ŞEKİL LİSTESİ.....	ix
ÖZET.....	x
ABSTRACT.....	xii
1.GİRİŞ VE AMAÇ	1
2.GENEL BİLGİLER	3
2.1. Üst Gastrointestinal Sistem Kanaması Tanımı.....	3
2.2. Üst Gastrointestinal Sistem Kanaması Epidemiyolojisi	3
2.3. Üst Gastrointestinal Sistem Kanaması Etyolojisi.....	3
2.3.1. Peptik Ülser	4
2.3.2. Mallory-Weiss Sendromu	5
2.3.3. Özefagus ve Mide Varisleri	6
2.3.4. Gastrit ve Özefajit.....	6
2.3.5. Diğer Nedenler	7
2.4. Risk Faktörleri.....	8
2.5. Üst Gastrointestinal Sistem Kanamalı Hastaya Yaklaşım	8
2.5.1. Tanımlar	8
2.5.2. Anamnez	8
2.5.3. Fizik Muayene	10
2.5.4. Laboratuvar Bulguları	10

2.5.5. Tanı	11
2.5.6. Tedavi.....	12
2.5.7. Taburculuk ve Takip	13
2.6. Gastrointestinal Sistem Kanamalarında Kullanılan Skorlamalar	14
2.6.1. Glasgow-Blatchford Skoru.....	14
2.6.2. AIMS65 Skoru.....	16
2.7. DNI.....	17
3. GEREÇ VE YÖNTEMLER.....	18
3.1. Çalışmanın Tasarımı	18
3.2. Dahil Edilme Kriterleri.....	18
3.3. Dışlama Kriterleri	19
3.4. Verilerin Toplanması	20
3.5. İstatistik Yöntemi	21
4. BULGULAR.....	22
5. TARTIŞMA	41
6. ÇALIŞMA KISITLILIKLARI.....	46
7.SONUÇLAR	47
8. KAYNAKLAR	48
9. ÖZGEÇMİŞ	56
10. EKLER.....	57

SİMGELER VE KISALTMALAR

ÜGİSK	: Üst Gastrointestinal Sistem Kanaması
PPI	: Proton Pompa İnhibitörü
IV	: İntra-venöz
ES	: Eritrosit Süspansiyonu
GBS	: Glasgow Blatchford Skoru
DNI	: Delta Nötrofil İndeksi
PÜH	: Peptik Ülser Hastalığı
NSAİİ	: Non-Steroidaİ Anti-İnflamatuar İlaç
BUN	: Blood Urea Nitrogen
Cre	: Kreatinin
KCFT	: Karaciğer Fonksiyon Testleri
MCV	: Mean Corpuscular Volume
Hct	: Hematokrit
NG	: Nazo-gastrik sonda
TDP	: Taze Donmuş Plazma
PCC	: Protrombin Kompleks Konsantresi
INR	: International Normalized Ratio
WBC	: White Blood Cell
NEU	: Nötrofil
LYM	: Lenfosit
Hgb	: Hemoglobin
PLT	: Platelet
AST	: Aspartat amino transferaz
ALT	: Alanin amino transferaz
ALP	: Alkalen fosfataz
GGT	: Gama glutamil transferaz
LDH	: Laktat dehidrogenaz

TABLO LİSTESİ

TABLO 1. ÜST GASTROİNTESTİNAL SİSTEM KANAMA ETYOLOJİSİ	4
TABLO 2. FORREST SINIFLAMASI	5
TABLO 3. HEMORAJİK ŞOK EVRELEMESİ.....	13
TABLO 4. ÜST GASTROİNTESTİNAL SİSTEM KANAMA RİSK TABLOSU	14
TABLO 5. GLASGOW-BLATCHFORD SKORU (GBS)	15
TABLO 6. AIMS65 SKORU	16
TABLO 7. AIMS65 SKORUNUN YORUMU.....	16
TABLO 8. HASTALARIN CİNSİYETE GÖRE DAĞILIMI.....	22
TABLO 9. TÜM HASTALARIN YAŞA VE CİNSİYETE GÖRE DAĞILIMI.....	22
TABLO 10. HASTALARIN ACİL SERVİSTE SONLANIMI, ACİL SERVİS KÖTÜ SONLANIMI, YATIŞ GÜNÜ VE 28 GÜNLÜK MORTALİTEYE GÖRE DAĞILIMI.....	23
TABLO 11. ANAMNEZ, FİZİK MUAYENE VE ÖZGEÇMİŞ BULGULARININ DAĞILIMI.....	23
TABLO 12. ÜST GASTROİNTESTİNAL SİSTEM ENDOSKOPİK DEĞERLENDİRİLMESİ	24
TABLO 13. 28 GÜNLÜK MORTALİTENİN YAŞA GÖRE DAĞILIMI	24
TABLO 14. HASTALARIN YAŞAMSAL BULGULARININ 28 GÜNLÜK MORTALİTEYE GÖRE DAĞILIMI	25
TABLO 15. HEMOGRAM VE KOAGÜLASYON PARAMETRELERİNİN 28 GÜNLÜK MORTALİTE İLE İLİŞKİSİ	25
TABLO 16. BİYOKİMYA PARAMETRELERİ VE 28GÜNLÜK MORTALİTE İLİŞKİSİ	26
TABLO 17. ES REPLASMANI İLE 28 GÜNLÜK MORTALİTE İLİŞKİSİ	27
TABLO 18. GBS VE AIMS65 SKORUNUN 28 GÜNLÜK MORTALİTE İLE İLİŞKİSİ	27
TABLO 19. MULTİPLE LOJİSTİK REGRESYON ANALİZİ- 28 GÜNLÜK MORTALİTE	28
TABLO 20. 28 GÜNLÜK MORTALİTE İÇİN PREDİKTİF DEĞER.....	29

TABLO 21. 28 GÜNLÜK MORTALİTE İÇİN TANISAL DEĞERLİLİK İSTATİSTİKLERİ	30
TABLO 22. MULTİPLE LOJİSTİK REGRESYON ANALİZİNE GÖRE ANLAMLI PARAMETRELERİN DELONG TESTİ İLE AUC KİYASLAMASI.....	35
TABLO 23. ACİL SERVİS KÖTÜ SONLANIMININ YAŞA GÖRE DAĞILIMI	36
TABLO 24. YAŞAMSAL BULGULARIN ACİL SERVİS KÖTÜ SONLANIM DAĞILIMI.....	36
TABLO 25. HEMOGRAM VE KOAGÜLASYON PARAMETRELERİNİN ACİL SERVİS KÖTÜ SONLANIMI İLE İLİŞKİSİ.....	37
TABLO 26. BİYOKİMYA PARAMETRELERİNE GÖRE ACİL SERVİS KÖTÜ SONLANIM DAĞILIMI.....	37
TABLO 27. ES REPLASMANI İLE ACİL SERVİS KÖTÜ SONLANIMI İLİŞKİSİ	38
TABLO 28. GBS VE AIMS65 SKORUNUN ACİL SERVİS KÖTÜ SONLANIMI İLE İLİŞKİSİ	38
TABLO 29. MULTİPLE LOJİSTİK REGRESYON ANALİZİ- ACİL SERVİS KÖTÜ SONLANIMI.....	39
TABLO 30. ACİL SERVİS KÖTÜ SONLANIMI İÇİN PREDİKTİF DEĞER.....	40

ŞEKİL LİSTESİ

ŞEKİL 1. HASTA SEÇİMİ.....	19
ŞEKİL 2. 28 GÜNLÜK MORTALİTE İÇİN ROC EĞRİSİ	29
ŞEKİL 3. YAŞ PARAMETRESİ İÇİN ROC EĞRİSİ	30
ŞEKİL 4. NABİZ PARAMETRESİ İÇİN ROC EĞRİSİ	31
ŞEKİL 5. DNI PARAMETRESİ İÇİN ROC EĞRİSİ	31
ŞEKİL 6. ALBUMİN PARAMETRESİ İÇİN ROC EĞRİSİ.....	32
ŞEKİL 7. LİPAZ PARAMETRESİ İÇİN ROC EĞRİSİ	32
ŞEKİL 8. GBS PARAMETRESİ İÇİN ROC EĞRİSİ.....	33
ŞEKİL 9. AIMS65 PARAMETRESİ İÇİN ROC EĞRİSİ	33
ŞEKİL 10. ACİL SERVİS KÖTÜ SONLANIMI İÇİN ROC EĞRİSİ	40

ÖZET

Amaç: Üst gastrointestinal sistem kanamaları acil servis başvuru sayısı yüksek bir hastalıktır. Üst gastrointestinal sistem kanamalarının acil serviste erken tanınması ve müdahale edilmesi mortaliteyi ve morbiditeyi önleme açısından önemlidir. Biz çalışmamızda DNI'nın üst gastrointestinal sistem kanamalarında 28 günlük mortaliteyi ve hastaların acil servisten sonlanımını (yoğun bakım yatışı/exitus) öngörmedeki etkinliğini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışmamızda 01.01.2021-01.01.2022 tarihleri arasında acil servise başvuran hastalar retrospektif olarak incelendi. 01.01.2021 ile 01.01.2022 tarihleri arasında, Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Acil Servisinde endoskopisi yapılan ve üst gastrointestinal sistem kanama tanısı alan 783 hasta dahil edildi. Hastaların demografik özellikleri, başvuru şikayetleri, yaşamsal bulguları, acil servis sonlanımları, yatış süreleri, 28 günlük mortaliteleri, kan parametreleri, ES replasmanı öyküsü ve endoskopi sonuçları kayıt altına alındı. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0 (Armonk, NY: IBM Corp) programı kullanılarak istatistiksel analiz gerçekleştirildi ve $p<0,05$ değeri kabul edildi.

Bulgular: 783 hastanın değerlendirildiği çalışmamızda hastaların %5,1'inde ($n=40$) 28 günlük mortalite mevcut, %35,4'ünde ($n=277$) acil servis kötü sonlanımı mevcut idi. Hastaların 28 günlük mortalitesinin değerlendirilmesinde DNI değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,012$). Yapılan multiple lojistik regresyon analizinde DNI, 28 günlük mortaliteyi öngörmede tek başına anlamlı bulunmamıştır ($p=1,051$). Hastaların acil servis kötü sonlanımının değerlendirilmesinde DNI değeri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,045$). Yapılan multiple lojistik regresyon analizinde DNI, acil servis kötü sonlanımını öngörmede tek başına anlamlı bulunmamıştır ($p=1,100$).

Sonuç: Rutin hemogram testinin bir parçası olarak elde edilen DNI değeri, ek maliyet veya zaman yükü oluşturmada kolayca değerlendirilebilir. Üst gastrointestinal sistem kanaması ile başvuran hastalarının acil servise başvuru anında

kolay ve hızlı bir şekilde bakılabilen DNI değeri ile 28 günlük mortalite ve hastaların acil servis kötü sonlanımını öngörmek için daha fazla prospektif ve randomize çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: Acil Servis, Üst Gastrointestinal Sistem Kanaması, Delta Nötrofil İndeksi



ABSTRACT

Objective: Upper gastrointestinal system bleeding is a condition with a high number of emergency department admissions. Early recognition and intervention of upper gastrointestinal system bleeding in the emergency department are crucial for preventing mortality and morbidity. In this study, we aimed to evaluate the effectiveness of DNI in predicting 28-day mortality in upper gastrointestinal system bleeding and predicting outcomes (intensive care admission/exitus) of patients in the emergency department.

Materials and Methods: In our study, patients who presented to the emergency department between 01.01.2021 and 01.01.2022 were retrospectively examined. Between the dates of 01.01.2021 and 01.01.2022, a total of 783 patients who underwent endoscopy at Ankara Bilkent City Hospital Emergency Department and were diagnosed with upper gastrointestinal system bleeding were included. Demographic characteristics of the patients, presenting complaints, vital signs, emergency department outcomes, duration of hospital stays, 28-day mortality rates, blood parameters, history of blood transfusion, and endoscopy results were recorded. Statistical analysis was performed using IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0 (Armonk, NY: IBM Corp), and a significance level of $p < 0.05$ was accepted.

Results: In our study involving 783 patients, 5.1% of patients ($n=40$) had a 28-day mortality, and 35.4% ($n=277$) experienced adverse outcomes in the emergency department. The DNI value was found to be statistically significant in evaluating the 28-day mortality of the patients ($p=0.012$). However, in the conducted multiple logistic regression analysis, DNI alone did not show significant predictive power for the 28-day mortality ($p=1.051$). Regarding the assessment of adverse outcomes in the emergency department, the DNI value was found to be statistically significant ($p=0.045$). Similarly, in the multiple logistic regression analysis performed, DNI alone did not exhibit significant predictive ability for adverse outcomes in the emergency department ($p=1.100$).

Conclusion: The DNI value obtained as part of routine hemogram testing can be easily evaluated without adding extra costs or time burden. For patients presenting with upper gastrointestinal system bleeding, further prospective and randomized studies are needed to determine the potential of the readily available DNI value at the time of emergency department admission to predict 28-day mortality and adverse outcomes in the emergency department. This approach would not impose additional financial or time-related challenges.

Key Words: Emergency Medicine, Upper Gastrointestinal System Bleeding, Delta Neutrophil Index



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Üst gastrointestinal sistem kanamaları (ÜGİSK); özefagus üst ucundan başlayarak, mide veya duodeno-jejunal bileşkedeki Treitz ligamentine kadar olan alandan kaynaklanan kanamalardır (1).

ÜGİSK pratik olarak acil serviste sıkça rastlanan bir tıbbi durumdur. Hastalar acil servise melena, hematemez, hematokezya şikayetleri ile başvurabildiği gibi; senkop, halsizlik, çarpıntı, baş dönmesi hatta hipovolemik şoka kadar geniş yelpazeli semptomlarla gelebilir (1).

ÜGİSK görülme sıklığı yaşla artmakla birlikte, erkeklerde kadınlardan daha fazla karşılaşılan bir sağlık sorunudur (2).

ÜGİSK acil serviste sık karşılaşılan, ayaktan tedavi edilebildiği gibi yaşamı tehdit edici boyutlara varabilen bir durumdur. İleri yaş, hemodinamik unstabilite ve komorbid hastalıkların varlığı mortalitede artışa sebep olur. Hospitalize hastalarda ise ÜGİSK görülme oranı yaklaşık %10-25'tir (3).

ÜGİSK, gelişen endoskopik tedavilere ve proton pompa inhibitörlerinin (PPI) etkin kullanılmasına rağmen yaklaşık %5-10 mortalite oranına sahiptir (4).

ÜGİSK etyolojisinde %50 görülme sıklığıyla peptik ülser ilk sırada yer alırken, bunu diğer nedenler; eroziv gastrit, özefajit, özefagus varisleri, Mallory Weiss yırtığı, maligniteler, bulbit takip etmektedir (5).

Helicobacter pylori enfeksiyonu, antikoagülan-antiagregan kullanımı, daha önce ÜGİSK geçirme öyküsü, non-steroid anti-inflamatuar ilaç kullanımı, ileri yaş, komorbid hastalıklar ÜGİSK açısından risk oluşturur (3,6).

Endoskopi ÜGİSK teşhis ve tedavisinde en etkili yöntem ve müdahale şeklidir. PPI medikal tedavi yöntemi olarak kullanılırken, hastanın hemodinamik stabilitesi açısından gerekirse intravenöz (IV) sıvılar ve eritrosit süspansiyonu (ES) ve medikal koagülopati uygulanabilir (7).

Yayınlanan kılavuzlardaki ortak karar; skorelama sistemlerinin acil servise ÜGİSK ile başvuran hastaların hangisinin mortalitesinin yüksek olduğunu, hangisinin tekrar kanama riski olduğunu öngörmeye ve hastane içi bakım düzeyi belirlemede ya da güvenli bir şekilde taburcu edilerek medikal tedavi ile ayaktan poliklinik şartlarında takip edilebilecek hastaları belirlemede etkin rolü olduğunu

ortaya koymaktadır (8). Glasgow-Blatchford skoru (GBS), Rockall skoru ve AIMS65 skoru acil serviste bu amaçla kullanılan skorlama sistemleridir.

Delta nötrofil indeksi (DNI), dolaşım sistemindeki mevcut immatür granülosit fraksiyonudur. Toplam granülosit sayısından olgun polimorfonükleer lökosit fraksiyonunun çıkarılmasıyla elde edilir. Kanda olgunlaşmamış nötrofil sayısını biyobelirteç olarak yansıtan güncel bir inflamatuvar göstergedir (9,10).

DNI'nın enfektif ve inflamatuvar süreçlerde biyobelirteç olarak kullanıldığına dair mevcut çalışmalar ve yayınlar vardır. DNI, sepsis ve bakteriyemide prognoz ve mortaliteyi öngörmede tanısal bir belirteçtir (9,11). Akut batının önemli nedenlerinden biri olan apandisitte perforasyon varlığı veya yokluğu ayırımında faydalı olduğu gösterilmiştir (12).

Çalışmamız 1 Ocak 2021 – 1 Ocak 2022 tarihleri arasında hastanemiz acil servisine ÜGİSK semptomları ile başvurup tanı alan hastaların, DNI ile birlikte AIMS65 skoru ve GBS ile değerlendirilerek hastanedeki yatış yeri (yoğun bakım ünitesi, servis) ve 28 günlük mortaliteyi öngörmedeki yerini ortaya koymayı amaçlamıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Üst Gastrointestinal Sistem Kanaması Tanımı

Üst gastrointestinal sistem kanamaları (ÜGİSK); özefagus üst ucundan başlayarak, mide veya duodenojejunal bileşkedeki Treitz ligamentine kadar olan alandan kaynaklanan kanamalardır (1).

Hastalar kanama odağının lokalizasyonuna göre; melena, hematemez ve hematokezya şikayetleri ile başvurabilir. Kanamanın süregenliğine ve şiddetine göre hastalar; baş dönmesi, halsizlik, çarpıntı, senkop hatta şok bulguları ile başvurabilir (13).

ÜGİSK acil servis doktorlarının çok sık karşılaştığı mortalite ve morbiditesi fazla olan bir hastalık grubudur (14).

2.2. Üst Gastrointestinal Sistem Kanaması Epidemiyolojisi

Yapılan çalışmalara göre; ÜGİSK görülme sıklığı ileri yaştaki hastalarda daha fazla olmakla birlikte, erkeklerde kadınlardan daha sık karşılaşılan bir sağlık sorunudur.

ÜGİSK acil serviste sık karşılaşılan, semptomların şiddetine göre ayaktan tedavi edilebildiği gibi yaşamı tehdit edici boyutlara varabilen ciddi bir sorundur. İleri yaş, hemodinamik unstabilite, komorbid hastalıkların varlığı mortalitede artışa sebep olur. Hospitalize hastalarda ise ÜGİSK görülme oranı yaklaşık %10-25 tir.

ÜGİSK, gelişen endoskopik tedavilere ve proton pompa inhibitörlerinin (PPI) etkin kullanılmasına rağmen yaklaşık %5-10 mortalite oranına sahiptir (15)

2.3. Üst Gastrointestinal Sistem Kanaması Etyolojisi

ÜGİSK etyolojisinde pek çok sebep yer almaktadır. Ayaktan medikal tedaviyle takip edilebilen gastrik erozyonlardan, endoskopik hatta cerrahi işlemler müdahale gerektiren, mortalitesi yüksek olan özefagus varisleri, aorto-enterik fistüle kadar geniş bir spektruma sahiptir.

Yapılan çalışmalara göre peptik ülser hastalığı (PÜH) sıklığı azalmakla birlikte hala ÜGİSK' ların büyük çoğunluğunu oluşturarak %40-63 oranla en sık nedendir. Bunu %8-22 oranla gastrit ve özefajit takip etmektedir. %4-16 oranla özefagus ve mide varisleri bir diğer sıklıkla görülen kanama sebepleridir. Bunların dışındaki Mallory-Weiss Yırtığı, anjiyodisplaziler, maligniteler, aorto-enterik fistüller gibi diğer nedenlerin görülme sıklığı ise %10 altındadır(16) .

Tablo 1. Üst Gastrointestinal Sistem Kanama Etyolojisi (16)

Etyoloji	Görülme sıklığı
PÜH	%40-63
Özefajit	%8-20
Gastrit	%18-22
Özfagus/mide varisleri	%4-16
Mallory-Weiss	%5-7,4
Anjiyodisplazi	%4-6
Malignite	%2,6-4
Aorto-enterik fistül	<%1
Odak yok	%10-15

2.3.1. Peptik Ülser

Peptik ülser hastalığı (PÜH), üst gastrointestinal sistem kanamalarının en sık nedenidir. PÜH, mide asidi ve pepsin nedeniyle intestinal kanalda oluşan ülserasyonlardır. İleri yaş ve erkeklerde görülme sıklığı daha fazladır. Daha çok mide ve duodenumda meydana gelir. Peptik ülserlerin çoğu başlangıçta semptom vermezken, ilerleyen evrelerinde dispepsi, kanama, perforasyon, mide çıkış obstrüksiyonu, malignite gibi komplikasyonlarla karşımıza çıkabilir (17).

PÜH için *Helicobacter pylori* enfeksiyonu ve NSAİİ kullanımı ana risk faktörleridir. Günümüzde *H. pylori* enfeksiyonunun etkin tedavisi ile kanamaya katkısı azalmakla birlikte, NSAİİ reçete edilmesindeki ve kullanımdaki yaygınlaşma kanama riskini arttırmaktadır (17,18).

H. pylori gram negatif, spiral şekilli, mide epitel hücrelerinde bulunan bir bakteridir. Kronik veya atrofik gastritin, peptik ülserin ve gastrik malignitenin

[adenokarsinom ve MALT (mucosa associated lenfoid tissue) lenfoma] en sık nedenidir. Az gelişmiş ülkelerde daha fazla prevalansa sahiptir. Patojenitesini dört unsurla sağlar. Üreaz aktivitesi ile midenin asidik ortamına karşı koruma sağlar. Flagella ile epitel hücrelerine hareketini ve invazyonunu kazanır. Son olarak salgıladığı; sitotoksinle ilişkili A geni (Cag A) ve vakuolleştirici sitotoksin A (VacA) ile epitel dokuda hasara yol açar (18,19).

NSAİİ'ler, analjezi sağlamak ve inflamatuvar yanıtı azaltmaya yardımcı olmak için yaygın olarak kullanılmaktadır. NSAİİ'ler tüm ülserlerin %90'ından fazlasını oluşturur ve NSAİİ kullanıcılarının yaklaşık %25'inde PÜH gelişir. Asetilsalisilik asit kullanan hastalarda peptik ülser gelişme ihtimali genel popülasyona göre iki kat fazladır. Bu ilaç grubu, mukozal kanamalar ve erozyonlar olarak görülen ve NSAİİ gastropatisi olarak adlandırılan daha hafif derecede topikal yaralanmalara da sebep olur. Bu çoklu küçük erozyonlar genellikle mide antrumunda bulunur (20).

PÜH'ün erken dönemde saptanması ve tanıya yönelik tedavi uygulanması ile komplikasyonları ve ülser kaynaklı kanamanın daha hızlı ve kolay yönetilmesini sağlamıştır.

Peptik ülser kanamaları endoskopi sonucuna göre Forrest Sınıflaması ile tanımlanır (Tablo 2) (21).

Tablo 2. Forrest Sınıflaması (21)

Forrest 1A	Aktif fişkırır şekilde kanama
Forrest 1B	Aktif sızıntı şeklinde kanama
Forrest 2A	Kanamayan görünür damar
Forrest 2B	Yapışık pıhtılı ülser
Forrest 2C	Siyah pigmentli ülser
Forrest 3	Temiz tabanlı ülser

2.3.2. Mallory-Weiss Sendromu

Mallory-Weiss Sendromu, şiddetli öğürme ve fazla kusma sonucu özellikle özefagus distal uç olan gastroözefageal bileşkede ortaya çıkan mukozal yırtılmalardır. Fazla alkol alımı ciddi bir risk faktörüdür. Hastalar yoğun kusma sonrası birdenbire oluşan kanlı kusma şikayeti ile başvurur. Mallory-Weiss yırtığı endoskopik görüntüleme ile tanı alır (22,23).

Mallory-Weiss sendromu üst gastrointestinal sistem kanamalarının yaklaşık %5-7,4' ünü oluşturur. Benign seyirli bir klinik durum olduğundan tedavide ilk basamak hastanın stabilizasyonu, PPI ile medikal yönetimidir. Ancak laserasyonun büyüklüğü ve kliniğin şiddetine göre bazı hastalarda endoskopik tedavi ve ES replasmanı gerekebilir (23).

2.3.3. Özefagus ve Mide Varisleri

Gastrointestinal sistem varisleri, portal hipertansiyonun genellikle enfektif veya alkolik siroza bağlı, yüksek morbidite ve mortaliteye sahip bir komplikasyonudur. Artan portal venöz basınç nedeniyle submukozal ven pleksusunun genişlemesiyle özefagusun distal ucunda venöz varisler gelişebilir. Özefagus varislerinden kaynaklanan akut kanama hayatı tehdit eden bir durumdur (24,25). Üst gastrointestinal sistem kanamalarının %4-16'sını oluşturur.

Karaciğer sirozlu hastalarda özefagus varislerinin gelişme ve büyüme hızı tam tanımlanmamış olup, karaciğer fonksiyon bozukluğunun derecesi ile ilişkili görülmüştür. Gastroözefageal varisi olan hastalarda iki yıl içindeki kanama insidansı %20-30 belirlenmiştir. Kontrol altına alınmayan kanamalarda, ölüm oranı %6-8 tespit edilmiş olup, erken dönemde müdahale gerektirir. Daha önce varis kanama öyküsü olan ancak tedavi uyumsuz hastalarda bir ya da iki yıl içinde yeniden kanama riski yaklaşık %60; mortalite riski ise %40-50 saptanmıştır (26).

Endoskopi, tanı ve tedavide altın standarttır. Varis kanaması tespit edilen hastalarda endoskopik görüntüleme eşliğinde tedavi olarak band ligasyonu, özefageal stent, skleroterapi ve siyanoakrilat yapıştırıcı uygulanabilir (27).

2.3.4. Gastrit ve Özefajit

Gastrit ve özefajit üst gastrointestinal sistem kanamalarının en sık ikinci nedenidir. Mide veya özefagus mukozasında oluşan eroziv, hemorajik lezyonlarla karakterizedir. Kanama odağı mukozal lezyonlar oluşu için çoğunlukla hayatı tehdit etmeyen medikal tedavi ile takip edilebilen hastalık grubudur (28).

Enfeksiyon, NSAİİ kullanımı, toksik madde alımı, alkol kullanımı, asetilsalisilik asit alımı, radyasyon, stres (emosyonel, sepsis, travma, şok, yanık nedeniyle oluşan Curling ülseri, majör cerrahi sonrası oluşan Cushing ülseri) gastrit ve özefajit için risk oluşturur (29).

Gastritin tedavisinde PPI, antiasit, histamin reseptör bloker kullanılır. Özefajit tedavisinde ise bunlara ek olarak etkenlere yönelik (viral/bakteriyel enfeksiyon); antiviral veya antibiyotik tedaviye eklenebilir (30,31).

2.3.5. Diğer Nedenler

Üst gastrointestinal sistemin görece daha az görülen diğer kanama nedenleri ise; dieulafoy lezyonları, maligniteler, aorto-enterik fistül ve anjiyodisplazilerdir (16).

Dieulafoy lezyonları nadir görülür ama mortal seyredebilen bir lezyondur. Dieulafoy lezyonu, gastrointestinal sistemin gelişimsel malformasyona sekonder, ülser gibi herhangi bir lezyon olmadan kanayan genişlemiş submukozal vaskülaritedir. Tüm gastrointestinal sistem kanamalarının %1-2'sini, üst gastrointestinal sistem kanamalarının ise %6,5'ini oluşturur (32).

Dieulafoy lezyonların tedavisinde endoskopi %90 oranında başarı sağlar iken; ulaşılamayan lezyonlarda anjiyografik girişim ek yöntem olarak kullanılabilir. Endoskopik ve anjiyografik girişim başarısızlığında, cerrahi son tercih olarak kullanılabilir (33).

Maligniteler üst gastrointestinal sistem kanamalarının %2,6-4'ünü oluşturur (16). Kanama primer gastrointestinal tümörler ya da metastazlar nedeniyle olur. Tedavide endoskopik yöntemler, cerrahi, kemoterapi, radyoterapi yöntemlerinden biri ya da birkaçı kombine olarak kullanılabilir (34).

Anjiyodisplaziler ise üst gastrointestinal sistem kanamalarının %4-6'sından sorumludurlar. Gastrointestinal sistemin kanalının mukozal ve submukozal tabakalarında genişlemiş, kıvrımlı, anormal kan damarlarıdır. 60 yaş üstü hastalarda duodenumdaki kanamaların en sık nedeni anjiyodisplazilerdir. İnsidental saptanan

kanama olmayan anjiyodisplazilerde takip önerilirken; kanama odağı olanlarda endoskopik yöntemler, anjiyografik yöntemler ve cerrahi kullanılabilir (16,35).

Etyolojide yer alan aorto-enterik fistüller ise küçük bir orana sahip olmakla birlikte akut gelişen bir durum olduğunda ciddi mortaliteye sahiptir. Tanıda IV kontrastlı bilgisayarlı tomografi altın standarttır. Tedavisi ise çoğunlukla acil cerrahidir (36,37).

2.4. Risk Faktörleri

Üst gastrointestinal sistem kanaması insidansını arttıran risk faktörleri ileri yaş, erkek cinsiyet, H. pylori enfeksiyonu, NSAİİ kullanımı, sigara kullanımı, alkolizm, oral antikoagülan kullanımı, antiplatelet ajan kullanımıdır (38).

2.5. Üst Gastrointestinal Sistem Kanamalı Hastaya Yaklaşım

2.5.1. Tanımlar

Hematemez: Kahve telvesi renginde veya parlak kırmızı renkte kusma anlamına gelir. Ayırıcı tanıda nazofaringeal kanamalar ve hemoptizi ekarte edilerek üst gastrointestinal kanama düşünülmelidir.

Melena: Midedeki sindirilmiş kan artıklarından dolayı görülen, katran gibi siyah, kötü kokulu dışkılamadır. Üst gastrointestinal sistem kanamalarının en sık görülen semptomudur.

Hematokezya: Rektumdan parlak kırmızı, vişne çürüğü renginde olan kanamalardır. Büyük çoğunlukla alt gastrointestinal sistem kanamalarında görülür. Ancak akut ve şiddetli üst gastrointestinal kanamalarının %10-15'inde de görülebilir.

2.5.2. Anamnez

Üst gastrointestinal sistem kanaması olan hastalar acil servise senkop, halsizlik, çarpıntı, nefes darlığı, baş dönmesi gibi spesifik olmayan şikayetlerle başvuracağı gibi melena, hematemez, hematokezya gibi spesifik semptomlarla da

başvurabilir. Acil servise başvuran tüm hastalarda olduğu gibi ÜGİSK olan hastalarda da iyi bir anamnez, özgeçmiş ve soygeçmiş sorgulanması önemlidir.

Öncelikle kanamanın nazofarinks kaynaklı kanamalardan ve hemoptiziden ayırt edilmesi gerekir. Kanamanın karakteri, kanamanın yeri hakkında ipucu verir. Hematemez varlığı genelde Treitz ligamentinin proksimal ucunda kanama olduğunu işaret eder. Parlak renkte kırmızı kusma varlığı hala devam eden orta şiddette ya da şiddetli kanama varlığından şüphelendirirken kahve telvesi rengine kusma varlığı ise durmuş veya sınırlı alandaki kanamayı gösterir. Melena oluşumu için 50 mL kanama olması yeterlidir. Melena %95 oranında üst gastrointestinal sistem kanamasını gösterirken, sağ kolon ya da distal ince barsak kanamalarında alt gastrointestinal sistem kanamalarında da görülebilir. Oral demir preparatı kullanan hastalardaki siyah cıvık gayta ile melena ayrımı gaytada gizli kan testi ile ayırt edilebilir. Hematokezya genellikle alt gastrointestinal sistem kaynaklıdır. Ancak barsak motilitesinin hızlandığı masif, akut üst gastrointestinal sistem kanamalarında da görülebilir.

İyi alınan bir anamnez ve eşlik eden semptomlar kanamanın etiyolojisi hakkında ipucu verir. Örneğin özefajiti olan hastalarda disfaji, odinofaji, retrosternal yanma şikayetleri eşlik eder.

Kilo kaybı, gece terlemesi, yutma güçlüğü, erken doyma, anemi ve eşlik eden semptomları, defekasyon sıklığında ve şeklinde değişiklik, karın ağrısı, bulantı, kusma maligniteyi akla getirmelidir.

Karaciğer hastalığı olan kişilerdeki kanama kliniği akla özefagus ve midedeki varislerden kaynaklandığını düşündürmelidir.

Hasta normal kusmaları sonrası gelişen ani parlak kırmızı renkli kusma tarifliyorsa Mallory-Weiss lezyonundan şüphelenilmelidir.

Geçirilmiş cerrahi öyküsü sorgulanmalıdır. Aort cerrahisi geçiren hastalar gastrointestinal sistem kanama bulguları ile geliyorsa, tanıda aorto-enterik fistüller akılda bulundurulmalıdır.

Sigara, alkol kullanan, asidik ve baharatlı gıda alımı çok olan hastalarda öncelikle peptik ülser kanamaları düşünülebilir.

Hastanın kullandığı; NSAİİ, asetilsalisilik asit, antikoagülan ve antiagregan ilaç varlığı sorgulanmalıdır. Kanamaya cevap olarak gelişen hipotansiyon, taşikardi

gibi vital bulguları baskılayan antihipertansif ilaç kullanımı, beta blokör ve kalsiyum kanal blokör kullanımı hasta yönetiminde önemli olduğu için mutlaka öğrenilmelidir (39,40).

2.5.3. Fizik Muayene

Tüm hasta ve hastalıklarda olduğu gibi üst gastrointestinal sistem kanamalarında da fizik muayene hastanın vital bulguları ile başlar. Vital bulguları ile yapılan ilk değerlendirme hastanın yönetimi ve takibi konusunda yol göstericidir. Vital bulgular hastanın tahmini kan kaybı ve şok derecesini belirleme yok göstericidir.

İnspeksiyonda hasta cildinin soluk, terli, soğuk görülmesi ciddi bir volüm kaybının göstergesidir. Palmar eritem, spider anjiyom, ikterik görünüm karaciğer patolojilerini düşündürür. Peteşi, purpura, ekimoz varlığı koagülasyon bozukluklarına işaret eder.

Rektal tuşeyle birlikte batin muayenesi yapılmalıdır. Karaciğer sirozu olan hastalarda batında yaygın asit, hepatomegali, splenomegali, kaput medusa görülebilir. Ve bu hastalar özefagus varis kanaması açısından risk altındadır. Karın ağrısı ve hassasiyet sorgulanmalıdır. Hematokezya ile gelen divertikül kanaması ve anjiyodisplazilerde batin rahatken, mezenter iskemide şiddetli ağrı vardır.

Rektal tuşe ile hemoroidal kanama veya rektumdaki fissürlere sekonder kanama hatta vajinal kanama ayrımı yapılabilir.

Orofarinks muayenesi ile oral veya nazal kanama ayrımı yapılır (39,41).

2.5.4. Laboratuvar Bulguları

Üst gastrointestinal sistem kanaması ile acil servise başvuran hastada ivedilikle kan grubu, cross match, tam kan sayımı başta olmak üzere; kan gazı, karaciğer fonksiyon testleri (KCFT), böbrek fonksiyon testleri, koagülasyon parametreleri, serum elektrolitlerini içeren tetkikler istenmelidir.

Tam kan sayımında kanama sonrası ilk altı saatte trombositoz ve lökositoz gözlenebilir. Lökositoz varlığı ve kanama ciddiyeti birbirine paralel seyreder. Hematokrit (Htc) ilk aşamada kan ürünleri ile birlikte plazma kaybı da olduğu için ve

hemodinamiyi stabil hale getirmek için verilen sıvı replasmanına bağlı hemodilasyon sebebiyle anlamlı değildir. Kan kaybı şiddetini belirlemede 24-72 saat sonraki Htc daha kıymetlidir. Kanamanın akut mu kronik mi olduğunu ayırmada ortalama eritrosit hacmi (MCV) kullanılabilir. Akut üst gastrointestinal sistem kanamalarında normokrom normositer anemi beklenirken; malignite gibi kronik süreçte anemiye sebep olan kanamalarda ise kronik hastalık anemisi olan hipokrom mikrositer anemi görülür (42,43).

Gastrointestinal kanalda kanın sindirim ve emilimi sonucu kan üre azotu (BUN) artış gösterir. Bu artış kreatinin (Cre) ile doğru orantılı değildir. BUN/Cre oranının 30:1 üzerinde olması akut gastrointestinal kanama açısından anlamlıdır (44).

Kronik karaciğer hastalığı, karaciğer sirozu olan hastalarda trombositopeni, KCFT ve koagülasyon parametrelerinde bozulma görülebilir.

Kan gazındaki laktat ve baz açığı yüksekliği kanama ciddiyeti ve hastane içi mortalite yüksekliği hakkında ipucu verir (45).

2.5.5. Tanı

Üst gastrointestinal kanama şüphesiyle gelen hastalarda tanıda kullanılan en basit yöntemlerden biri nazogastrik (NG) sonda ile mide içeriğinin görülmesidir. NG içeriğinde kan tespit edilmesi %93 oranında üst gastrointestinal sistem kanamaları açısından anlamlıdır (46). NG sonda sayesinde kusan hastanın aspire etmesi ve dolayısıyla aspirasyon pnömonisi riski azaltılırken, yapılacak olan endoskopide mide içeriğinin uzaklaştırılmasıyla görüntü kalitesini artırır (47).

Üst gastrointestinal sistem kanamalarının tanısında ve tedavisinde endoskopik görüntüleme altın standarttır. Endoskopi üst gastrointestinal sisteme ait lezyonların tespitinde, kanama ve lokalizasyonunun belirlenmesinde önemli sensitivite ve spesifiteye sahiptir. Endoskopi için hastada hemodinamik stabilite gerekli iken; hipotansiyon, taşikardi, devam eden aktif kanama, şok bulguları olan hastalarda stabilizasyon sağlanmadan acil endoskopi endikasyonu vardır (48,49).

Eğer endoskopi yapılamazsa ya da endoskopide kanama tespit edilemezse bilgisayarlı tomografi anjiyografi veya sintigrafi çekilerek aorto-enterik fistül gibi damarsal kanama kaynakları tespit edilebilir (50).

2.5.6. Tedavi

Diğer hastalarda olduğu gibi, acil servise üst gastrointestinal sistem kanaması kliniği ile gelen hastalar da ilk önce ABC [airway (hava yolu)- breathing (solunum)- circulation (dolaşım)] açısından değerlendirilmelidir. Aktif gastrointestinal kanaması olan, hemodinamisi instabil olan, solunum yüzeyleşmesi veya bilinç durumunda gerileme olan hastalarda; solunum yolunu korumak ve dolayısıyla kardiyak arresti önlemek adına elektif endotrakeal entübasyon düşünülmelidir. Birçok hasta acil servise başvurduğu esnada hemodinamik olarak stabildir ancak aktif abondan kanaması olan hastalarda erken resüsitasyon şarttır. En az 18 gauge (14-16 gauge) iki büyük boy damar yolu açılır. Hatta bazı durumlarda santral venöz katater de tercih edilebilir. Hastaların nabız, kan basıncı ve oksijen saturasyonlarının monitörize takibi çok önemlidir (Tablo 4) (51,52).

IV sıvı replasmanında genellikle kristaloidler tercih edilmektedir. Kristaloid olarak %0,9 NaCl (sodyum klorür) kullanılır. Hastanın vital bulgularına, idrar çıkışı ve bilinç durumuna göre hipovolemik şok evrelemesi yapılarak IV sıvı replasmanına ve ES replasmanına başlanır (53). Şayet Hb 7 g/dl altında ise ES replasmanı yapılmalıdır. Komorbiditesi olan yaşlı hastalarda hedef Hb 9 g/dL'dir. Aktif kanaması olan ve trombosit sayısı 50.000×10^3 altında olan hastalara trombosit replasmanı yapılmalıdır. Acil endoskopi yapılacak durumlarda INR düzeyi 2,5'in altında tutulacak şekilde TDP (Taze Donmuş Plazma) veya 4 faktörlü Protrombin Kompleks Konsantresi (PCC) kullanılmalıdır. INR (International Normalized Ratio) 2.5 altına düştüğü zaman endoskopi yapılabilir. Masif transfüzyon ihtiyacı olan hastalarda 1:1:1 veya 1:1:2 kuralıyla TDP, trombosit, ES verilmelidir (54,55).

Tablo 3. Hemorajik Şok Evrelemesi (56)

	Evre 1	Evre 2	Evre 3	Evre 4
Kan Kaybı (mL)	<750	750-1500	1500-2000	>2000
Kan Kaybı (% volüm)	%0-15	%15-30	%30-40	>%40
Nabız (dk)	<100	100-120	120-140	>140
Sistolik Kan Basıncı	Normal	Normal	Azalmış	Azalmış
Nabız Basıncı	Normal/Azalmış	Azalmış	Azalmış	Azalmış
Solunum Sayısı	14-20	20-30	30-40	>35
İdrar Çıkışı (mL/saat)	>30	20-30	2-15	Yok
Bilinç Durumu	Hafif anksiyöz	Anksiyöz	Anksiyöz, Konfü	Konfü, Laterjik
Sıvı Replasmanı	Kristaloid	Kristaloid	Kristaloid ve kan ürünleri	Kristaloid ve kan ürünleri

Hastanın ilk değerlendirme ve müdahalesi yapıldıktan ve hasta stabil hale geldikten sonra hatta eş zamanlı medikal tedavisine başlanır. Üst gastrointestinal sistem kanamasıyla gelen hastalarda medikal ve invaziv tedavi seçenekleri vardır. Medikal tedavi olarak asit salınımını baskılayıcı ilaçlar (PPI, H₂ reseptör blokörleri), somatostatin/octreotid, vazopressin ve terlipressin, nitrogliserin, traneksamik asit kullanılabilir (57).

Diğer tedavi seçenekleri ise; balon tamponad, endoskopik tedavi (enjeksiyon terapisi, termal tedaviler, mekanik tedaviler), anjiyografik tedaviler ve cerrahidir (58).

2.5.7. Taburculuk ve Takip

Akut ve şiddetli üst gastrointestinal sistem kanamasıyla acil servise başvuran hastalarda yapılabiliriyorsa erken endoskopi, yapılamıyorsa da yapılan bir merkeze sevki ve hospitalizasyonu gerekmektedir. Üst gastrointestinal sistem kanaması ile başvuran düşük riskli hastalar ise acil servisteki takibi sonrası medikal tedaviyle ayaktan takibi ile taburcu edilebilir (Tablo 4).

Tablo 4. Üst Gastrointestinal Sistem Kanama Risk Tablosu (59)

Çok Düşük Risk	Yüksek Risk
<60 yaş	İleri yaş
Önemli ek hastalık yok	Ek hastalık ve önceki endoskopik veya TIPS prosedürleri
Kırmızı hematemez öyküsü yok	Kırmızı hematemez varlığı
Hematokezya yok	Hematokezya veya melena varlığı
NG aspiratı negatif	NG aspiratı pozitif
Hemodinamisi stabil	Hemodinamisi unstabil
Laboratuvar değerleri normal	Anormal laboratuvar değerleri

TIPS: Transjuguler İntrahepatik Portosistemik Şant

2.6. Gastrointestinal Sistem Kanamalarında Kullanılan Skorlamalar

Acil servise üst gastrointestinal sistem kanaması ile başvuran hastalarda yapılan risk skorlamaları; hastanın taburculuk kararında, yoğun bakım veya servis takibi hususunda, hastanın yeniden kanama ve mortalite oranını tahmin etmesi açısından önemlidir.

Üst gastrointestinal sistem kanaması ile başvuran hastalarda kullanılan skorlamalar; yalnızca endoskopik parametreler, klinik ve endoskopik parametreleri içerenler ve yalnızca klinik parametreleri içerenler şeklinde üç ana grupta oluşturulur (60).

2.6.1. Glasgow-Blatchford Skoru

Glasgow-Blatchford skoru (GBS), acil servise başvuran üst gastrointestinal sistem kanamalı hastaların laboratuvar parametreleri, vital bulguları, bir takım komorbid hastalıkları ve basit klinik bulguları ile belirlenen; endoskopi sonucunu içermediği için kullanımı daha yaygın olan bir skorlama sistemidir. Alt gastrointestinal sistem kanaması olan, 18 yaşından küçük hastalarda ve hastanede hali hazırda yatan hastalarda kullanılmaz.

GBS, hastanın hospitalizasyon ihtiyacı, hastanede yatış süresini, kan transfüzyon ihtiyacını, endoskopik ve cerrahi tedavi ihtiyacını ve mortalitesini

öngörmede kullanılır. Hemoglobın, kan üre azotu, sistolik kan basıncı, nabız değerleri; melena, senkop, karaciğer yetmezliği ve kalp yetmezliği varlığına göre puanlama yapılır.

GBS ile acil servisten güvenle taburcu edilebilecek düşük riskli hastalar ve acil müdahale edilecek yüksek riskli hastalar belirlenir. Bu skorlama sisteminde en düşük puan sıfır iken en yüksek puan 23'tür. GBS <1 ise düşük riskli kabul edilir ve hastalar acil endoskopi ihtiyacı olmadan ayaktan medikal tedavi ile takip önerilerek taburcu edilebilir. GBS $\geq$ 1 olan hastalar ise yüksek riskli kabul edilir. GBS beş ve üzeri olan hastaların 30 günlük mortalitesinde ciddi artış görülmüştür. GBS yedi ve üzeri puan alan hastalara ise acil endoskopik müdahale gerekmektedir (61–63).

Tablo 5. Glasgow-Blatchford Skoru (GBS) (61)

Parametreler	Puan
A. Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	
100-109	1
90-99	2
<90	3
B. Kan Üre Azotu (mmol/L)	
6,5-7,9	2
8-9,9	3
10-24,9	4
>25	6
C. Hemoglobın (Erkek) (g/dL)	
12-12,9	1
10-11,9	3
<10	6
D. Hemoglobın (Kadın) (g/dL)	
10-11,9	1
<10	6
E. Diğer Değişkenler	
Nabız $\geq$ 100/dk	1
Melena	1
Senkop	2
Karaciğer Yetmezliği	2
Kalp Yetmezliği	2

2.6.2. AIMS65 Skoru

AIMS65 skoru, üst gastrointestinal sistem kanaması ile acil servise başvuran hastalarda hastane içi mortaliteyi öngörmede kullanılır. Ayrıca hastanede kalış süresini ve maliyeti tahmin etmek için potansiyel olarak kullanılabilir. Puan arttıkça hastanede kalış süresi ve maliyet doğru orantılı bir şekilde artar.

AIMS65 skoru endoskopi bulgularına ihtiyaç olmadan, hastanın acil servise başvurduğu sıradaki bazı parametrelerine göre hesaplanır. Bu değişkenler; albümin, INR, bilinç değişikliği, sistolik kan basıncı ve yaşıdır. Bu skarlama sisteminde en düşük puan sıfır iken en yüksek puan 5'tir. AIMS65 skoru <2 olan hastalar düşük riskli kabul edilirken; AIMS65 skoru ≥ 2 olan hastalar yüksek riskli kabul edilir ve skor arttıkça mortalite oranı artar (60,64–66).

Tablo 6. AIMS65 Skoru (67)

Değişken	0 Puan	1 Puan
Albumin	≥ 3 g/dL	<3 g/dL
INR	$\leq 1,5$	>1,5
Bilinç değişikliği	Yok	Var
Sistolik kan basıncı	>90 mmHg	≤ 90 mmHg
Yaş	<65	≥ 65

Tablo 7. AIMS65 Skorunun Yorumu

(Acil Tıpta Sınıflama ve Skarlama Sistemleri 1. Basım 5.1 Kısım Tablo 5'ten alıntılanmıştır)

AIMS65	Hastane içi mortalite oranı
0	%0,3
1	%1,2
2	%5,3
3	%10,3
4	%16,5
5	%24,5

2.7. DNI

Delta nötrofil indeksi (DNI), yenidoğan dönemi haricinde normalde periferik kanda bulunmayan olgunlaşmamış granülositlerdir. Kemik iliğinde var olan; miyelosit, promiyelosit ve metamiyositlerin yani granülosit (nötrofil) öncüllerinin ortak adıdır. DNI immatür granülositlerin sayısını gösteren bir biyobelirteçtir.

Delta nötrofil indeksi periferik kanda dolaşan immatür nötrofil sayısının, toplam nötrofil sayısına oranlanmasıyla hesaplanmaktadır. Periferik yaymada immatür granülositlerin ölçümünde birçok zorlukla karşılaşılır. Bu zorluklar; periferik yaymada kanın eşit dağılmaması, yaymanın hazırlanmasının zaman alması ve bir alanda sınırlı sayıda hücre bakılabilmesidir. İlerleyen teknoloji ile birlikte bir tüp alınan tam kan sayımında DNI çok daha hızlı ve kolay bir şekilde hesaplanabilmektedir.

Cihazlarda farklı yöntemlerle DNI hesaplaması yapılmaktadır. Bunlardan biri ışık saçılımı ve floresan yayma yöntemidir. Kırmızı kan hücreleri yıkıma uğratıldıktan sonra kan seyreltilir. Bu kan, genetik zincirlere bağlanan polimetil bazlı floresan boya ile boyanır. Hücreler, yarı iletken lazer yardımcı optik okuyucuda taranır. Hücrelerin farklı ışık saçma ve floresan yaymadaki özelliklerine göre elektronik ortamda küme analizi yapılır ve olgunlaşmamış granülositler saptanır. DNI hesaplanmasında bir diğer yöntem olan akım sitometri analizi altın standart yöntemdir. CD11 yüzey antijeninin akım sitometri analizi ile olgunlaşmamış granülositleri saptar ve DNI hesaplar (10,68).

Sınırlı ve az sayıda çalışmalarda; sepsis, akut apandisit, menenjit, dekompanse kalp yetmezliği, akut gut atağı, akut pankreatit gibi inflamatuvar sürecin ön planda rol aldığı hasta gruplarında DNI kullanılmış ve hastalığın ciddiyetini belirlemede hekimlere yol gösterici olabileceği düşünülmüştür (69).

3. GEREÇ VE YÖNTEMLER

Ankara Şehir Hastanesi 2 No'lu Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı'ndan 26/10/2022 Tarihli E2-22-2676 Sayılı Etik Kurul onayı alındıktan sonra Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği'ne (3. Basamak Acil Tıp Kliniği) başvuran hastalar incelendi. Hastalar, Hastane Bilgi Yönetim Sistemi üzerinden değerlendirildi. (Bkz. Ek 1)

3.1. Çalışmanın Tasarımı

Çalışmamız retrospektif ve gözlemsel bir çalışmadır.

1 Ocak 2021 ile 1 Ocak 2022 tarihleri arasında Ankara Bilkent Şehir Hastanesi Acil Servisi'ne üst gastrointestinal sistem kanaması şüphesiyle başvuran hastalar dahil edildi.

Acil servise bir yıl içinde toplam başvuru sayısı 311559 olmuştur. Bir yıl içinde dahiliye ve gastroenteroloji kliniğine konsültasyonu yapılan 40427 hastadan 4881 tanesi üst gastrointestinal sistem kanaması şüphesiyle danışılmış olup bu hastalar değerlendirildi. Bu hastalardan 1479 tanesi üst gastrointestinal sistem tanısı almadığı için, 157 tanesinin başka bir enfektif odağı, 41 tanesinin hematolojik hastalığı, 365 tanesinin onkolojik hastalığı, 52 tanesinin büyük cerrahi öyküsü olması sebebiyle, 85 hastanın ise veri eksikliği sebebiyle çalışmaya dahil edilmedi. Bunun sonucunda 783 hasta çalışmaya dahil edildi. Retrospektif bir çalışma olduğu için hasta onamı alınmamış olup örneklem büyüklüğü yapılmadı.

3.2. Dahil Edilme Kriterleri

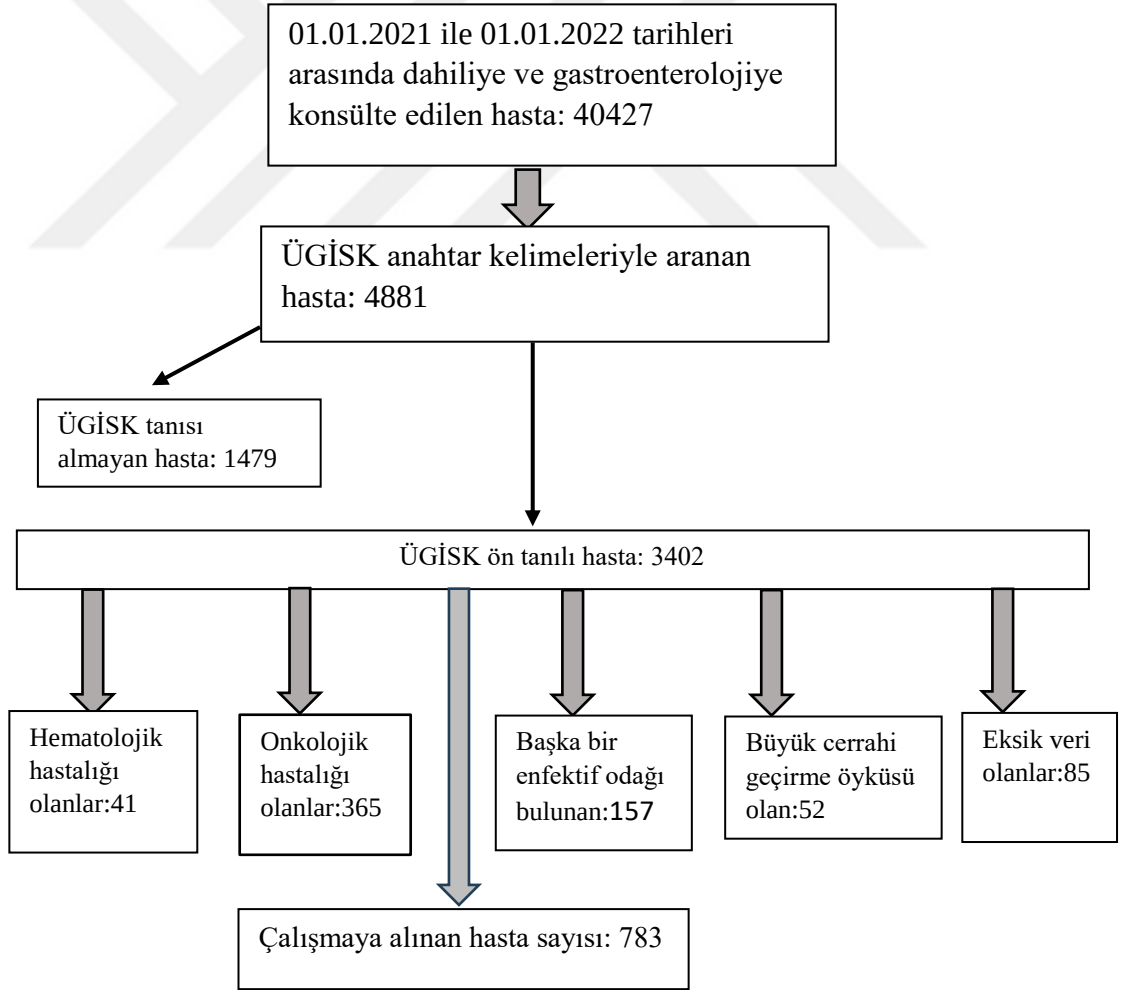
Çalışmaya dahil edilme kriterleri şunlardır:

- 18 yaşından büyük olan hastalar
- 1 Ocak 2021 ile 1 Ocak 2022 tarihleri arasında acil servise başvuran hastalar
- Üst gastrointestinal sistem kanama semptomlarıyla gelen hastalar
- Endoskopisi yapılan hastalar
- Dahiliye/Gastroenterolojiye konsülte edilen hastalar

3.3. Dışlama Kriterleri

Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri şunlardır:

- 18 yaşından küçük hastalar
- Başka merkeze sevk edilen hastalar
- Endoskopi yapılmamış olan hastalar
- Başka bir enfektif odağı olan hastalar
- Onkolojik/hematolojik hastalığı olan hastalar
- Büyük cerrahi öyküsü olan hastalar (Batın içi operasyonlar, intrakraniyal operasyonlar)
- Geriye yönelik çalışma formundaki bilgilere ulaşılamayan, eksik verileri olan hastalar



Şekil 1. Hasta Seçimi

3.4. Verilerin Toplanması

Çalışmaya alınan 783 hastanın aşağıda listelenen bilgileri HICAMP sistemi üzerinden çalışmanın amacına uygun olarak kayıt altına alındı:

1. Demografik özellikler: Yaş, cinsiyet
2. Ek semptomlar: Melena, senkop, bilinç değişikliği
3. Vital bulgular: Sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı, nabız, vücut sıcaklığı
4. Ek hastalıklar: Kalp yetmezliği, karaciğer yetmezliği
5. Laboratuvar
 - a- Hemogram: Siemens Advia 2120 markalı cihaz ile WBC (white blood cell), NEU# (nötrofil), LYM# (lenfosit), HGB (hemoglobin), PLT (platellet), DNI (delta nötrofil indeksi)
 - b- Kan biyokimya: Siemens Atellica Solution markalı cihaz ile üre, kreatinin, total protein, albümin, aspartat aminotransferaz (AST), alanin aminotransferaz (ALT), alkalen fosfataz (ALP), gama glutamil transferaz (GGT), laktat dehidrogenaz (LDH), amilaz, lipaz, total bilirubin düzeyi, indirekt bilirubin, International Normalized Ratio (INR) (INR için >9 olan parametrelere 18,5-19 arası değerler atanmıştır).
6. İkinci saatte ES replasmanı varlığı

Yapılan endoskopinin sonuçlarına göre her hasta için ayrı ayrı Forrest Sınıflaması yapıldı. Risk skorlama sistemlerinde (AIMS65, GBS) kullanılan parametrelere göre her hasta için ayrı ayrı hesaplama yapıldı. Hastaların 28 günlük mortalite değerlendirmesi için hasta sonlanımlarına bakıldı. Hastanın acil servisten taburcu olup olmadığı, servis ya da yoğun bakım takibinin olup olmadığı tetkik edildi.

Hastanemiz acil laboratuvarında DNI rutin olarak hemogram cihazında otomatik olarak çalışılmaktadır. Hemogram testi, Advia2120 (Siemens Healthcare Diagnostics, Forchheim, Germany) tam otomatik kan sayım analizörü ile, DNI parametresi ise yine aynı cihazda $DNI = (\text{miyeloperoksidaz kanalında ölçülen nötrofil alt grup} + \text{eozinofil alt grup}) - (\text{nükleer lobülarite kanalında ölçülen polimorfonükleer alt grup})$ formülü ile otomatik olarak hesaplandı.

3.5. İstatistik Yöntemi

IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0 (Armonk, NY: IBM Corp) programı kullanılarak yapılmıştır. Kategorik veriler için frekans dağılımları analiz edilmiş ve bu veriler örnek sayısı (n) ve yüzde (%) ile gösterilmiştir. Sürekli veriler ise ortalama, standart sapma, %95 güven aralığı, ortanca ve çeyreklikler arası aralık ile gösterilmiştir. Sürekli (sayısal) verilerin normallik analizleri histogram grafikleri ve Shapiro-Wilk testi ile yapılmıştır. Normal dağılmayan değişkenler için iki grup arası ortanca karşılaştırmaları Mann Whitney-U testi ile yapılmıştır. Mortalite, acilde kötü sonlanım, en az 3 gün yatış süresi gibi sonlanımları öngörebilecek parametreleri ortaya koyabilmek için Çoklu Lojistik Regresyon analizi kullanılmıştır. Bu analize dahil edilecek parametreler kollinearite analizi sonucu VIF ve Tolerans değerleri göz önüne alınarak seçilmiştir. Bu analiz sonucu 28-günlük mortalite sonlanımı için değerli bulunan parametrelerde ROC analizi yapılarak belirlenen kesme değerleri için prognostik değerlilik istatistikleri, eğri altında kalan alan ve ROC eğrileri gösterilmiştir. Son olarak eğri altında kalan alanlar De-Long testi ile karşılaştırılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi için $P < 0,05$ kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmamıza toplamda 783 hasta alınmış olup hastaların %42,5'i (n=333) kadın, %57,5'i (n=450) erkekti (Tablo 8).

Tablo 8. Hastaların cinsiyete göre dağılımı

	n (%)
Tüm hastalar	783 (100)
Erkek	450 (57,5)
Kadın	333 (42,5)

Dahil edilen tüm hastaların yaş ortalaması 63 ± 19 yıl olarak bulundu. Hastaların yaş ortancası 66 yıldır (50-78). Erkek hastaların yaş ortalaması 58 ± 18 yıl, kadın hastaların yaş ortalaması 70 ± 18 yıldır. Erkek hastaların yaş ortancası 60 yıl (44-72), kadın hastaların yaş ortancası 75 yıldır (59-83) (Tablo 9).

Tablo 9. Tüm hastaların yaşa ve cinsiyete göre dağılımı

		Ortalama $\pm$ SS	Ortanca (%25-75)
Tüm hastalar	Yaş (yıl)	63 ± 19	66 (50-78)
Erkek	Yaş (yıl)	58 ± 18	60 (44-72)
Kadın	Yaş (yıl)	70 ± 18	75 (59-83)

Çalışmamıza dahil edilen hastaların %64,6'sının (n=506) acil servis kötü sonlanımı (yoğun bakım yatış ve eksitus) bulunmamakta olup, %35,4'ünde (n=277) kötü sonlanım belirlenmiştir. Hastaların %38,2'sinin (n=299) acil servisten taburculuğu, %26,4'ünün (n=207) servis yatışı, %36,4'ünün (n=271) yoğun bakım yatışı gerçekleşmiş olup, %0,8'i (n=6) acil serviste vefat etmiştir. Hastaların

%94,9'unun (n=743) 28 günlük mortalitesi bulunmamakta olup %5,1'i (n=40) 28 gün içinde hayatını kaybetmiştir (Tablo 10).

Tablo 10. Hastaların acil serviste sonlanımı, acil servis kötü sonlanımı, yatış günü ve 28 günlük mortaliteye göre dağılımı

		n	%
Acil servis hasta sonlanımı	Taburcu	299	38,2
	Servis yatışı	207	26,4
	YB yatışı	271	34,6
	Exitus	6	0,8
Acil servis kötü sonlanım	Yok	506	64,6
	Var	277	35,4
Yatış 3 gün	≤3 gün	421	53,8
	>3 gün	362	46,2
28 günlük mortalite	Sağ	743	94,9
	Mortal	40	5,1

Üst gastrointestinal sistem kanaması ile başvuran hastaların anamnez ve fizik muayenesinde; %64,4'ünde (n=504) melena olduğu, %10'unda (n=78) bilinç değişikliği olduğu, %5,5'inde (n=43) senkop gerçekleştiği görüldü. Aynı hastaların özgeçmişi incelendiğinde ise; %10'unda (n=78) karaciğer yetmezliği, %17,5'inde (n=137) kalp yetmezliği olduğu görüldü (Tablo 11).

Tablo 11. Anamnez, fizik muayene ve özgeçmiş bulgularının dağılımı

		n	%
Tüm hastalar	Tüm hastalar	783	100,0
Melena	Yok	279	35,6
	Var	504	64,4
Senkop	Yok	740	94,5
	Var	43	5,5
Karaciğer yetmezliği	Yok	705	90,0
	Var	78	10,0
Kalp yetmezliği	Yok	646	82,5
	Var	137	17,5
Bilinç değişikliği	Yok	705	90,0
	Var	78	10,0

Çalışmamızda ÜGİSK tanılı hastaların acil servis içinde vefat eden 6 hasta hariç tüm hastalara endoskopi işlemi uygulanmıştır ve endoskopi raporları verileri alınmıştır. **Tablo 12**'de hastaların gastrointestinal sistem endoskopik değerlendirme sonuçları sunulmuştur. Hastaların %4,3'ünde (n=34) herhangi bir patoloji gözlenmemişken, %1,1'inde (n=9) Forrest 1A, %7,7'sinde (n=60) Forrest 1B, %9,7'sinde (n=76) Forrest 2A, %3,7'sinde (n=29) Forrest 2B, %6'sında (n=47) Forrest 2C, %25,8'inde (n=202) Forrest 3 ülser olarak değerlendirilmiştir. Mevcut hastaların %28'i (n=219) pangastrit, %5,1'i (n=40) özefajit, %7,8'i (n=61) özefagus varis kanaması olarak değerlendirilmiştir.

Tablo 12. Üst gastrointestinal sistem endoskopik değerlendirilmesi

		n	%
Endoskopi sonucu	Patoloji yok	34	4,3
	Forrest 1A	9	1,1
	Forrest 1B	60	7,7
	Forrest 2A	76	9,7
	Forrest 2B	29	3,7
	Forrest 2C	47	6,0
	Forrest 3	202	25,8
	Endoskopi yapılmadı	6	0,8
	Özefagus varis kanaması	61	7,8
	Özofajit	40	5,1
	Pangastrit	219	28,0

28 günlük mortalitesi olmayan hastaların yaş ortancası 65 yıldır (49-77). 28 günlük mortalitesi olan hastaların yaş ortancası 82 yıldır (75-87) (Tablo 13). İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,001$).

Tablo 13. 28 günlük mortalitenin yaşa göre dağılımı

	28günlük mortalite										p-değeri
	Sağ					Mortal					
	Med	%25	%75	n	%-sadır	Med	%25	%75	n	%-sadır	
Yaş (yıl)	65	49	77			82	75	87			<0,001
Mann Whitney-U test											

Hastaların acil servis başvuru anındaki yaşamsal bulguları karşılaştırıldı. Bu değerler Tablo 14’te gösterildi. Buna göre iki grup arasında istatistiksel olarak sistolik kan basıncı ve diyastolik kan basıncı parametrelerinde yaşamsal bulgular açısından anlamlı farklılık saptandı ($p<0,001$).

Tablo 14. Hastaların yaşamsal bulgularının 28 günlük mortaliteye göre dağılımı

	28günlük mortalite										p-değeri
	Sağ					Mortal					
	Med	%25	%75	n	%-sadır	Med	%25	%75	n	%-sadır	
Sistolik kan basıncı (mmHg)	117	106	130			101	89	128			0,002
Diyastolik kan basıncı (mmHg)	64	57	75			56	51	63			<0,001
Nabız (dk)	85	77	96			93	77	108			0,100
Vücut sıcaklığı (°C)	36,3	36,2	36,5			36,3	36,2	36,5			0,405
°C : Santigrat derece , dk: Dakika, % : Yüzde , mmHg: Milimetre civa Mann Whitney-U test											

Çalışmaya dahil edilen hastaların rutin hemogram ve koagülasyon kan tetkiklerinde iki grup arasında NEU ($p=0,009$), LYM ($p=0,001$), HB ($p<0,001$), DNI ($p=0,012$) ve INR ($p<0,001$) değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. Diğer hemogram tetkiklerinde anlamlı farklılık saptanmadı (Tablo 15).

Tablo 15. Hemogram ve koagülasyon parametrelerinin 28 günlük mortalite ile ilişkisi

	28günlük mortalite										p-değeri
	Sağ					Mortal					
	Med	%25	%75	n	%-satr	Med	%25	%75	n	%-satr	
WBC	8,87	6,78	11,43			10,34	6,89	13,38			0,062
NEU	6,31	4,36	8,87			8,24	5,6	10,69			0,009
LYM	1,47	0,97	2,1			0,95	0,74	1,5			0,001
HGB	10,2	7,7	12,8			7,8	6,7	9,6			<0,001
PLT	257	201	320			210	156	324			0,145
DNI	0,1	0,1	0,1			0,1	0,1	1,8			0,012
INR	1,1	1	1,3			1,3	1,2	1,5			<0,001
WBC: Lökosit, NEU: Nötrofil, LYM: Lenfosit, HGB: Hemoglobin, PLT: Platelet, DNI: Delta Nötrofil İndeksi, INR: İnternational Normalized Ratio Mann Whitney-U test											

Çalışmaya dahil edilen hastaların rutin biyokimya parametre kan tetkiklerinde iki grup arasında kreatinin ($p<0,001$), üre ($p<0,001$), BUN ($p<0,001$), albümin ($p<0,001$), ALT ($p=0,041$) ve total bilirubin ($p=0,045$) değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. Diğer tetkiklerinde ise anlamlı farklılık saptanmadı (Tablo 16).

Tablo 16. Biyokimya parametreleri ve 28günlük mortalite ilişkisi

	28günlük mortalite										
	Sağ					Mortal					p-değeri
	Med	%25	%75	n	%-sadır	Med	%25	%75	n	%-sadır	
Kreatinin	0,87	0,71	1,12			1,28	1,02	1,69			<0,001
Üre	57	39	89			112	65	167			<0,001
BUN	9,51	6,51	14,85			18,69	10,84	27,78			<0,001
Total protein	62	56	67			54	50	62			<0,001
Albumin	39	35	43			32	28	35			<0,001
AST	19	14	27			23	10	41			0,285
ALT	19	14	27			15	11	25			0,041
ALP	72	54	93			71	61	123			0,133
GGT	19	13	33			19	13	41			0,536
LDH	210	171	258			229	163	303			0,190
Amilaz	60	45	82			53	33	93			0,329
Lipaz	34	27	47			39	24	81			0,251
Total bilirubin	0,5	0,3	0,8			0,6	0,4	1			0,045
İndirekt bilirubin	0,3	0,2	0,5			0,4	0,2	0,6			0,555
AST: Aspartat aminotransferaz, ALT: Alanin aminotransferaz, ALP: Alkalen fosfataz, GGT: Gama glutamil transferaz, LDH:Laktat dehidrogenaz, BUN: kan üre azotu Mann Whitney-U test											

Çalışmaya dahil edilen hastalara ES replasmanı yapıp yapılmadığı incelendiğinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı (Tablo 17).

Tablo 17. ES replasmanı ile 28 günlük mortalite ilişkisi

		28günlük mortalite				
		Sağ		Mortal		p-değeri
		n	%-satır	n	%-satır	
ES replasmanı	Yok	679	95,1	35	4,9	0,387**
	Var	64	92,8	5	7,2	
Mann Whitney-U test						
**Fisher's Exact test						

Çalışmaya dahil edilen hastaların ÜGİSK skorlamalarından olan GBS ve AIMS 65 skoru incelendiğinde ise iki grup arasında iki skorlama sistemi ile de anlamlı farklılık saptandı ($p<0,001$). (Tablo 18)

Tablo 18. GBS ve AIMS65 skorunun 28 günlük mortalite ile ilişkisi

	28günlük mortalite										p-değeri
	Sağ					Mortal					
	Med	%25	%75	n	%-satır	Med	%25	%75	n	%-satır	
GBS	8	4	12			13	10	15			<0,001
AIMS65 skoru	1	0	1			2	2	3			<0,001
GBS: Glasgow blatchford skoru											
Mann Whitney-U test											

Bundan önce bakılan ve anlamlı çıkan tüm değerler incelendiğinde 28 günlük mortaliteyi değerlendirmek için, p değeri en anlamlı çıkanlar arasında birbirini etkileyen değerler çıkarıldığında elde edilen veriler ile yapılan multiple lojistik regresyon analizi **Tablo 19**'da gösterilmiştir. Çoklu değişken analizinde sadece; yaş, nabız, albümin, lipaz, bilinç değişikliği parametresinin 28 günlük mortalitenin öngörülmesinde etkili olduğu hesaplandı.

Tablo 19. Multiple Lojistik Regresyon Analizi- 28 Günlük Mortalite

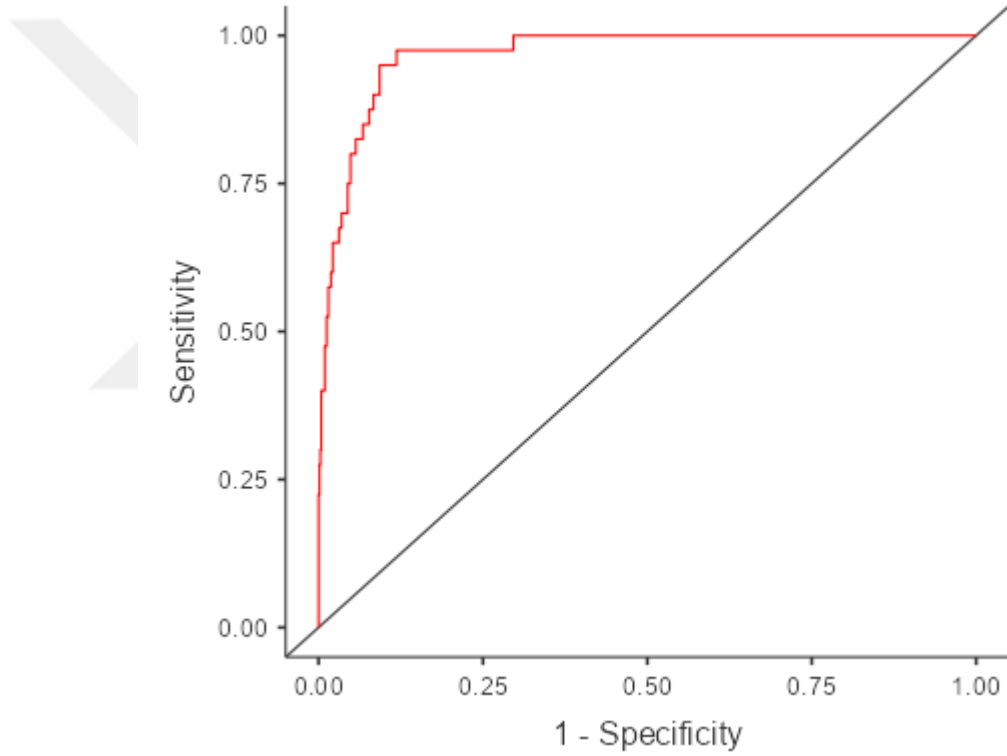
Model Coefficients – 28 Günlük Mortalite					
Predictor	Estimate	p	Odds ratio	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Intercept	14,490	0,992	1,96e0+6	0,000	Inf
Yaş	0,083	0,003	1,087	1,028	1,149
Sistolik Kan Basıncı	-7,17e-4	0,950	0,999	0,977	1,022
Nabız	0,028	0,040	1,029	1,001	1,057
Vücut Isısı	-0,955	0,361	0,385	0,050	2,988
WBC	0,031	0,645	1,031	0,905	1,174
LYM	-0,102	0,764	0,903	0,464	1,757
HB	-0,129	0,315	0,879	0,683	1,131
PLT	0,000	0,993	1,000	0,995	1,005
DNI	-0,266	0,098	0,766	0,559	1,051
BUN	0,000	0,989	1,000	0,951	1,052
Albumin	-0,141	0,012	0,869	0,778	0,970
AST	0,003	0,627	1,003	0,992	1,014
ALP	0,002	0,211	1,002	0,999	1,006
GGT	0,000	0,939	1,000	0,995	1,005
LDH	0,000	0,767	1,000	0,998	1,003
Amilaz	0,001	0,686	1,001	0,996	1,006
Lipaz	0,009	0,012	1,009	1,002	1,016
Total bilirubin	0,164	0,426	1,178	0,787	1,763
INR	-0,914	0,244	0,401	0,086	1,865
ES	-1,471	0,089	0,230	0,042	1,253
Endoskopi:					
1 – 0	16,381	0,991	1,30e0+7	0	Inf
2 – 0	15,468	0,991	5,22e0+6	0	Inf
3 – 0	13,774	0,992	959439,91	0	Inf
4 – 0	15,128	0,992	3,71e0+6	0	Inf
5 – 0	12,374	0,993	236679,46	0	Inf
6 – 0	11,236	0,994	75823,652	0	Inf
7 – 0	43,931	0,989	1,20E+19	0	Inf
8 – 0	15,882	0,991	7,90e0+6	0	Inf
9 – 0	13,035	0,993	458373,49	0	Inf
10 – 0	13,427	0,993	678286,41	0	Inf
Cinsiyet	0,868	0,137	2,382	0,759	7,474
Melena	-0,250	0,656	0,779	0,259	2,339
Senkop	-0,216	0,839	0,806	0,101	6,421
Kalp Yetmezliği	0,060	0,921	1,062	0,327	3,448
Karaciğer Yetmezliği	-1,184	0,202	0,306	0,050	1,886
Bilinç değişikliği	1,874	0,001	6,517	2,084	20,376

WBC: Lökosit, LYM: Lenfosit, HGB: Hemoglobin, PLT: Platelet, DNI: Delta Nötrofil İndeksi, INR: İnternational Normalized Ratio, BUN:kan üre azotu, AST: Aspartat aminotransferaz, ALP: Alkalen fosfataz, GGT: Gama glutamil transferaz, LDH:Laktat dehidrogenaz, ES: eritrosit süspansiyonu
Note. Estimates represent the log odds of "28günlük mortalite = 1" vs. "28günlük mortalite= 0"
Kollinearite analizinde kullanılan VIF ve Tolerans değerlerine göre parametreler analize dahil edilmiştir

Tablo 19'daki değerlere göre lojistik regresyon modelindeki prediktif değer ve buna bağlı olarak ortaya çıkan ROC eğrisi **Tablo 20** ve **Şekil 2**'de gösterilmiştir.

Tablo 20. 28 Günlük Mortalite İçin Prediktif Değer

Prediktif Değerler			
Doğruluk	Spesifite	Sensitivite	AUC
0.963	0.989	0.475	0.967
Not: Cut-off değer 0.5			



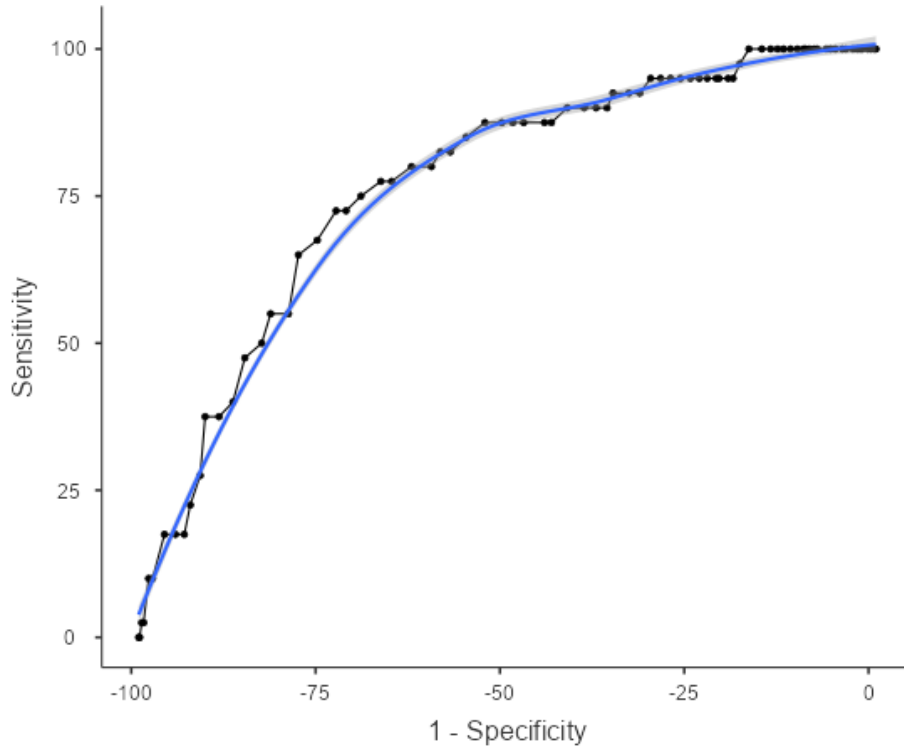
Şekil 2. 28 günlük mortalite için ROC eğrisi

Aşağıdaki tabloda (Tablo 21) multiple lojistik regresyon analizinde anlamlı çıkan parametrelere dair belirli cut-off (kesme) değerleri için tanısal değerliliği olan istatistik parametreleri verilmiştir. Aynı tabloda bu parametreler için eğri altında kalan alanlar da (AUC) gösterilmiştir. DNI parametresi multiple lojistik regresyon analizinde anlamlı çıkmamasına rağmen, hipotez konumuz olduğu için tabloya dahil edilmiştir.

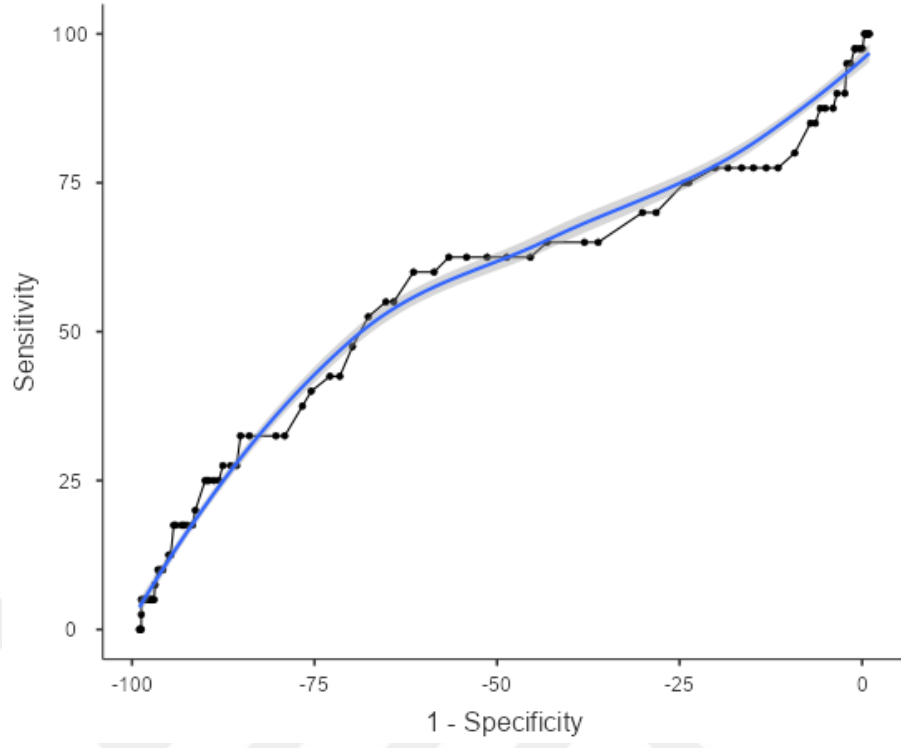
Tablo 21. 28 günlük mortalite için tanısal değerlilik istatistikleri

	Kesme değeri	Sensitivite (%)	Spesifite (%)	PPV (%)	NPV (%)	Youden's index	AUC
Yaş (yıl)	77	72,50	73,22	12,72	98,02	0,457	0,772
Nabız (dk)	90	60,00	62,45	7,92	96,67	0,224	0,577
DNI	0,2	40,00	77,93	8,89	96,02	0,179	0,587
	0,6	37,50	79,81	9,09	95,95	0,173	
Albumin	35	77,50	70,12	12,25	98,30	0,476	0,808
Lipaz	69	30,00	90,85	15,00	96,02	0,208	0,554
GBS	9	92,50	52,62	9,51	99,24	0,451	0,793
AIMS65	2	77,50	80,89	17,92	98,52	0,584	0,849
dk: dakika, GBS:Glasgow Blatchford Skoru, DNI: delta nötrofil indeksi							

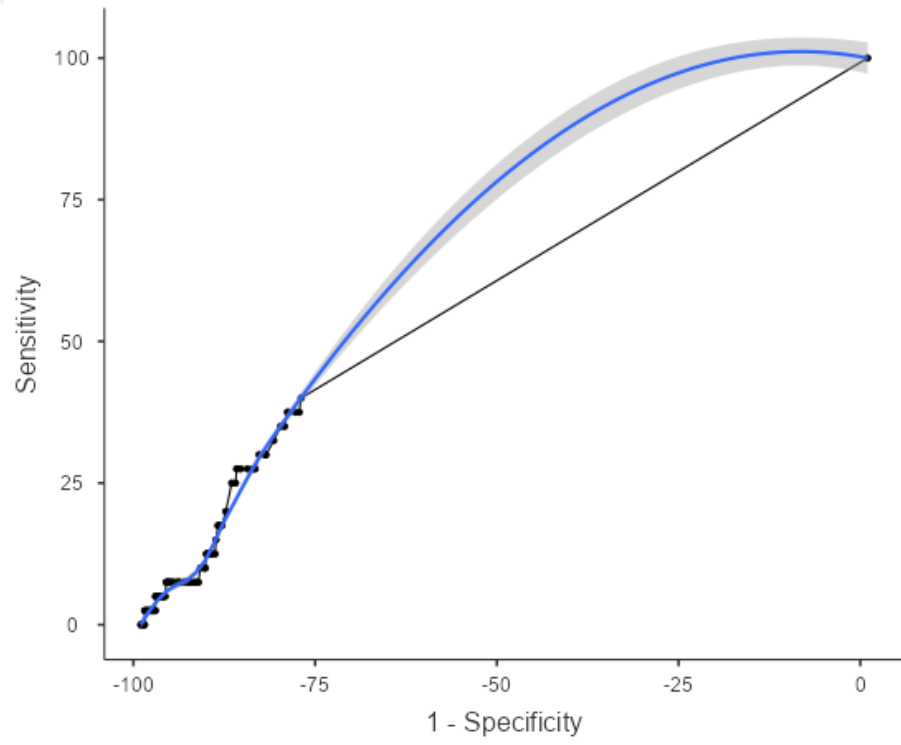
Yukardaki anlamlı bulunan parametreler (yaş, nabız, albümin, lipaz, GBS ve AIMS65) ve DNI'ya ait ROC eğrileri aşağıda Şekil 3-9 da gösterilmiştir.



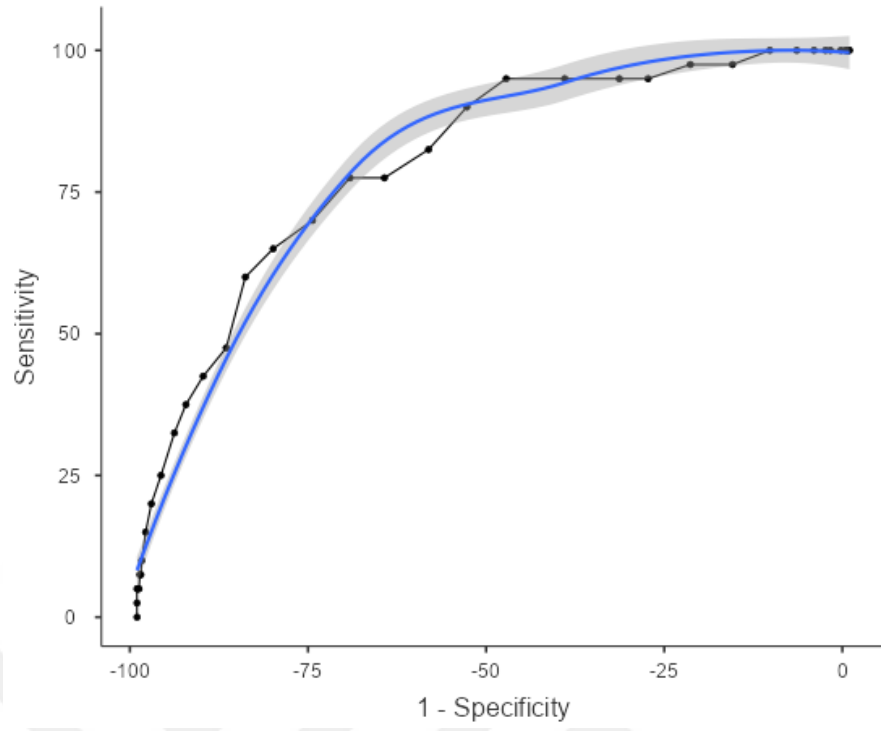
Şekil 3. Yaş parametresi için ROC eğrisi



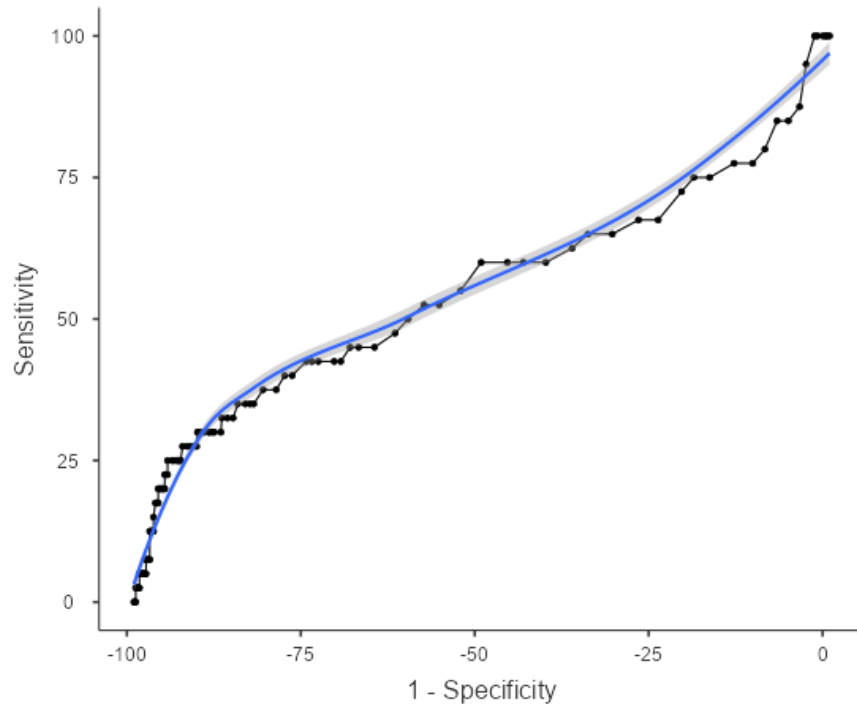
Şekil 4. Nabız parametresi için ROC eğrisi



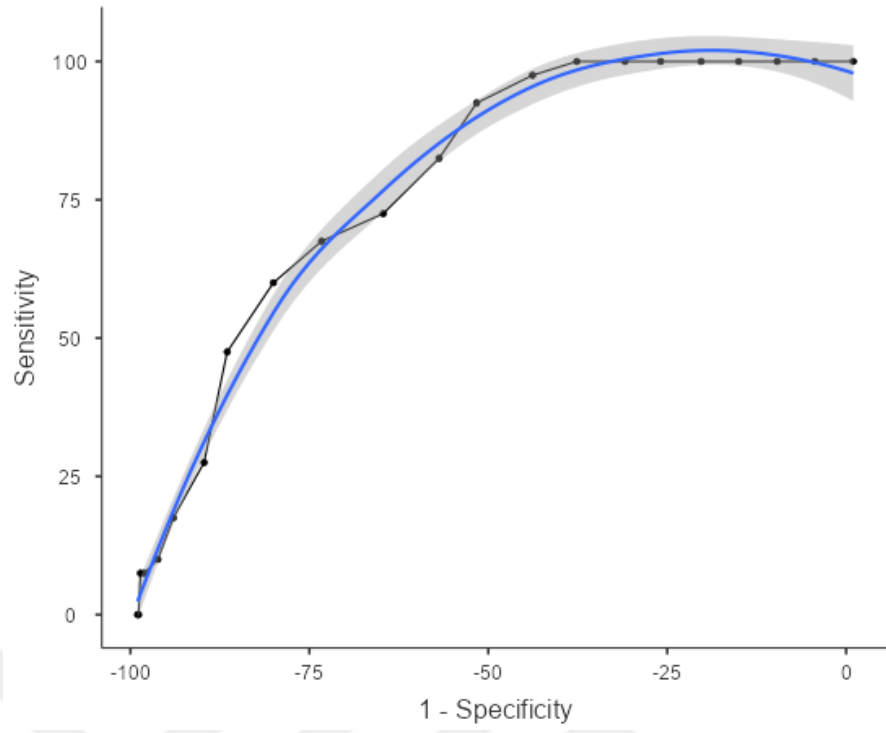
Şekil 5. DNI parametresi için ROC eğrisi



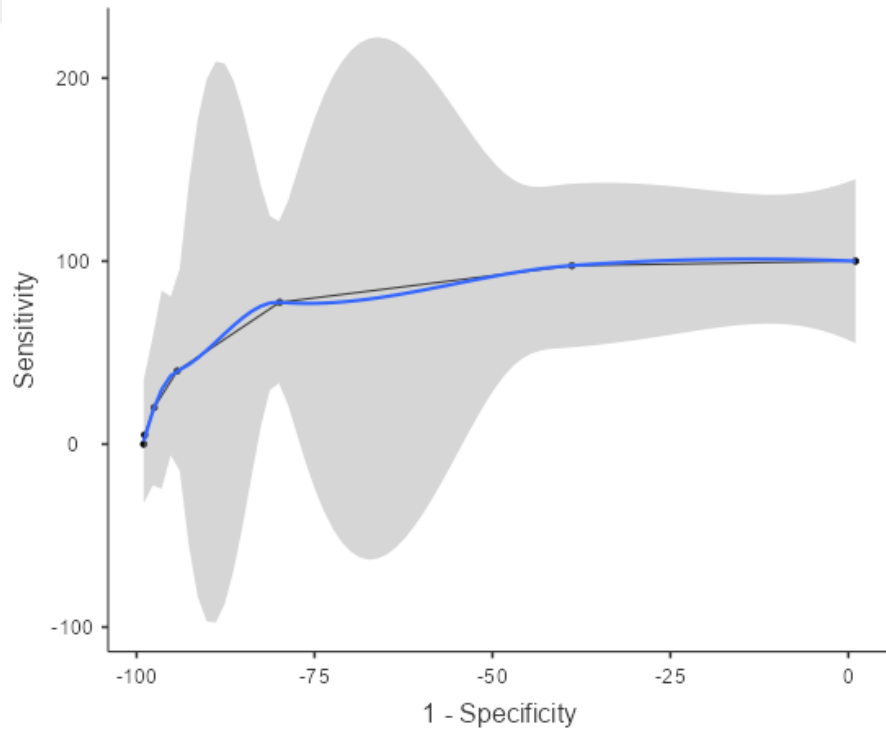
Şekil 6. Albumin parametresi için ROC eğrisi



Şekil 7. Lipaz parametresi için ROC eğrisi



Şekil 8. GBS parametresi için ROC eğrisi



Şekil 9. AIMS65 parametresi için ROC eğrisi

Tablo 22’de multiple lojistik regresyon analizinde anlamlı çıkan parametrelerin ve DNI’in eğri altında kalan alanlarının (AUC) karşılaştırılması için delong testi yapılmış olup buna bağlı sonuçlar belirtilmiştir. Bu sonuçlara göre GBS ve AIMS65 parametrelerinin; diğer parametrelere göre eğri altında kalan alanının (AUC değerinin) daha büyük olduğu ve diğer parametrelere göre mortaliteyi öngörmede üstün olduğu tespit edilmiştir. Ancak bu iki veri setinin (GBS-AIMS65) birbirine üstünlüğü yoktur.



Tablo 22. Multiple lojistik regresyon analizine göre anlamlı parametrelerin delong testi ile AUC kıyaslaması

DeLong Test of Difference between AUCs					
Estimated AUC's					
	AUC	SD (Hanley)	P (H0: AUC=0.5)	SD (DeLong)	P (H0: AUC=0.5)
1-Yaş	0,772	0,044	<0,001	0,036	<0,001
2-Nabız	0,577	0,048	0,055	0,056	0,086
3-Albümin	0,808	0,042	<0,001	0,034	<0,001
4-DNI	0,587	0,048	0,036	0,040	0,015
5-Lipaz	0,554	0,048	0,131	0,059	0,180
6-GBS	0,793	0,043	<0,001	0,028	<0,001
7-AIMS65	0,849	0,039	<0,001	0,029	<0,001
Pairwise comparisons					
	AUC Diff	CI (lower)	CI (upper)	P.Value	Correlation
1 vs. 2	0,194	0,059	0,330	0,005	-0,076
1 vs. 3	-0,036	-0,119	0,047	0,393	0,264
1 vs. 4	0,185	0,072	0,297	0,001	-0,137
1 vs. 5	0,218	0,068	0,367	0,004	-0,256
1 vs. 6	-0,021	-0,102	0,059	0,603	0,204
1 vs. 7	-0,077	-0,150	-0,004	0,039	0,348
2 vs. 3	-0,231	-0,377	-0,084	0,002	-0,335
2 vs. 4	-0,010	-0,145	0,125	0,885	0,001
2 vs. 5	0,023	-0,138	0,185	0,778	-0,025
2 vs. 6	-0,216	-0,331	-0,101	<0,001	0,172
2 vs. 7	-0,272	-0,402	-0,141	<0,001	-0,145
3 vs. 4	0,221	0,117	0,325	<0,001	-0,027
3 vs. 5	0,254	0,122	0,386	<0,001	0,013
3 vs. 6	0,015	-0,057	0,087	0,684	0,320
3 vs. 7	-0,041	-0,105	0,023	0,212	0,460
4 vs. 5	0,033	-0,110	0,177	0,651	-0,065
4 vs. 6	-0,206	-0,313	-0,099	<0,001	-0,246
4 vs. 7	-0,262	-0,358	-0,165	<0,001	-0,010
5 vs. 6	-0,239	-0,366	-0,112	<0,001	0,029
5 vs. 7	-0,295	-0,425	-0,164	<0,001	-0,048
6 vs. 7	-0,056	-0,123	0,011	0,103	0,282
Overall test: p-value = 2,29e-08					

Acil servis kötü sonlanımı olmayan hastaların yaş ortancası 63 yıldır (46-76). Acil servis kötü sonlanımı olan hastaların yaş ortancası 71 yıldır (59-80) (Tablo 23). İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulundu ($p<0,001$).

Tablo 23. Acil servis kötü sonlanımının yaşa göre dağılımı

	Acil serviste kötü sonlanım										p-değeri
	Yok					Var					
	Med	%25	%75	n	%-sadır	Med	%25	%75	n	%-sadır	
Yaş (yıl)	63	46	76			71	59	80			<0,001
Mann Whitney-U test											

Hastaların acil servis başvuru anındaki yaşamsal bulguları karşılaştırıldı. Bu değerler Tablo 24'te gösterildi. Buna göre iki grup arasında istatistiksel olarak sistolik kan basıncı, diyastolik kan basıncı ve nabız parametrelerinde yaşamsal bulgular açısından anlamlı farklılık saptandı ($p<0,001$).

Tablo 24. Yaşamsal bulguların acil servis kötü sonlanım dağılımı

	Acil serviste kötü sonlanım										p-değeri
	Yok					Var					
	Med	%25	%75	n	%-sadır	Med	%25	%75	n	%-sadır	
Sistolik kan basıncı (mmHg)	119	108	130			112	99	129			<0,001
Diyastolik kan basıncı (mmHg)	66	58	76			60	54	71			<0,001
Nabız (dk)	84	76	94			88	78	100			<0,001
Vücut sıcaklığı (°C)	36,3	36,2	36,5			36,3	36,2	36,5			0,828
Mann Whitney-U test											
°C : Santigrat derece , Dk: Dakika , % : Yüzde , mmHg: Milimetre civa											

Çalışmaya dahil edilen hastaların rutin hemogram ve koagülasyon kan tetkiklerinde iki grup arasında değerlerin tümünde istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (Tablo 25).

Tablo 25. Hemogram ve koagülasyon parametrelerinin acil servis kötü sonlanımı ile ilişkisi

	Acil serviste kötü sonlanım										p- değeri
	Yok					Var					
	Med	%25	%75	n	%-sadır	Med	%25	%75	n	%-sadır	
WBC	8,68	6,67	11,13			9,85	7,15	12,2			0,008
NEU	6,09	4,26	8,46			7,01	5,03	9,77			0,001
LYM	1,51	0,98	2,18			1,31	0,9	1,94			0,005
HGB	10,8	8,4	13,2			8,4	6,8	10,8			<0,001
PLT	261	210	319			239	174	324			0,016
DNI	0,1	0,1	0,1			0,1	0,1	0,6			0,045
INR	1,1	1	1,2			1,2	1,1	1,5			<0,001
WBC: Lökosit, NEU: Nötrofil, LYM: Lenfosit, HGB: Hemoglobin, PLT: Platelet, DNI: Delta Nötrofil İndeksi, INR: International Normalized Ratio											
Mann Whitney-U test											

Çalışmaya dahil edilen hastaların rutin biyokimya parametre kan tetkiklerinde iki grup arasında kreatinin ($p<0,001$), üre ($p<0,001$), BUN ($p<0,001$), total protein ($p<0,001$), albümin ($p<0,001$), ALT ($p=0,002$), GGT (0,005), lipaz (0,001) değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı. Diğer tetkiklerinde anlamlı farklılık saptanmadı (Tablo 26).

Tablo 26. Biyokimya parametrelerine göre acil servis kötü sonlanım dağılımı

	Acil serviste kötü sonlanım										p-değeri
	Yok					Var					
	Med	%25	%75	n	%-sadır	Med	%25	%75	n	%-sadır	
Kreatinin	0,83	0,7	1,04			0,99	0,78	1,44			<0,001
Üre	50	34	80			79	51	128			<0,001
BUN	8,34	5,67	13,35			13,18	8,51	21,35			<0,001
Total protein	63	58	68			58	53	64			<0,001
Albumin	40	36	44			35	32	39			<0,001
AST	19	14	27			19	13	29			0,310
ALT	19	14	28			17	12	25			0,002
ALP	71	54	89			73	54	104			0,052
GGT	19	13	30			22	14	38			0,005
LDH	212	171	259			210	167	262			0,750
Amilaz	60	45	81			59	43	85			0,740
Lipaz	34	26	44			37	28	52			0,001
Total bilirubin	0,5	0,4	0,7			0,5	0,3	0,9			0,696
İndirekt bilirubin	0,3	0,2	0,5			0,3	0,2	0,6			0,951
AST: Aspartat aminotransferaz, ALT: Alanin aminotransferaz, ALP: Alkalen fosfataz, GGT: Gama glutamil transferaz, LDH:Laktat dehidrogenaz, BUN: kan üre azotu Mann Whitney-U test											

Çalışmaya dahil edilen hastalara ES replasmanı yapıp, yapılmadığı incelendiğinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır (Tablo 27).

Tablo 27. ES replasmanı ile acil servis kötü sonlanımı ilişkisi

		Acil servis kötü sonlanımı				
		Yok		Var		p-değeri
		n	%-sadır	n	%-sadır	
ES replasmanı	Yok	471	66	243	34	0,011**
	Var	35	50,7	34	49,3	
Mann Whitney-U test						
**Fisher's Exact test						

Çalışmaya dahil edilen hastaların ÜGİSK skorlamalarından olan GBS ve AIMS 65 skoru incelendiğinde ise iki grup arasında iki skorlama sistemi ile de anlamlı farklılık saptandı ($p < 0,001$) (Tablo 28).

Tablo 28. GBS ve AIMS65 skorunun acil servis kötü sonlanımı ile ilişkisi

	Acil servis kötü sonlanımı										p-değeri
	Yok					Var					
	Med	%25	%75	n	%-sadır	Med	%25	%75	n	%-sadır	
GBS	7	3	10			11	8	14			<0,001
AIMS65 skoru	1	0	1			1	1	2			<0,001
GBS: Glasgow blatchford skoru											
Mann Whitney-U test											

Bundan önce bakılan ve anlamlı çıkan tüm değerler incelendiğinde acil servis kötü sonlanımı değerlendirmek için, p değeri en anlamlı çıkanlar arasında birbirini etkileyen değerler çıkarıldığında elde edilen veriler ile yapılan multiple lojistik regresyon analizi **Tablo 29**'da gösterilmiştir. Çoklu değişken analizinde sadece yaş, INR, bilinç değişikliği, endoskopi ve sistolik kan basıncı parametrelerinin acil servis kötü sonlanımının öngörülmesinde etkili olduğu hesaplandı.

Tablo 29. Multiple Lojistik Regresyon Analizi- Acil Servis Kötü Sonlanımı

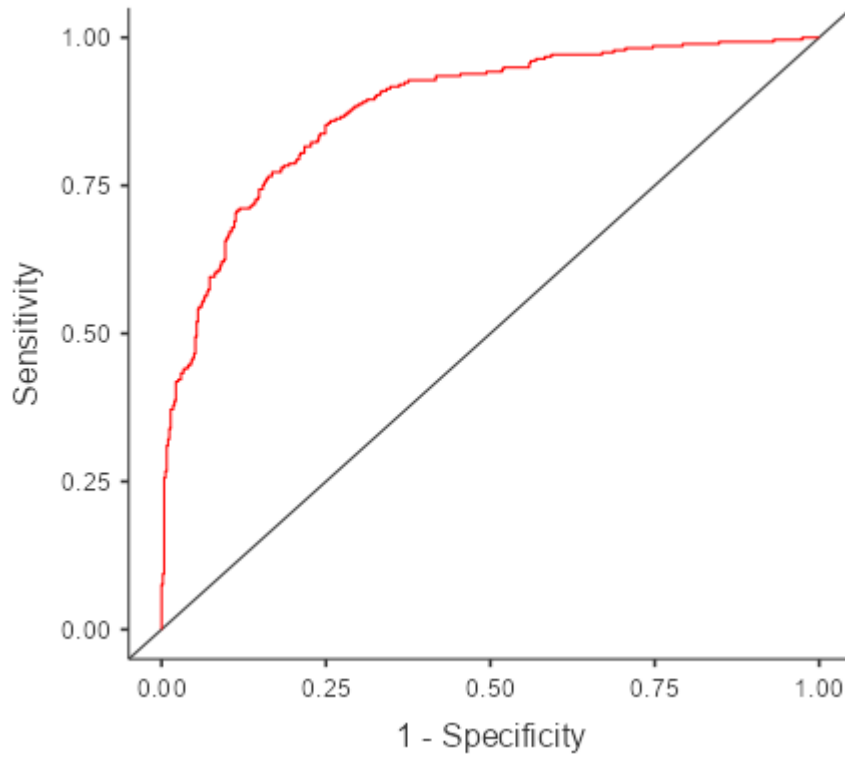
Model Coefficients – Acil servis Kötü sonlanımı					
				95% Confidence Interval	
Predictor	Estimate	p	Odds ratio	Lower	Upper
Intercept	4,706	0,754	110,626	1,86E-11	6,60E+14
Yaş	0,016	0,033	1,016	1,001	1,030
Sistolik Kan Basıncı	-2,85e-4	0,954	1,000	0,990	1,010
Nabız	0,005	0,429	1,005	0,993	1,020
Vücut Isısı	-0,258	0,534	0,773	0,344	1,740
WBC	0,044	0,127	1,045	0,987	1,110
LYM	0,148	0,255	1,160	0,898	1,500
PLT	0,000	0,712	1,000	0,998	1,000
HGB	-0,068	0,151	0,934	0,851	1,030
DNI	0,027	0,453	1,027	0,957	1,100
Kreatinin	0,178	0,148	1,195	0,939	1,520
BUN	0,029	0,071	1,030	0,997	1,060
Albumin	-0,035	0,129	0,965	0,922	1,010
AST	0,003	0,263	1,003	0,998	1,010
ALP	0,001	0,373	1,001	0,999	1,000
GGT	-0,002	0,359	0,998	0,994	1,000
LDH	-1,89e-4	0,794	1,000	0,998	1,000
Amilaz	0,002	0,224	1,002	0,999	1,000
Lipaz	0,00184	0,461	1,002	0,997	1,010
Total bilirubin	-0,15165	0,298	0,859	0,646	1,140
INR	0,083	0,030	1,086	1,008	1,170
Cinsiyet	0,123	0,591	1,131	0,722	1,770
Melena	0,354	0,131	1,425	0,900	2,260
Senkop	0,388	0,381	1,473	0,619	3,510
Karaciğer Yetmezliği	0,701	0,140	2,016	0,795	5,110
Kalp Yetmezliği	0,117	0,678	1,125	0,646	1,960
Bilinç değişikliği	0,757	0,039	2,132	1,039	4,370
ES	-0,369	0,313	0,692	0,338	1,420
Endoskopi					
1 – 0	19,613	0,979	3,29E+08	0,000	Inf
2 – 0	4,190	0,000	66,019	7,083	615,300
3 – 0	3,081	0,006	21,789	2,403	197,550
4 – 0	3,549	0,003	34,778	3,441	351,540
5 – 0	2,770	0,015	15,962	1,710	149,020
6 – 0	1,453	0,190	4,278	0,486	37,650
7 – 0	17,713	0,982	4,93E+07	0,000	Inf
8 – 0	4,886	0,000	132,404	12,114	1447,120
9 – 0	1,376	0,257	3,958	0,366	42,780
10 – 0	1,678	0,129	5,354	0,614	46,650

wbc: Lökosit, lym: Lenfosit, hgb: Hemoglobin, plt: Platelet, DNI: Delta Nötrofil İndeksi, INR: International Normalized Ratio, BUN:kan üre azotu, AST: Aspartat aminotransferaz, ALP: Alkalen fosfataz, GGT: Gama glutamil transferaz, LDH:Laktat dehidrogenaz, ES: eritrosit süspansiyonu
Note. Estimates represent the log odds of “Acil servis kötü sonlanımı = 1” vs. “Acil kötü servis sonlanımı = 0”
Kollinearite analizinde kullanılan VIF ve Tolerans değerlerine göre parametreler analize dahil edilmiştir.

Tablo 29'deki değerlere göre lojistik regresyon modelindeki prediktif değer ve buna bağlı olarak ortaya çıkan ROC eğrisi **Tablo 30** ve **Şekil 3**'te gösterilmiştir.

Tablo 30. Acil servis kötü sonlanımı için prediktif değer

Prediktif Değer			
Doğruluk	Spesitivite	Sensitivite	AUC
0.815	0.899	0.661	0.880
Note: Cut-off değer 0.5			



Şekil 10. Acil Servis Kötü Sonlanımı İçin ROC Eğrisi

5. TARTIŞMA

Yaptığımız literatür taramasında acil serviste ÜGİSK tanısı alan hastalarda DNI'nın 28 günlük mortalite ve acil servisten kötü sonlanımını değerlendiren çok az çalışmaya rastladık. Biz bu çalışmamızda DNI'nın ÜGİSK'sında erken dönemde 28 günlük mortaliteyi öngörme ve hastaların acil servisten sonlanımını öngörmedeki etkinliğini retrospektif olarak karşılaştırdık. Hastaların yaş, cinsiyet, kan basıncı, nabız, vücut sıcaklığı gibi vital bulgularını, acil servisten sonlanımını (taburcu, servis, yoğun bakım, exitus), anamnez ve fizik muayene bulgularını, rutin kan tetkiklerini, endoskopi ve üst gastrointestinal sistem kanamalarında kullanılan skorlamalarını değerlendirdik.

Çalışmamıza toplamda 783 hasta alınmış olup hastaların %42,5'i (n=333) kadındı. Dahil edilen tüm hastaların yaş ortalaması 63 ± 19 yıl olarak bulundu. Erkek hastaların yaş ortalaması 58 ± 18 yıl, kadın hastaların yaş ortalaması 70 ± 18 yıl idi. Sağıroğlu ve arkadaşlarının yapmış olduğu çok merkezli çalışmada da ÜGİSK tanısı alan erkek hasta oranı %63 (n=189), kadın hasta oranı ise %37 (n=111) olup erkeklerde daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir. Yaş ortalamasının kadınlarda $65,82\pm17,69$ olduğu erkeklerde ise $59,11\pm16,43$ olduğu; kadınlarda erkeklere oranla yaş ortalamasının daha yüksek olduğu görülmüştür. Bizim çalışmamızda da erkek hastanın daha fazla olduğu, kadın hastalarda yaş ortalamasının yüksek olduğu görülmüş olup; literatür ile uyumludur (70).

Çalışmamızda 28 günlük mortalite ve yaş ilişkisi incelendiğinde, mortal seyreden hastaların yaş ortalamasının anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü. Kaya ve arkadaşlarının Ankara'da çok merkezli olarak yapmış olduğu çalışmada da mortalite oranı %6,3 olup sağ kalan hastaların yaş ortalaması $61,53\pm23,16$ iken; ölen hastaların yaş ortalaması da $67,74\pm15,70$ saptanmıştır (p=0,027). Bizim çalışmamızda da 28 günlük mortalitede yaş ortancası 82 yıl olarak saptanmıştır. Çalışmamızda 28 günlük mortalitesi olan ve olmayanlar arasında da yaş faktörü istatistiksel olarak anlamlı bulundu (71).

Hastaların acil servis başvuru anındaki yaşamsal bulguları (vücut ısısı, sistolik ve diyastolik kan basıncı, nabız) karşılaştırıldı ve sistolik ve diyastolik kan basıncı parametreleri 28 günlük mortaliteyi öngörmede istatistiksel olarak anlamlı

bulundu. Kong ve arkadaşlarının Kore’de yapmış olduğu çalışmada da sistolik ve diyastolik kan basıncının, 28 günlük mortaliteyi öngörmeye çalışmamıza benzer şekilde anlamlı olduğu görüldü. Mortalitesi olmayan hastaların sistolik kan basıncı $118,47 \pm 27,16$ iken mortal seyreden hastaların sistolik kan basıncı ortalaması $93,47 \pm 28,49$ ($p < 0,001$) saptanmıştır. Mortalitesi olmayan hastaların diyastolik kan basıncı $67,85 \pm 13,39$ hesaplanmış olup; mortalitesi olan hastaların diyastolik kan basıncı ortalaması ise $58,47 \pm 15,88$ ($p < 0,001$) olarak görülmüştür (72). Kaya ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada ise ortalama kan basıncı ortalaması; mortal olmayanlarda $83,28$ mmHg, mortalitesi olanlarda ise $76,92$ mmHg bulunmuş olup ($p = 0,004$) istatistiksel olarak anlamlı olduğu buna karşın nabız değerinin mortal olmayanlarda ortalama $92,51$ atım/dk, mortalitesi olanlarda ise $96,68$ atım/dk tespit edildiği ($p = 0,175$) istatistiksel olarak anlamsız olduğu saptanmış olup çalışmamızla benzerdir (71).

Çalışmaya dahil edilen hastaların rutin hemogram, koagülasyon ve biyokimya kan tetkiklerinde 28 günlük mortalitesi olan ve olmayan grup arasında; nötrofil, lenfosit, hemoglobin, DNI, INR, kreatinin, üre, BUN, albümin, ALT ve total bilirubin değerleri anlamlı bulunmuştur. Altınbilek ve arkadaşlarının çok merkezli yapmış olduğu çalışmada da 28 günlük mortalitesi olan grupta hemoglobin ve nötrofil değerlerinin düşük ve üre değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek olduğu saptandığı görülmüştür. Çalışmalarında mortalitesi olan hastaların üre ortalama sonucu $76,9$ ($p = 0,024$), hemoglobin ortalama sonucu $8,3 \pm 2,9$ ($p = 0,042$), nötrofil sonucu ortalama 8 ($p = 0,017$) saptanmıştır ve çalışmamızla benzerdir (73). Kaya ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmalarda da BUN, kreatinin değerlerinin 28 günlük mortaliteyi ortaya koymada istatistiksel olarak anlamlı çıktığı görülmüştür. Çalışmalarında elde edilen mortalitesi olan hastaların ortalama BUN değeri $46,39$ mg/dL ($p = 0,016$) saptanmış olup, ortalama kreatinin değeri $1,65$ mg/dL ($p = 0,038$) bulunmuştur. Diğer laboratuvar parametrelerinde ise anlamlı fark saptanmamıştır (71). Kong ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada WBC ortalama $13,15 \pm 8,99$ ($p = 0,014$) , total bilirubin ortalama $1,65 \pm 1,68$ ($p = 0,002$), albümin ortalama $2,62 \pm 0,56$ ($p < 0,001$), DNI ortalama $5,22 \pm 7,48$ ($p < 0,001$) olarak hesaplanmıştır. Ve bu değerlere istinaden Kong ve arkadaşlarının çalışmasında WBC, total bilirubin, albümin, DNI değerlerinin hastaların 28 günlük mortalitesini

öngörmede istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur (72). Bizim çalışmamız yukarıdaki çalışmalarla benzerlik göstermekle beraber, DNI 28 günlük mortalitesi olan grupta tek başına değerlendirildiğinde anlamlı olmakla beraber yapılan multiple regresyon analizi sonucunda 28 günlük mortaliteyi öngörmede anlamlı olmadığı sonuçlanmıştır. Multiple regresyon analizinde yaş, nabız, albümin, lipaz ve bilinç değişikliğinin 28 günlük mortaliteyi öngörmede etkili olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda Glasgow Blatchford Skoru ≥ 13 ve AIMS65 skoru ≥ 2 olanlarda 28 günlük mortalitenin daha fazla olduğu istatistiki olarak saptanmıştır. Liu ve arkadaşlarının yapmış olduğu çok merkezli prospektif çalışmada da 90 günlük mortaliteyi öngörmede AIMS65 ve GBS skorlarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür AIMS-65 (AUC, 0.672; 95% CI, 0.624–0.721; $P<0.001$) ve GBS (AUC, 0.624; 95% CI, 0.569–0.679; $P<0.001$) (74). Gu ve arkadaşlarının Çin’de yapmış olduğu gözlemsel retrospektif çalışmada da ÜGİSK tanılı hastalarda hastane içi mortaliteye bakılmış olup AIMS65 skoru $\geq 2 \pm 1$ olanlarda GBS’nin $\geq 11,24 \pm 4$ olanlarda hastane içi mortalitenin istatistiksel olarak anlamlı saptandığı görülmüştür (74). Taşlıdere ve arkadaşlarının, İstanbul’da yapmış olduğu çok merkezli çalışmada mortalite üzerine skorlamaların karşılaştırması yapılmıştır. GBS ≥ 12 (AUC=0;781 spesitivite=0,87 sensitivite=0,75) olanlarda hastane içi mortalitenin istatistiksel olarak anlamlı saptandığı görülmüştür(75). Literatür çalışmaları ile bizim çalışmamız benzerlik göstermektedir. Çalışmamızda delong testi de yapılmış olup GBS ve AIMS65 parametrelerinin; diğer parametrelere göre eğri altında kalan alanının (AUC değerinin) daha büyük olduğu ve diğer parametrelere göre mortaliteyi öngörmede üstün olduğu tespit edilmiştir. Ancak bu iki veri setinin (GBS-AIMS65) birbirine üstünlüğü yoktur.

Çalışmamızda acil servis kötü sonlanımı ve yaş ilişkisi incelendiğinde, kötü seyreden (yoğun bakım ünitesi yatışı olan ve acil serviste ex olan) hastaların yaş ortalamasının anlamlı olarak daha yüksek olduğu saptandı ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü. Bangshaw ve arkadaşlarının Avustralya ve Yeni Zelanda’ da yapmış olduğu yoğun bakıma kabul edilen toplam 120123 hastanın olduğu, çok merkezli kohort analizi çalışmada da gastrointestinal sistem kanaması sebebiyle yoğun bakım yatışı olan hastaların çok değişkenli analize göre yaş ortalaması ≥ 80 tespit edilmiş olup ($p \leq 0,001$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [olasılık oranı

(OR) = 2,7 %95 güven aralığı (CI) = 2,4- 3,0]. Bizim çalışmamızda da acil servis kötü sonlanımı olan ve olmayanlar arasında yaş faktörü istatistiksel olarak anlamlı bulundu (76).

Hastaların acil servis başvuru anındaki yaşamsal bulguları (vücut ısısı, sistolik ve diyastolik kan basıncı, nabız) karşılaştırıldı ve sistolik ve diyastolik kan basıncı ile nabız parametreleri acil servis kötü sonlanımını öngörmeye istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Choi ve arkadaşlarının yaptığı 2022’de yayınladığı çalışmaya göre; çalışmada sistolik kan basıncı ortalama 106(53-254) mmHg düşük olanlarda istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p \leq 0,001$), ancak nabız ortalama değeri 98 atım/dk (40-193) saptanmış olup, yoğun bakıma yatanlarda yüksek olmakla beraber istatistiksel olarak anlamlı saptanmamıştır ($p=0,122$) (77). Bizim çalışmamızda da sistolik ve diyastolik kan basıncı ile nabız parametrelerinin değerleri hastaların acil servis kötü sonlanımını öngörmeye istatistiksel açıdan anlamlı olup literatürle benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda WBC, nötrofil, lenfosit, hemoglobin, platelet, DNI, INR, kreatinin, üre BUN, total proteinin, albümin, ALT, GGT, lipaz değerlerinin acil servis kötü sonlanımını öngörmeye istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Choi ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada yoğun bakıma yatan hastalarda hemoglobin, platelet, BUN, kreatinin, INR, albümin değerinin yoğun bakım yatışı öngörmeye istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır. Yoğun bakıma yatan hastalarda daha düşük hemoglobin sayısı 8,2 g/dL (aralık 2,9–18,1 g/dL) ($p \leq 0,001$) ve trombosit sayısı 164.000 (aralık 19.000–724.000) ($p \leq 0,001$) olduğu gösterilmiştir. Ayrıca yoğun bakıma yatan hasta grubu önemli ölçüde daha yüksek BUN (33,9 mg/dL [aralık 6,5–138,3 mg/dL] ($p \leq 0,001$) ve kreatinin (1,18 mg/dL [aralık 0,50–10,61 mg/dL] ($p \leq 0,001$) seviyeleri gösterdiği ortaya konulmuştur. Medyan INR, yoğun bakıma yatan hasta grubunda, yoğun bakım yatışı olmayan gruba göre daha yüksek olduğu gösterilmiştir (1,26 [aralık 0,86-5,49])) ($p \leq 0,001$). Aynı çalışmada medyan albümin düzeyi yoğun bakım yatışı olan hasta grubunda daha düşük (3,1 g/dL [aralık 1,1–5,6 g/dL] ($p \leq 0,001$) olduğu görülmüştür. Bu çalışma bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir (77). DNI acil servis kötü sonlanımı olan grupta tek başına değerlendirildiğinde anlamlı olmakla beraber yapılan multiple lojistik regresyon analizi sonucunda acil servis kötü sonlanımını

öngörmede anlamlı olmadığı sonuçlanmıştır. Multiple lojistik regresyon analizinde yaş, INR, bilinç değişikliğinin acil servis kötü sonlanımını öngörmede etkili olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda Glasgow Blatchford Skoru ≥ 11 ve AIMS65 skoru ≥ 1 olanlarda acil servis kötü sonlanımı olanlarda daha fazla olduğu istatistik olarak saptanmıştır. Choi ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada da yoğun bakım yatışı öngörmede AIMS65 ve GBS skorlarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Bu çalışmada AIMS65 skoru ≥ 2 ve $GBS \geq 10$ olanlarda acil servis kötü sonlanımının (yoğun bakım yatış oranı) fazla olduğu görülmüştür. Bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir. (77). Ayık ve arkadaşlarının yapmış olduğu çok merkezli çalışmada ise GBS, acil servis kötü sonlanımda istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p=0,069$) ancak yoğun bakıma yatan hastalarda yüksek (ortalama $GBS= 13,5$) hesaplanmıştır (78). Taşlıdere ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada skorlamalar karşılaştırılmış olup; $GBS \geq 11$ ($AUC=0,789$ spesitivite= $0,82$ sensitivite= $0,66$) olanlarda yoğun bakım yatışı öngörmede istatistiksel olarak anlamlı saptandığı görülmüştür (75). ÜGİSK'lı hastalarda acil servis sonlanımını öngörmede literatür çalışmaları ile bizim çalışmamız benzerlik göstermektedir.

6. ÇALIŞMA KISITLILIKLARI

-Çalışmamızdaki kısıtlılıklardan biri tek merkezli retrospektif bir çalışma olmasıdır. Çalışmanın klinik uygulanabilirliğini değerlendirmek için prospektif ve randomize klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

-Hasta kayıtlarındaki yetersizlik, verilerin hepsine tam olarak ulaşamaması çalışmanın diğer kısıtlılıklarındandır.

-DNI değerine, hastaların sadece ilk acil servis başvuru anında bakılmış olup takibinde ve tedavi sonrası DNI değerleri analiz edilmemiştir. Bu durumdan dolayı çalışmamız, DNI'nın; klinik progresyonu, hastaların acil servis sonlanımını ve 28 günlük mortalitesini öngörmede yetersiz kaldığını düşünmekteyiz.

7. SONUÇLAR

Rutin hemogram testinin bir parçası olarak elde edilen DNI değeri, ek maliyet veya zaman yükü oluşturmada kolayca değerlendirilebilir. Üst gastrointestinal sistem kanama tanısı alan hastalarının acil servise başvuru anında kolay ve hızlı bir şekilde bakılabilen DNI değeri ile hastaların acil servis sonlanımını ve 28 günlük mortalitesini öngörmek için daha fazla prospektif ve randomize çalışmalara ihtiyaç vardır.



8. KAYNAKLAR

1. Kamboj AK, Hoversten P, Leggett CL. Upper Gastrointestinal Bleeding: Etiologies and Management. Mayo Clin Proc [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2023 Jul 19];94(4):697–703. Available from: <http://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025619619300916/fulltext>
2. Seong Kim M, Seok Moon H, Sun Kwon I, Ho Park J, Seok Kim J, Hyung Kang S, et al. Validation of a new risk score system for non-variceal upper gastrointestinal bleeding. [cited 2023 Jul 19]; Available from: <https://doi.org/10.1186/s12876-020-01346-4>
3. van Leerdam ME. Epidemiology of acute upper gastrointestinal bleeding. Best Pract Res Clin Gastroenterol [Internet]. 2008 Apr [cited 2023 Jul 19];22(2):209–24. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18346679/>
4. Lee YJ, Min BR, Kim ES, Park KS, Cho KB, Jang BK, et al. Predictive factors of mortality within 30 days in patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. Korean J Intern Med [Internet]. 2016 Jan 1 [cited 2023 Jul 19];31(1):54–64. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26767858/>
5. Mohammad S, Chandio B, Shaikh A, Soomro AA, Rizwan A. Endoscopic Findings in Patients Presenting with Upper Gastrointestinal Bleeding.
6. Laine L, McQuaid KR. Endoscopic therapy for bleeding ulcers: an evidence-based approach based on meta-analyses of randomized controlled trials. Clinical Gastroenterology and Hepatology [Internet]. 2009 Jan [cited 2023 Jul 19];7(1):33–47. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK77802/>
7. Early Intensive Resuscitation of Patients with Upper Gastroi... : Official journal of the American College of Gastroenterology | ACG [Internet]. [cited 2023 Jul 19]. Available from: https://journals.lww.com/ajg/Citation/2004/12000/Early_Intensive_Resuscitation_of_Patients_with.37.aspx
8. Custovic N, Husic-Selimovic A, Srsen N, Prohic D. Comparison of Glasgow-Blatchford Score and Rockall Score in Patients with Upper Gastrointestinal Bleeding. 2020 [cited 2023 Jul 19]; Available from: www.orcid.org/
9. Ahn C, Kim W, Lim TH, Cho Y, Choi KS, Jang BH. The delta neutrophil index (DNI) as a prognostic marker for mortality in adults with sepsis: a systematic review and meta-analysis. Sci Rep [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2023 Jul 19];8(1). Available from: [/pmc/articles/PMC5919925/](https://pmc/articles/PMC5919925/)
10. Kratz A, Maloum K, O'Malley C, Zini G, Rocco V, Zelmanovic D, et al. Enumeration of nucleated red blood cells with the ADVIA 2120 Hematology System: an International

- Multicenter Clinical Trial. *Lab Hematol* [Internet]. 2006 [cited 2023 Jul 19];12(2):63–70. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16751132/>
11. Choi JH, Seok Bang C, Lee JJ, Ho Baik G, Bang CS. Delta neutrophil index as a predictor of disease severity, surgical outcomes, and mortality rates in gastrointestinal diseases Rationale for a meta-analysis of diagnostic test accuracy Study Protocol Systematic Review Medicine ® OPEN 1. 2019 [cited 2023 Jul 19]; Available from: <http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000017059>
 12. Soh JS, Lim SW. Delta neutrophil index as a prognostic marker in emergent abdominal surgery. *J Clin Lab Anal* [Internet]. 2019 Jul 1 [cited 2023 Jul 19];33(6). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30985959/>
 13. Hamoui N, Docherty SD, Crookes PF. Gastrointestinal hemorrhage: is the surgeon obsolete? *Emerg Med Clin North Am* [Internet]. 2003 [cited 2023 Jul 20];21(4):1017–56. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14708817/>
 14. Kate V, Sureshkumar S, Gurushankari B, Kalayarasan R. Acute Upper Non-variceal and Lower Gastrointestinal Bleeding. *J Gastrointest Surg* [Internet]. 2022 Apr 1 [cited 2023 Jul 20];26(4):932–49. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35083723/>
 15. Saydam ŞS, Molnar M, Vora P. The global epidemiology of upper and lower gastrointestinal bleeding in general population: A systematic review. *World J Gastrointest Surg* [Internet]. 2023 Apr 27 [cited 2023 Jul 20];15(4):723–39. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37206079/>
 16. Alali AA, Barkun AN. An update on the management of non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Gastroenterol Rep (Oxf)* [Internet]. 2023 [cited 2023 Jul 25];11. Available from: <https://pmc/articles/PMC10027415/>
 17. Smedley FH, Taube M, Leach R, Wastell C. Non-steroidal anti-inflammatory drug ingestion: Retrospective study of 272 bleeding or perforated peptic ulcers. *Postgrad Med J*. 1989;65(770):892–5.
 18. Malfertheiner P, Chan FK, McColl K EL. Peptic ulcer disease. *Lancet* [Internet]. 2009 [cited 2023 Jul 26];374(9699):1449–61. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19683340/>
 19. Yu M, Ma J, Song XX, Shao QQ, Yu XC, Khan MN, et al. Gastric mucosal precancerous lesions in *Helicobacter pylori* infected pediatric patients in central China: A single-center, retrospective investigation. *World J Gastroenterol*. 2022 Jul 28;28(28):3682–94.
 20. Kang JM, Kim N, Lee BH, Park HK, Jo HJ, Shin CM, et al. Risk factors for peptic ulcer bleeding in terms of *Helicobacter pylori*, NSAIDs, and antiplatelet agents. *Scand J Gastroenterol*. 2011 Nov;46(11):1295–301.

21. Yen HH, Wu PY, Wu TL, Huang SP, Chen YY, Chen MF, et al. Forrest Classification for Bleeding Peptic Ulcer: A New Look at the Old Endoscopic Classification. *Diagnostics (Basel)* [Internet]. 2022 May 1 [cited 2023 Jul 26];12(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35626222/>
22. Chouhan JS, Ghouri YA, Jelinek KA. Mallory-Weiss Tear in the Duodenum. *ACG Case Rep J* [Internet]. 2014 Jul [cited 2023 Jul 26];1(4):204–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26157877>
23. Kortas DY, Haas LS, Simpson WG, Nickl NJ, Gates LK. Mallory-Weiss tear: predisposing factors and predictors of a complicated course. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2001 Oct [cited 2023 Jul 26];96(10):2863–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11693318/>
24. Zuckerman MJ, Elhanafi S, Mendoza Ladd A. Endoscopic Treatment of Esophageal Varices. *Clin Liver Dis* [Internet]. 2022 Feb 1 [cited 2023 Jul 28];26(1):21–37. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34802661/>
25. Gerdes C, Maasoumy B, Paquet N, Orozco FC, Kröger JR, Fetzner UK. [Peracute Diseases of the Esophagus - Bleeding from Esophageal Varices, Esophageal Varices]. *Ther Umsch* [Internet]. 2022 Apr 1 [cited 2023 Jul 28];79(3–4):212–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35440199/>
26. De Franchis R, Primignani M. Natural history of portal hypertension in patients with cirrhosis. *Clin Liver Dis* [Internet]. 2001 [cited 2023 Jul 28];5(3):645–63. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11565135/>
27. Kapoor A, Dharel N, Sanyal AJ. Endoscopic Diagnosis and Therapy in Gastroesophageal Variceal Bleeding. *Gastrointest Endosc Clin N Am* [Internet]. 2015 Jul 1 [cited 2023 Jul 28];25(3):491–507. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26142034/>
28. Shah SC, Piazuelo MB, Kuipers EJ, Li D. AGA Clinical Practice Update on the Diagnosis and Management of Atrophic Gastritis: Expert Review. *Gastroenterology*. 2021 Oct 1;161(4):1325-1332.e7.
29. Anis K, Chandnani A, Ahmed MU, Shaukat F. Retrospective Analysis of Eosinophilic Esophagitis in Patients with Refractory Gastroesophageal Reflux Disease. *Cureus* [Internet]. 2019 Jul 27 [cited 2023 Jul 29];11(7):e5252. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31572637>
30. Engevik AC, Kaji I, Goldenring JR. The physiology of the gastric parietal cell. *Physiol Rev*. 2020 Jan 1;100(2):573–602.
31. Reusser P. Oral valganciclovir: A new option for treatment of cytomegalovirus infection and disease in immunocompromised hosts. *Expert Opin Investig Drugs*. 2001;10(9):1745–53.

32. Malik TF, Anjum F. Dieulafoys Lesion Causing Gastrointestinal Bleeding. StatPearls [Internet]. 2023 Apr 27 [cited 2023 Aug 1]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK562267/>
33. Baxter M, Aly EH. Dieulafoy's lesion: Current trends in diagnosis and management. Ann R Coll Surg Engl [Internet]. 2010 Oct 11 [cited 2023 Aug 1];92(7):548–54. Available from: <https://publishing.rcseng.ac.uk/doi/10.1308/003588410X12699663905311>
34. Ofosu A, Ramai D, Latson W, Adler DG. Endoscopic management of bleeding gastrointestinal tumors. Ann Gastroenterol [Internet]. 2019 [cited 2023 Aug 2];32(4):1–6. Available from: www.annalsgastro.gr
35. Aghighi M, Taherian M, Sharma A. Angiodysplasia. StatPearls [Internet]. 2023 Apr 23 [cited 2023 Aug 2]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549777/>
36. Saers SJF, Scheltinga MRM. Primary aortoenteric fistula. British Journal of Surgery [Internet]. 2005 Jan 31 [cited 2023 Aug 2];92(2):143–52. Available from: <https://dx.doi.org/10.1002/bjs.4928>
37. Lemos DW, Rafferto JD, Moore TC, Menzoian JO. Primary aortoduodenal fistula: A case report and review of the literature. J Vasc Surg [Internet]. 2003 Mar 1 [cited 2023 Aug 2];37(3):686–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12618713/>
38. Kamboj AK, Hoversten P, Leggett CL. Upper Gastrointestinal Bleeding: Etiologies and Management. Mayo Clin Proc [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2023 Aug 2];94(4):697–703. Available from: <http://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025619619300916/fulltext>
39. Nelms DW, Pelaez CA. The Acute Upper Gastrointestinal Bleed. Surg Clin North Am [Internet]. 2018 Oct 1 [cited 2023 Aug 3];98(5):1047–57. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30243446/>
40. Pezzotti W. Understanding acute upper gastrointestinal bleeding in adults. Nursing (Brux) [Internet]. 2020 May 1 [cited 2023 Aug 3];50(5):24–9. Available from: https://journals.lww.com/nursing/Fulltext/2020/05000/Understanding_acute_upper_gastrointestinal.9.aspx
41. Saltzman J, Feldman M, - AT, Waltham undefined, 08 M (Accessed on M, 2018 undefined. Approach to acute upper gastrointestinal bleeding in adults. medilib.ir [Internet]. [cited 2023 Aug 4]; Available from: <https://medilib.ir/uptodate/show/2548>
42. Ebert R V., Stead EA, Gibson JG, et al. Response Of Normal Subjects To Acute Blood Loss: With Special Reference To The Mechanism Of Restoration Of Blood Volume.

- Arch Intern Med [Internet]. 1941 Sep 1 [cited 2023 Aug 4];68(3):578–90. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/547572>
43. Chalasani N, Patel K, Clark WS, Mel Wilcox C. The prevalence and significance of leukocytosis in upper gastrointestinal bleeding. *Am J Med Sci* [Internet]. 1998 [cited 2023 Aug 4];315(4):233–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9537636/>
 44. Ernst AA, Haynes M Lou, Nick TG, Weiss SJ. Usefulness of the blood urea nitrogen/creatinine ratio in gastrointestinal bleeding. *American Journal of Emergency Medicine*. 1999;17(1):70–2.
 45. Nichol A, Bailey M, Egi M, Pettila V, French C, Stachowski E, et al. Dynamic lactate indices as predictors of outcome in critically ill patients. *Crit Care* [Internet]. 2011 Oct 20 [cited 2023 Aug 4];15(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22014216/>
 46. Hastanesi ED, Hastalıkları Kliniği İ, Adresi Y, Correspondence / , Kutlu O, Tarihi G, et al. Üst gastrointestinal sistem kanaması nedeniyle izlenen hastaların değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Dergisi* [Internet]. 2014 Sep 1 [cited 2023 Aug 4];41(3):495–501. Available from: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dicletip/issue/4685/63792>
 47. Lee SD, Kearney DJ. A randomized controlled trial of gastric lavage prior to endoscopy for acute upper gastrointestinal bleeding. *J Clin Gastroenterol* [Internet]. 2004 Nov [cited 2023 Aug 4];38(10):861–5. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15492601/>
 48. Kate V, Sureshkumar S, Gurushankari B, Kalayarasan R. Acute Upper Non-variceal and Lower Gastrointestinal Bleeding. *J Gastrointest Surg* [Internet]. 2022 Apr 1 [cited 2023 Aug 4];26(4):932–49. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35083723/>
 49. Dulai GS, Gralnek IM, Oei TT, Chang D, Alofaituli G, Gornbein J, et al. Utilization of health care resources for low-risk patients with acute, nonvariceal upper GI hemorrhage: an historical cohort study. *Gastrointest Endosc* [Internet]. 2002 [cited 2023 Aug 4];55(3):321–7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11868003/>
 50. Barth KH. Radiological intervention in upper and lower gastrointestinal bleeding. *Baillieres Clin Gastroenterol* [Internet]. 1995 [cited 2023 Aug 4];9(1):53–69. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7772815/>
 51. Gralnek IM, Stanley AJ, Morris AJ, Camus M, Lau J, Lanis A, et al. Endoscopic diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage (NVUGIH): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline -

- Update 2021. Endoscopy [Internet]. 2021 Mar 1 [cited 2023 Aug 4];53(3):300–32. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33567467/>
52. Dworzynski K, Pollit V, Kelsey A, Higgins B, Palmer K. Management of acute upper gastrointestinal bleeding: summary of NICE guidance. BMJ [Internet]. 2012 Jun 13 [cited 2023 Aug 4];344(7861). Available from: <https://www.bmj.com/content/344/bmj.e3412>
 53. Laine L, Jensen DM. Management of patients with ulcer bleeding. American Journal of Gastroenterology [Internet]. 2012 Mar [cited 2023 Aug 4];107(3):345–60. Available from: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2012/03000/Management_of_Patients_With_Ulcer_Bleeding.6.aspx
 54. Kamboj AK, Hoversten P, Leggett CL. Upper Gastrointestinal Bleeding: Etiologies and Management. Mayo Clin Proc [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2023 Aug 4];94(4):697–703. Available from: <http://www.mayoclinicproceedings.org/article/S0025619619300916/fulltext>
 55. McQuilten ZK, Crighton G, Engelbrecht S, Gotmaker R, Brunskill SJ, Murphy MF, et al. Transfusion interventions in critical bleeding requiring massive transfusion: a systematic review. Transfus Med Rev [Internet]. 2015 Apr 1 [cited 2023 Aug 4];29(2):127–37. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25716645/>
 56. Gutierrez G, Reines HD, Wulf-Gutierrez ME. Clinical review: Hemorrhagic shock. Crit Care [Internet]. 2004 Oct 2 [cited 2023 Aug 4];8(5):373–81. Available from: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/cc2851>
 57. Kanno T, Yuan Y, Tse F, Howden CW, Moayyedi P, Leontiadis GI. Proton pump inhibitor treatment initiated prior to endoscopic diagnosis in upper gastrointestinal bleeding. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2022 Jan 7 [cited 2023 Aug 7];1(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34995368/>
 58. Laine L, Barkun AN, Saltzman JR, Martel M, Leontiadis GI. ACG Clinical Guideline: Upper Gastrointestinal and Ulcer Bleeding. Am J Gastroenterol [Internet]. 2021 May 1 [cited 2023 Aug 7];116(5):899–917. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33929377/>
 59. Ziebell CM KAWJFP. Upper Gastrointestinal Bleeding. In: Tintinalli JE, editor. Tintinalli's Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide 9th edition. 9th ed. New York, NY: McGraw-Hill Education; 2020. p. 495–8.
 60. S M, TC G, J M, J C. Upper gastrointestinal bleeding risk scores: Who, when and why? World J Gastrointest Pathophysiol [Internet]. 2016 [cited 2023 Aug 7];7(1):86. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26909231/>
 61. Stanley AJ, Dalton HR, Blatchford O, Ashley D, Mowat C, Cahill A, 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* [Internet]. 2011 Aug 1 [cited 2023 Aug 7];34(4):470–5. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2036.2011.04747.x>
62. Laine L, Barkun AN, Saltzman JR, Martel M, Leontiadis GI. ACG Clinical Guideline: Upper Gastrointestinal and Ulcer Bleeding. *American Journal of Gastroenterology* [Internet]. 2021 May 1 [cited 2023 Aug 7];116(5):899–917. Available from: https://journals.lww.com/ajg/Fulltext/2021/05000/ACG_Clinical_Guideline__Upper_Gastrointestinal_and.14.aspx
 63. Sverdén E, Markar SR, Agreus L, Lagergren J. Acute upper gastrointestinal bleeding. *BMJ* [Internet]. 2018 Oct 25 [cited 2023 Aug 7];363. Available from: <https://www.bmj.com/content/363/bmj.k4023>
 64. Robertson M, Ng J, Abu Shawish W, Swaine A, Skardoon G, Huynh A, et al. Risk stratification in acute variceal bleeding: Comparison of the AIMS65 score to established upper gastrointestinal bleeding and liver disease severity risk stratification scoring systems in predicting mortality and rebleeding. *Digestive Endoscopy* [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2023 Aug 7];32(5):761–8. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/den.13577>
 65. Park SW, Song YW, Tak DH, Ahn BM, Kang SH, Moon HS, et al. The AIMS65 Score Is a Useful Predictor of Mortality in Patients with Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding: Urgent Endoscopy in Patients with High AIMS65 Scores. *Clin Endosc* [Internet]. 2015 Nov 30 [cited 2023 Aug 7];48(6):522–7. Available from: <http://www.e-ce.org/journal/view.php?doi=10.5946/ce.2015.48.6.522>
 66. Saltzman JR, Tabak YP, Hyett BH, Sun X, Travis AC, Johannes RS. A simple risk score accurately predicts in-hospital mortality, length of stay, and cost in acute upper GI bleeding. *Gastrointest Endosc* [Internet]. 2011 Dec 1 [cited 2023 Aug 7];74(6):1215–24. Available from: <http://www.giejournal.org/article/S0016510711018633/fulltext>
 67. Kim MS, Choi J, Shin WC. AIMS65 scoring system is comparable to Glasgow-Blatchford score or Rockall score for prediction of clinical outcomes for non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *BMC Gastroenterol* [Internet]. 2019 Jul 26 [cited 2023 Aug 7];19(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31349816/>
 68. Seok Y, Choi JR, Kim J, Kim YK, Lee J, Song J, et al. Delta neutrophil index: a promising diagnostic and prognostic marker for sepsis. *Shock* [Internet]. 2012 Mar [cited 2023 Aug 8];37(3):242–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22258230/>
 69. Kim H, Kim Y, Lee HK, Kim KH, Yeo CD. Comparison of the delta neutrophil index with procalcitonin and C-reactive protein in sepsis. *Clin Lab*. 2014;60(12):2015–21.
 70. Muhammed Fatih SAĞIROĞLU G, Çalaplı M, Gülten M, et al. Kliniğine Başvuran Akut Üst Gastrointestinal Sistem Kanamalı Hastaların Retrospektif Değerlendirilmesi 343 ÖZGÜN ARAŞTIRMA. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* [Internet]. 2020

[cited 2023 Aug 10];46(3):343–7. Available from:
<https://doi.org/10.32708/uutfd.747285>

71. Kaya E, Karaca MA, Aldemir D, Ozmen MM. Predictors of poor outcome in gastrointestinal bleeding in emergency department. *World J Gastroenterol* [Internet]. 2016 Apr 28 [cited 2023 Aug 10];22(16):4219–25. Available from: <https://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v22/i16/4219.htm>
72. Kong T, In S, Park YS, Lee HS, Lee JW, You JS, et al. Usefulness of the delta neutrophil index to predict 30-day mortality in patients with upper gastrointestinal bleeding. *Shock* [Internet]. 2017 Oct 1 [cited 2023 Aug 10];48(4):427–35. Available from: https://journals.lww.com/shockjournal/Fulltext/2017/10000/Usefulness_of_the_Delta_Neutrophil_Index_to.6.aspx
73. Altinbilek E, Ozturk D, Kavalci C. Neutrophil/lymphocyte ratio and red blood cell distribution width are independent risk factors for 30-day mortality in gastrointestinal system bleeding patients. *Signa Vitae*. 2019 Sep 1;15(2):59–64.
74. Liu S, Zhang X, Walline JH, Yu X. Comparing the performance of the ABC, AIMS65, GBS, and pRS scores in predicting 90-day mortality or rebleeding among emergency department patients with acute upper gastrointestinal bleeding: A prospective multicenter study. *J Transl Int Med* [Internet]. 2021 Jun 1 [cited 2023 Aug 10];9(2):114–22. Available from: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.2478/jtim-2021-0026/html>
75. Taşlıdere B, Keskin E, Özdemir S, Atsız A, Sönmez E, et al. Comparison of Glasgow Blatchford and New Risk Scores to Predict Outcomes in Patients with Acute Upper GI Bleeding. 2023 [cited 2023 Aug 12]; Available from: <http://www.medcalc.org>;
76. Bagshaw SM, Webb SAR, Delaney A, George C, Pilcher D, Hart GK, et al. Very old patients admitted to intensive care in Australia and New Zealand: a multi-centre cohort analysis. *Crit Care* [Internet]. 2009 Apr 1 [cited 2023 Aug 11];13(2). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19335921/>
77. Choi J, Lee JS, Lee S, Kim YW, Lee Y, Kim TY. International Normalized Ratio-to-Albumin Ratio as a Novel Marker of Upper Gastrointestinal Bleeding Severity. *Gastroenterol Res Pract*. 2022;2022.
78. Can Ayık İ, Değerli V, Yılmaz G, Sevim E. Laktat Seviyesinin Üst Gastrointestinal Sistem Kanamalı Hastalarda Prognostik Amaçlı Kullanımı Prognostic Usage of Lactate Levels in Patients with Upper Gastrointestinal Bleeding. *Kafkas J Med Sci*. 2018;8(2):115–20.

9. ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : İlksen OKUR

Doğum Tarihi ve Yeri :

Uyruğu : T.C.

Medeni Durumu : Bekar

Adres : Ankara Şehir Hastanesi / ANKARA

Telefon :

Mail :

Mezun Olduğu Tıp Fakültesi : Çukurova Üniversitesi

Varsa Mezuniyet Derecesi : -

Görev Yeri : Ankara Bilkent Şehir Hastanesi 2019-2023
Gülner Devlet Hastanesi 2018-2018

Dernek Üyelikleri : Türkiye Acil Tıp Derneği

Yabancı Dil(ler) : İngilizce

10. EKLER



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Ankara Şehir Hastanesi
2 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı

Sayı : E.Kurul –E2-22-2676 No’lu çalışma

Ankara Şehir Hastanesi Acil Tıp Kliniği’nde planlanan; Dr. Öğr. Üyesi Fatih TANRIVERDİ’nin sorumlu araştırmacısı olduğu “Acil Serviste Üst Gastrointestinal Sistem Kanaması Tanısı Alan Hastalarda Delta Nötrofil İndeksinin AIMS65 Skoru ve Glaskow Blatchford Skoru İle Beraber Yatış Yeri ve 28 Günlük Mortaliteyi Öngörmedeki Yeri” konulu çalışma incelenmiş olup, Etik açıdan oy birliği ile uygun görülmüştür.

26/10//2022

Prof. Dr. Fuat Emre Canpolat
2 Nolu Etik Kurul Başkanı

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Acil Serviste Üst Gastrointestinal Sistem Kanaması Tanısı Alan Hastalarda Delta Nötrofil İndeksinin AIMS65 Skoru ve Glaskow Blatchford Skoru ile Beraber Yatış Yeri ve 28 Günlük Mortaliteyi Öngörmedeki Yeri
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Ankara Şehir Hastanesi 2 Nolu Klinik Araştırmalar Etik Kurul
	AÇIK ADRESİ:	Üniversiteler Mah. Bilkent Cad. No:1 ÇANKAYA /ANKARA
	TELEFON	0312 552 66 00
	FAKS	0312 552 99 82
	E-POSTA	ankarash.etikkurul2@saglik.gov.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ

KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Dr. Öğr. Üyesi Fatih TANRIVERDİ			
KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Acil Tıp Kliniği			
KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Ankara Şehir Hastanesi			
VARSA İDARI SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI	-			
DESTEKLEYİCİ	-			
PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)	-			
DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ	-			
ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	☐		
	FAZ 2	☐		
	FAZ 3	☐		
	FAZ 4	☐		
	Gözlemsel ilaç çalışması	☐		
	Tıbbi cihaz klinik araştırması	☐		
	In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	☐		
	İlaç dışı klinik araştırma	☐		
	Diğer ise belirtiniz: Retrospektif Çalışma (Dr.İlksen OKUR'un tezi)			
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒	ÇOK MERKEZLİ ☐	ULUSAL ☐	ULUSLARARASI ☐

2 Nolu Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT
İmza:



KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Acil Serviste Üst Gastrointestinal Sistem Kanaması Tanısı Alan Hastalarda Delta Nötrofil İndeksinin AIMS65 Skoru ve Glasgow Blatchford Skoru İle Beraber Yatış Yeri ve 28 Günlük Mortaliteyi Öngörmedeki Yeri
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☐	İngilizce ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı		Açıklama			
	SİGORTA	☐				
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☐				
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	☐				
	İLAN	☐				
	YILLIK BİLDİRİM	☐				
	SONUÇ RAPORU	☐				
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	☐				
	DİĞER:	☐				
KARAR BİLGİLERİ	Karar No:E2-22-2676	Tarih: 26/10/2022				
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir.					

2 Nolu Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı:Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT
İmza:



KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Acil Serviste Üst Gastrointestinal Sistem Kanaması Tanısı Alan Hastalarda Delta Nötrofili İndeksinin AIMS65 Skoru ve Glaskow Blatchford Skoru ile Beraber Yatış Yeri ve 28 Günlük Mortaliteyi Öngörmedeki Yeri
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	-

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile İlişki		Katılım *	
Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Neonatoloji	Ankara Şehir Hastanesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Prof. Dr. İlkan TATAR	Anatomi	Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Prof. Dr. Dilek ŞAHİN	Kadın Hastalıkları ve Doğum /Perinatoloji	Ankara Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Prof. Dr. Mehmet Ali Nahit ŞENDUR	Tıbbi Onkoloji	Ankara Şehir Hastanesi (YBÜ)	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Prof. Dr. Bilgen BAŞGUT	Farmakoloji	Başkent Üniversitesi Eczacılık Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Prof. Dr. Özlem Yılmaz TAŞDELEN	Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon	Ankara Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Prof. Dr. Bedia DİNÇ	Tıbbi Mikrobiyoloji	Ankara Şehir Hastanesi (S.B.Ü.)	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Doç. Dr. Hayriye Gözde KANMAZ KUTMAN	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Neonatoloji	Ankara Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Doç. Dr. Gülhan KURTOĞLU ÇELİK	Acil Tıp	Ankara Şehir Hastanesi (YBÜ)	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Doç. Dr. Ayça Tuba DUMANLI ÖZCAN	Anestezi ve Reanimasyon	Ankara Şehir Hastanesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Doç. Dr. Dilek ÖZTAŞ	Halk Sağlığı	Ankara Şehir Hastanesi (YBÜ)	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Doç. Dr. Muhammet Kadri ÇOLAKOĞLU	Gastroenteroloji Cerrahisi	Ankara Şehir Hastanesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Sağ. Mens. Olm. Üye. Mehmet Hilmi ŞEÇİLMİŞ	İktisat Maliye	Emekli	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Av. Mesut KELEKÇİBAŞI	Hukuk	Serbest Avukat	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐
Mühendis Merve ÖZYÜKSEL	Biyomedikal Mühendis	Türk Standartları Enstitüsü Direktifler Müdürlüğü	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐

*: Toplantıda Bulunma

2 Nolu Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Fuat Emre CANPOLAT
İmza: