



**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
GENEL CERRAHİ ANABİLİM DALI**

**EŞ ZAMANLI ÜST VE ALT GASTROİNTESTİNAL
ENDOSKOPİ YAPILAN HASTALARDA KOLON
POLİPLERİ İLE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN ANALİZİ**

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr. Mehmet Akif AKPINAR

**Danışman
Doç. Dr. Fatih DAL**

KAYSERİ - 2025



**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
GENEL CERRAHİ ANABİLİM DALI**

**EŞ ZAMANLI ÜST VE ALT GASTROİNTESTİNAL
ENDOSKOPİ YAPILAN HASTALARDA KOLON
POLİPLERİ İLE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN ANALİZİ**

TIPTA UZMANLIK TEZİ

Dr. Mehmet Akif AKPINAR

**Danışman
Doç. Dr. Fatih DAL**

KAYSERİ - 2025

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca ilminden faydalandığım, yanında çalışmaktan onur duyduğum, tecrübelerinden yararlanırken göstermiş olduğu hoşgörü ve sabırdan dolayı örnek aldığım başta değerli hocam Prof. Dr. Erdoğan M. SÖZÜER olmak üzere tez danışmanım Doç. Dr. Fatih DAL ve tüm kıymetli hocalarıma teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

Asistanlığım süresince bana arkadaşlıkları ve yardımları ile destek olan, iş yerinde aile ortamını hissettiren beraber çalıştığım asistan doktor arkadaşlarım, hemşire ve sağlık memuru çalışma arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Bugünlere gelmemi sağlayan ve desteklerini benden hiçbir zaman esirgemeyen çok değerli babam Musa AKPINAR'a, annem Nevin AKPINAR'a, ağabeyim Salih AKPINAR'a, kardeşlerim Muhammed Enes AKPINAR ve Bilgehan AKPINAR'a sonsuz teşekkür ederim.

Bu yolda tüm zorlukları beraber göğüslediğim, her günümde yanımda olan, desteğini ve sevgisini her an hissettiğim, bana olan güveni ve sabrı ile en büyük destekçim, hayat yoldaşım, hayatımı güzelleştiren sevgili eşim Özde AKPINAR'a tüm kalbimle teşekkür ederim.

En özel olan ise; varlığıyla hayatıma can ve ışık katan, yaşam enerjim, canım kızım Begüm AKPINAR'a sonsuz teşekkür ederim.

Dr. Mehmet Akif AKPINAR

Nisan 2025, KAYSERİ

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
İÇİNDEKİLER	ii
KISALTMALAR	iv
TABLO LİSTESİ	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	viii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Gastrointestinal Sistem Endoskopisi	5
2.1.1. Tanım	5
2.1.2. Tarihçe	5
2.2. Üst Gastrointestinal Sistem Endoskopisi	6
2.2.1. Mide Ülseri	7
2.2.2. Helicobakter Pylori	8
2.2.3. İntestinal Metaplazi	8
2.2.4. Gastroözofagial Reflü ve Reflü Özofajiti	9
2.2.5. Eroziv Gastrit	9
2.3. Kolonoskopi	9
2.3.1. Kolon Polipleri	12
2.3.1.1. Neoplastik Kolon Polipleri	13
2.3.1.2. Non-Neoplastik Polipler	15
2.3.2. Kolon Poliplerinde İzlem	15
2.3.3. Kolon Polibi İzleminde Kullanılabilecek Diğer Parametreler	16
3. GEREÇ VE YÖNTEM	18
3.1. Çalışmanın Dizayni Ve Hastalar	18
3.2. Verilerin Toplanması	18
3.3. Endoskopik Teknik	19
3.4. Etik Düşünceler	19
3.5. İstatistiksel Analiz	19
4. BULGULAR	20
5. TARTIŞMA	26

6. SONUÇ	31
7. KAYNAKLAR	32
TEZ ONAY SAYFASI	41



KISALTMALAR

AGA	: Amerikan Gastroenteroloji Derneği
DEA	: Demir Eksikliği Anemisi
DM	: Diyabetes Mellitus
DNA	: Deoksiribonükleik Asit
EMR	: Endoskopik Mukozal Rezeksiyon
ESD	: Endoskopik Submukozal Disseksiyon
FAP	: Familyal Adenomatöz Polipozis
GGK	: Gaitada Gizli Kan
GİS	: Gastrointestinal Sistem
GÖRH	: Gastroözofageal Reflü Hastalığı
H. Pylori	: Helicobacter Pylori
H2RA	: Histamin-2 Reseptör Antagonistleri
NLR	: Nötrofil/Lenfosit Oranı
NSAİİ	: Nonsteroid Anti-İnflamatuvar İlaç
ÖGD	: Özofagogastroduodenoskopi
PPI	: Proton Pompa İnhibitörü

TABLO LİSTESİ

Tablo 1.	Üst GİS Endoskopisinin Komplikasyonları	7
Tablo 2.	Alt GİS Endoskopisinin Komplikasyonları	12
Tablo 3.	Kolon Poliplerinin Sınıflandırılması	13
Tablo 4.	Kolonoskopi ve polipektomi sonrası takip ve tarama.....	16
Tablo 5.	Hastaların demografik bulguları	20
Tablo 6.	Hastaların üst endoskopide saptanan bulguları	21
Tablo 7.	Hastaların üst endoskopide alınan biyopsilerinin patoloji sonuçları	21
Tablo 8.	Hastaların biyokimyasal laboratuvar sonuçları	21
Tablo 9.	Hastalarda cinsiyete göre polip saptanma oranları	22
Tablo 10.	Hastalarda cinsiyete göre sigara içme oranları	22
Tablo 11.	Kolon poliplerinin demografik veriler, endoskopik bulgular ve patolojik sonuçlarla ilişkisi	23
Tablo 12.	Kolon poliplerinin laboratuvar sonuçlarıyla ilişkisi	24
Tablo 13.	Kolon polipi türleri	24

EŞ ZAMANLI ÜST VE ALT GASTROİNTESTİNAL ENDOSKOPİ YAPILAN HASTALARDA KOLON POLİPLERİ İLE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN ANALİZİ

ÖZET

Amaç: Üst ve alt gastrointestinal sistem (GİS) endoskopisi birçok GİS patolojilerinin tanı, takip ve tedavisinde kullanılmaktadır. Yapılan alt GİS endoskopisinde kolon polipleri sık karşılaştığımız patolojilerden biridir. Bu çalışmada eş zamanlı üst ve alt gastrointestinal endoskopi yapılan hastaların demografik verileri, laboratuvar sonuçları, endoskopik ve histopatolojik bulguları ile kolon polipleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmeyi amaçladık.

Yöntem: Bu retrospektif çalışmaya eş zamanlı üst ve alt gastrointestinal (GİS) endoskopi yapılan 376 hasta dahil edilmiştir. Çalışmada veri aracı olarak hasta kayıtlarından yararlanılmıştır. Bu çalışmada hastalar kolonda polip olan ve kolonda polip olmayan şeklinde iki gruba ayrılmıştır. Belirlenen bu gruplar yaş, cinsiyet, diyabet varlığı, hemoglobin, albümin, nötrofil/lenfosit oranı, sigara kullanımı, gastroskopi raporunda reflü özofajiti, duodenogastrik reflüsü, erozif gastrit, mide ülseri bulguları biyopsi raporlarında ise helicobakteri pylori, intestinal metaplazi ve atrofi durumu açısından değerlendirilmiştir.

Bulgular: Bu retrospektif çalışmada kolon poliplerinin erkeklerde görülme oranı anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($p<0,001$). Kolonda polip bulunan hastaların laboratuvar analizlerinde kolonda polip saptanmayan hastalara göre albümin düzeylerinin anlamlı olarak düşük olduğu ($p=0,002$) ve nötrofil/lenfosit oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p=0,018$). Üst gastrointestinal sistem endoskopik ve histopatolojik bulguları ile kolon polipleri arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. Korelasyon analizlerinde yaş ile hemoglobin ve albümin düzeyleri arasında negatif, albümin ile Nötrofil/Lenfosit Oranı (NLR) arasında da ters yönlü ilişki bulunmuştur.

Sonuç: Bu çalışmada, eş zamanlı üst ve alt gastrointestinal sistem endoskopisi yapılan hastalarda kolon polibi varlığı; yaş, cinsiyet, sigara kullanımı, diyabetes mellitus, endoskopik bulgular, histopatolojik sonuçlar ve laboratuvar parametreleriyle ilişkisi incelenmiştir. İleri yaş, erkek cinsiyet, düşük albümin düzeyi ve nötrofil/lenfosit oranının 2,18'in üzerinde bulunmasının kolon polibi açısından öngördürücü olabileceği

düşünülebilir. Bu çalışma ilgili parametrelerin kolonoskopi taramalarında dikkate alınmasının önemini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: endoskopi, kolon polipi, nötrofil/lenfosit oranı, albümin, mide ve kolon histopatolojisi



ANALYSIS OF FACTORS ASSOCIATED WITH COLONIC POLYPS IN PATIENTS UNDERGOING SIMULTANEOUS UPPER AND LOWER GASTROINTESTINAL ENDOSCOPY

ABSTRACT

Objective: Upper and lower gastrointestinal system (GIS) endoscopy is widely used in the diagnosis, follow-up, and treatment of many GIS pathologies. Colonic polyps are among the common findings encountered during lower GIS endoscopy. This study aimed to evaluate the relationship between demographic characteristics, laboratory findings, endoscopic and histopathological features, and the presence of colonic polyps in patients undergoing simultaneous upper and lower gastrointestinal endoscopy.

Methods: This retrospective study included 376 patients who underwent simultaneous upper and lower gastrointestinal (GI) endoscopy. Data were collected from patient records. Patients were divided into two groups based on the presence or absence of colonic polyps. These groups were compared in terms of age, sex, presence of diabetes, hemoglobin and albumin levels, neutrophil/lymphocyte ratio (NLR), smoking status, and the following findings in gastroscopy and biopsy reports: reflux esophagitis, duodenogastric reflux, erosive gastritis, gastric ulcer, *Helicobacter pylori* infection, intestinal metaplasia, and gastric atrophy.

Results: In this retrospective analysis, the prevalence of colonic polyps was significantly higher in male patients ($p < 0.001$). Laboratory results showed that patients with colonic polyps had significantly lower albumin levels ($p = 0.002$) and higher neutrophil/lymphocyte ratios ($p = 0.018$) compared to those without polyps. No significant relationship was found between upper gastrointestinal endoscopic and histopathological findings and the presence of colonic polyps. Correlation analyses revealed a negative correlation between age and both hemoglobin and albumin levels, as well as an inverse relationship between albumin levels and NLR.

Conclusion: This study examined the association of colonic polyps in patients undergoing simultaneous upper and lower gastrointestinal endoscopy with age, sex, smoking status, diabetes mellitus, endoscopic findings, histopathological results, and laboratory parameters. Older age, male sex, lower albumin levels, and an NLR above 2,18

may be predictive factors for colonic polyps. These findings highlight the importance of considering such parameters in colonoscopy screening protocols.

Keywords: endoscopy, colonic polyp, neutrophil/lymphocyte ratio, albumin, gastric and colonic histopathology



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Kolon polipleri geniş klinik ve endoskopik bir yelpaze ile karşımıza gelebilir. Kolon poliplerini tahmin etmede birçok demografik faktör, üst endoskopide saptanan patolojik bulgular ve laboratuvar değerlerinde değişim tanımlanmıştır.

Midedeki *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) enfeksiyonunun kronik gastrit, gastroduodenal ülser ve gastrik malignitelerle ilişkili olduğu bilinmekte ancak; bu enfeksiyonun kolorektal polipler ile ilişkili olup olmadığı konusunda net bir bilgi bulunmamaktadır. Pekin’de 3483 hastanın alındığı *H. pylori* ve kolorektal polipler veya kanser arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmada, kolorektal polip saptanan hastalara sonradan üst gastrointestinal endoskopi yapılmış ve hızlı üreaz testi ile *H. pylori* enfeksiyonu araştırılmıştır. Kolorektal polipli hastalarda *H. pylori* oranı %31,5 ile sağlıklı kontrollere göre daha yüksek bulunmuş olup birden fazla polip bulunan hastalarda yalnızca bir polip bulunan hastalara göre daha yüksek oranda *H. pylori* enfeksiyonu saptanmış ve kolorektal kanserli hastalarda *H. pylori* enfeksiyonu oranı daha yüksek bulunmuştur (1).

H. pylori ile mide dışı gastrointestinal sistem (GİS) maligniteleri arasındaki ilişkiyi araştıran bir meta-analizde *H. pylori* enfeksiyonunun hem kolon kanseri hem de poliplerle istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkisi olduğu gösterilmiştir (2).

H. pylori enfeksiyonu ve kolorektal polip ilişkisini araştıran 17 çalışmayı ve 332.395 kişiyi değerlendiren bir meta-analizde; *H. pylori*nin adenomatöz ve hiperplastik poliplerle ilişkili olduğu, sadece bir çalışmada sesil serrated poliplerle ilişkili bulunmadığı dolayısıyla; *H. pylori* enfeksiyonunun polip oluşumu yönünden bir risk

faktörü olabileceği öne sürülmüştür (3).

Birçok çalışmada kolon poliplerini tahmin etmede üst endoskopik bulguların ve gastrik histopatolojik verilerin ilişkisi araştırılmıştır. Çin’de 33439 kişiyle yapılan bir çalışmada kolon polibi ile reflü özofajiti, duodenogastrik safra reflüsü, erozif gastrit ve mide ülseri arasında ilişki olmadığı saptanmıştır (4). Gastrik histopatoloji ile kolon poliplerinin oluşumu arasındaki ilişkilerin araştırıldığı bir diğer çalışmada tübüler adenom ve sesil serrated poliplerin intestinal metaplazi, gastrik fundus polibi, gastrik hiperplastik polipler ile ilişkisi bulunmuştur (5).

Ocak 2013-Ağustos 2015 tarihleri arasında Changhai Hastanesi Endoskopi Ünitesinde yapılan kolon polipleri üzerinde geniş, vaka kontrollü, retrospektif bir çalışmada erkeklerde birden fazla kolon polibi olma olasılığının kadınlardan daha yüksek olduğu ve tek kolon polipli grupla karşılaştırıldığında, çoklu kolon polipli hastaların sayısının yaşla birlikte önemli oranda arttığı bulunmuştur (6).

Amerika Birleşik Devletleri’nde 1986 ile 1992 yılları arasında ana beslenme ve diğer yaşam tarzı faktörleri ile distal kolonda ve rektumda hiperplastik polipler arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmada; düşük folat alımı, alkol tüketimi ve mevcut sigara kullanımı ile distal kolon ve rektumda hiperplastik polip riski arasında ilişki olduğu saptanmıştır. Aynı faktörlerin kolon adenomu ile de ilişkili olabileceği öne sürülmüştür (7).

Total kolonoskopi yapılan 502 hastanın değerlendirildiği bir çalışmada; kolon polipleri ile alkol tüketimi, beslenme tarzı, sigara içimi ve non-steroid antiinflamatuvar ilaç kullanımı arasındaki ilişki araştırılmış ve sonuçta 55 yaş üstü erkek cinsiyet ve sigara kullanımı adenomlar için anlamlı risk faktörleri olarak bulunmuştur (8).

Sigara, alkol, diyet, fiziksel aktivite, ilaç tedavisi ve hormon replasman tedavisi gibi farklı yaşam tarzı faktörlerinin kolon polipleri geliştirme riskiyle ilgili 43 çalışmanın analiz edildiği Mart 2016’ da yapılan bir çalışmada kolon polip riskini önemli ölçüde artırdığı tespit edilen faktörler arasında tütün kullanımı, alkol alımı yer almaktadır. Ayrıca yüksek yağ veya et tüketiminin de kolon polip riskini arttırdığı bulunmuştur (9).

Tayvan’da yapılan çalışmada 6.348 katılımcı değerlendirilmiş ve diyabetes mellitus (DM) daha yüksek adenomatöz polip riski ile ilişkili bulunmuştur (10).

Erken kolon kanseri ve adenomatöz poliplerin ayırımında enflamasyonla ilgili göstergelerin tanısal değerini araştıran bir çalışmada albümin, hemoglobin, nötrofil/lenfosit oranı (NLR) açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar saptanmıştır (11).

Ocak 2010 ile Aralık 2014 tarihleri arasında kolonoskopik polipektomi yapılan toplam 397 hastanın dahil edildiği çalışmada nötrofil/lenfosit oranının adenomatöz polip-displazi-kanser dizisine paralel olarak arttığı görülmüş ve NLR’nin kanser öncülü poliplerin tahmin edilmesine yardımcı bir test olabileceği öne sürülmüştür (12).

Toplam 752 kişinin (242 kolorektal kanser, 248 adenomatöz polip ve 262 sağlıklı kişi) randomize olarak dahil edildiği bir çalışmada lökosit sayısı, nötrofil oranı ve nötrofil/lenfosit oranı kolorektal kanser grubunda en yüksek, adenomatöz polip grubunda ikinci, sağlıklı kontrolde ise en düşük olarak bulunmuş olup gelecekte NLR’ nin tanısal değerine ilişkin daha fazla analiz yapılması gerektiği belirtilmiştir (13).

Kolon polipli ve kolorektal kanserli hastaların serumunda demir, ferritin, albumin ve hemoglobin konsantrasyonları arasındaki farkı araştıran bir çalışmada; polipli, kanserli hastalar ve kontrol grubu karşılaştırılmış serum albumin ve hemoglobin konsantrasyonları arasında fark saptanmadığı bulunmuştur (14). Adenomatöz polipli hastalarla kolorektal kanseri olan hastaların laboratuvar parametrelerini karşılaştıran bir çalışmada kolorektal kanserli grupta hemoglobin değeri polipli gruptan daha düşük bulunmuştur ancak sağlıklı kontrol grubu olmadığı için polipli grubun hemoglobin değeri karşılaştırılmamıştır (11).

Geçmişte yapılan araştırmaların sonuçlarından yola çıkarak bu araştırmada eş zamanlı üst ve alt gastrointestinal endoskopi yapılan hastaların yaş, cinsiyet, sigara kullanımı, diyabet gibi demografik faktörlerle birlikte hemoglobin, albumin, nötrofil/lenfosit oranı gibi laboratuvar değerleri, reflü özofajit, duodenogastrik reflü, erozif gastrit, mide ülseri, gastrik atrofi gibi üst gastroistestinal endoskopi bulguları ve H. pylori, intestinal

metaplazi ve atrofi gibi histopatolojik bulgular ile kolon polipleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmeyi amaçladık.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Gastrointestinal Sistem Endoskopisi

2.1.1. Tanım

Kanal biçimindeki oluşumların ve/veya içi boş-lümeni olan organların ışıklı ve kameralı özel aletler aracılığıyla görüntülenerek incelenmesi işlemine endoskopi denir. Günümüzde en sık yapılan endoskopi türlerinden biri gastrointestinal sistem endoskopisi olup özofagus, mide ve duodenum ikinci kısmına kadar incelenmesi özofagogastroskopi, kolonun anüsten başlayıp terminal ileuma kadar incelenmesi kolonoskopi olarak adlandırılmaktadır. Özofagogastroskopi ve kolonoskopi ile özofagus, mide, duodenum ve kolondaki hastalıkların tanısının konulması, terapötik girişimler ve gerekli durumlarda hastalıkların takibinin yapılması sağlanır (15, 16).

2.1.2. Tarihçe

Hipokrat döneminden itibaren GİS organlarının görüntülenmesi için araştırmalar yapılmaktadır. Hipokrat'ın muayene esnasında rektal spekulum kullandığı öne sürülmüştür. Çağdaş endoskopi ise 19. yüzyılda yapılmaya başlanmış ve öncülerinden olan Bozzini Frankfurt'ta 1805 yılında "Lichtleiter" adını verdiği çift lümenli ventral kanül, mum ve yansıtıcı aynadan oluşan bir aletle endoskopi yapmıştır. Daha sonra metal ve lastik endoskoplar kullanılmaya başlanmıştır. Modern endoskopi ışığın fiberoptik liflerle iletilmesi teknolojisi bulunmasıyla 1960'lı yıllarda yapılmaya başlanmıştır (16).

Teknolojinin gelişmesine paralel olarak 1990'lı yıllarda video-endoskopi sistemleri ortaya çıkmış, bu sayede endoskopik işlemlerde daha kaliteli ve net görüntüler elde edilmiştir (15, 16).

2.2. Üst Gastrointestinal Sistem Endoskopisi

Üst gastrointestinal sistem endoskopisi özofagus, mide ve proksimal duodenum hastalıklarının tanısı, tedavisi ve takibinde kullanılan güvenilir, yaygın, ulaşılması kolay bir yöntemdir. Bu yöntem aracılığıyla ilgili organın veya kanalın lümenini ve duvarlarını direkt olarak gözlemlemek, görülen anormal oluşumlardan biyopsi yapılarak histopatolojik tanı konulması, gerekli hallerde de endoskopik tedavi sağlanabilmektedir (17).

Özofagogastroduodenoskopi (ÖGD) endikasyonları; tanı, tedavi ve takip olmak üzere üç grupta sınıflandırılabilir.

Aşağıda belirtilen durumlarda ÖGD önerilir;

- 50 yaş ve üstünde ortaya çıkan dispeptik şikayetler,
- Tekrarlayan kusma şikayeti,
- Disfaji ve / veya odinofaji varlığı,
- Fizik muayenede epigastrik bölgede ele gelen kitle varlığı,
- Vücutta sarılık görülmesi,
- Son altı ayda istemsiz 10 kg'dan fazla kayıp olması,
- Üst gastrointestinal sistem kanaması veya demir eksikliği anemisi varlığı,
- Ailede üst gastrointestinal sistem malignite öyküsü olması durumunda (18).

Özofagus, mide, duodenumun benign ve malign hastalıkları veya malignite şüphesi varlığında ÖGD tanı koyma, tarama ve takipte kullanılmaktadır.

Özofagogastroduodenoskopi kontrendikasyonları;

- Dekompanse solunum yetmezliğinde,
- Son üç ayda miyokard infarktüsü öyküsü varlığında,
- Dekompanse konjestif kalp yetmezliğinde,
- Resüsitasyona cevapsız hipovolemik şok durumunda,
- Özofagus, mide veya duodenum perforasyonu,
- Aortoduodenal fistüle bağlı masif kanama varsa ÖGD kontrendikedir(16).

Sıkça yapılan ÖGD komplikasyon riski düşük ve uygulanması kolay invaziv bir işlemdir. Tecrübeli kişiler tarafından uygulandığında, komplikasyon oranı düşüktür. Buna rağmen, tüm invaziv işlemlerde olduğu gibi ÖGD sırasında da, alınan tüm önlemlere karşın, bazı komplikasyonlar görülebilir (19). Karşılaşılabilecek bu komplikasyonlar Tablo 1’ de gösterilmiştir.

Tablo 1. Üst GİS Endoskopisinin Komplikasyonları

Alet Sıkışması	Diş Kırılması	Pnömotoraks
Hemoraji	Solunum Arresti	Perforasyon
Mukoza Hasarı	Kardiyak Arrest	Aspirasyon Pnömonisi
Senkop	Distansiyon	Kardiyak Ritim Bozukluğu
Dispne	Enfeksiyon	İlaca Bağlı Allerjik Reaksiyon

2.2.1. Mide Ülseri

Peptik ülser hastalığı mide mukozasından başlayıp kas tabakasını da içine alan doku kaybına neden olan ve kişinin hayat kalitesini bozan bir rahatsızlıktır. Hastalığın komplikasyonları arasında perforasyon, kanama ve mide çıkış obstrüksiyonu yer alır ve bu komplikasyonlar acil cerrahi müdahale gerektirebilir. Genel popülasyonda yaşam boyu yaygınlığı %5 ila %10 olarak bilinen mide ülseri önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olmaya devam etmektedir (20).

Hastalığın etiyolojisinde nonsteroid anti-inflamatuar ilaç (NSAİİ) kullanımı, *Helicobacter pylori* enfeksiyonu, ağır stres yaşama ve genetik faktörler etkili olmaktadır. ÖGD ile mide ülseri tanısı konulan hastalarda, 4–6 haftalık tedavi sonrası semptomları devam ederse kontrol amaçlı ÖGD yapılmalıdır (21).

2.2.2. Helicobakter Pylori

H. pylori spiral şekilli, mikroaerofilik, gram negatif bir bakteridir. İnsanlarda midedeki en yaygın bakteriyel enfeksiyon nedenidir. Dünyada tüm yaş gruplarında saptanan bu bakterinin tahminlere göre dünya nüfusunun yaklaşık yarısını etkilediği düşünülmektedir. Gelişmiş ülkelerde yaygınlığı yaklaşık %30 olarak bilinirken gelişmekte olan ülkelerde yaygınlığı %90'larda tahmin edilmektedir. Erkeklerde kadınlara göre yaygınlığının biraz yüksek olduğu görülmüştür (22). *H. pylori* enfeksiyonuna bağlı peptik ülser insidansı %2-5 iken; yılda yaklaşık 200000 kişinin peptik ülser komplikasyonuna bağlı olarak öldüğü düşünülmektedir (23).

H. pylori nedeniyle antrumdan yüzeysel gastrit başlar, giderek bütün mideye yayılır ve pangastrite neden olur. Bununla beraber inflamasyon mukozadan daha derin tabakalara ilerleyerek midede atrofi, intestinal metaplazi ve displazi gibi histopatolojik değişimlere ve maligniteye yol açabilir (24).

Kolorektal polipler ve kolorektal kanser ile *H. pylori* enfeksiyonu arasında bir ilişki olduğunu savunan çalışmalar olmakla beraber bu konu tam olarak aydınlatılamamıştır (3, 25).

2.2.3. İntestinal Metaplazi

Kronik yüzeysel gastritin en sık nedeni *H. pylori*dir. Kronik gastrit oluştuktan sonra atrofik gastrit, intestinal metaplazi, displazi ve gastrik adenokarsinom ortaya çıkabilir. Bu ilerleme genellikle yavaş seyirlidir ve hangi aşamada duracağı öngörülemez (24). Batı ülkelerinde, ÖGD ile izlem mutlak olarak önerilmemektedir. Yapılan ÖGD'de high grade displazi saptanırsa, kanser riski yüksek olduğu için endoskopik rezeksiyon ya da gastrektomi önerilir. Endoskopik rezeksiyon uygulanan hastalarda takip için 6 ay ila yılda 1 kez ÖGD yapılmalıdır (26).

2.2.4. Gastroözofagial Reflü ve Reflü Özofajiti

Gastroözofageal reflü hastalığı (GÖRH) yaygın olarak görülen, yaşam kalitesini önemli ölçüde kötüleştiren, midede yanma (heartburn) ve regürjitasyon semptomlarıyla seyreden bir rahatsızlıktır. Yaşlılarda ve kilo kaybı olan hastalarda maligniteyi ekarte etmek gerekir (27).

Reflü özofajiti; özofagusta endoskopik veya histopatolojik yöntemlerle gösterilebilen bir hasarlanma durumudur. GÖRH kadın ve erkeklerde benzer oranlarda saptanmasına karşın reflünün komplikasyonu olan Barret metaplazisi erkek cinsiyette daha fazladır. Yaşlanmayla birlikte GÖRH'nın insidansı ve komplikasyonlarının görülme sıklığı artmaktadır. Başka bir nedenle yapılan ÖGD'de insidental olarak özofajit saptanma oranı %2–5 olarak bulunmuştur (19, 27).

2.2.5. Eroziv Gastrit

Mide mukozasında inflamasyon “gastrit” olarak bilinir ve histopatolojik bir tanıdır. Hemorajik ve eroziv gastrit; endoskopik olarak üzerinde veya etrafında pıhtı veya sızdırır tarzda kanama olan, 5 mm'den küçük, derin olmayan, nekrotik tabanlı mukozal defekt şeklinde saptanabilen erozyonlar ve subepitelyal hemorajik lezyonlardır. Histopatolojik olarak görülen lezyon mide duvarının mukozasındaki bir yaradır, ancak bu yara muskularis mukozaya ulaşmadığı için majör vasküler yapıları etkilemez ve büyük hemorajilere yol açmaz. Eroziv gastrit bütün üst GİS kanamalarının %10–20'sinden sorumludur. Hemorajik ve eroziv gastritin en sık rastlanan nedenleri; alkol alımı, NSAİİ kullanımı ve stres olarak bilinir. Tedavide sebep olan faktörün (alkol, NSAİİ) ortadan kaldırılması ile birlikte Histamin-2 reseptör antagonistleri (H2RA) veya proton pompa inhibitörü (PPI) verilir (19, 28).

2.3. Kolonoskopi

Modern kolonoskopi 1960'lı yıllarda uygulanmaya başlanmış ve bağırsak hastalıklarının tanı, tedavi ve takibinde kullanılmıştır. Mevcut durumda modern kolonoskopi; anal girimden çekuma kadar kolonun ve terminal ileumun görülmesini ve incelenmesini sağlamaktadır (29).

Endoskopik uygulamalar çoğaldıkça gastrointestinal hastalıkların geleneksel radyolojik görüntülemelere göre erken tanısını koyma, terapötik işlem yapabilme oranı artmıştır. Bunun yanısıra biyopsi alınarak histopatolojik tanı konulmasını kolaylaştırır. Kolonoskopinin kolon ve terminal ileumun patolojilerinin tedavisinde kullanımı da gittikçe yaygınlaşmaktadır (30).

Kolonoskopi Endikasyonları;

Gastrointestinal sistemin kolonoskopik incelenmesi için endikasyonları, tanı, takip ve tedavi için ayrı ayrı değerlendirilmektedir (31-34).

Tanısal Endikasyonlar;

- Gaitada gizli kan pozitifliği varlığında,
- Kolon malignitelerinin erken tanısı için tarama amacıyla,
- Radyolojik görüntülemelerde saptanan tümöral lezyondan biyopsi amacıyla,
- Semptomatik hastada kliniği açıklayacak radyolojik bulgu saptanmaması durumunda,
- Riskli hastalarda halsizlik, iştahsızlık, kilo kaybı ve bağırsak alışkanlığında değişiklik durumunda,
- Sebebi açıklanamayan diyare,
- İnflamatuvar bağırsak hastalığı şüphesi varsa,
- Ailede familial adenomatöz polipozis (FAP) öyküsü varlığında,
- Sebebi bulunamayan demir eksikliği anemisi (DEA) durumunda kolonoskopi uygulanmalıdır.

Takip Endikasyonları;

- Kolon kanseri cerrahisi geçiren hastalarda nüks tümör oluşumu riski açısından,
- Polip eksizyonu yapılan hastalarda yeni polip veya malign lezyon tespiti,
- İnflamatuvar bağırsak hastalığı olan bireylerde malignite öncüsü lezyonların araştırılması için,

- Ailesinde familial adenomatöz polipozis olan bireylerin takibi.

Tedavi Endikasyonları;

- Endoskopik olarak polip eksizyonu
- Alt GIS kanamalarında hemostaz amacıyla,
- Sigmoid kolonda volvulus gelişmesi durumunda detorsiyon amacıyla,
- Kolon ansında saptanan darlıklara stent uygulanması,
- Anastomoz bölgesindeki striktürün genişletilmesinde,
- Kolondaki yabancı cisimlerin çıkartılması,
- Endoskopik mukozal rezeksiyon (EMR) ve endoskopik submukozal disseksiyon (ESD) uygulanması.

Kolonoskopi Kontrendikasyonları

- Kolon perforasyonu şüphesinde,
- Peritonit tablosu olan hastalarda,
- Yakın zamanlı kolon operasyonu öyküsü olan hastalarda,
- Akut solunum ve dolaşım yetmezliği durumunda,
- Toksik megakolon varlığında,
- Akut dönemde miyokard infarktüsü öyküsü olması halinde,
- Gebeliğin 3. trimesterinde (35).

Kolonoskopi Komplikasyonları

Kolonoskopi komplikasyon riski düşük ve uygulanması kolay invaziv bir işlemdir. Tecrübeli kişiler tarafından uygulandığında, komplikasyon görülme ihtimali düşüktür. Buna rağmen, tüm invaziv işlemlerde olduğu gibi kolonoskopi esnasında da, birtakım komplikasyonlar ortaya çıkabilir. Kullanılan cihazlara, sedasyon tipine, işlemin uzun uygulama süresi ve yetersiz bağırsak temizliğine bağlı komplikasyonlar ortaya çıkabilir (16). Karşılaşılabilecek bu komplikasyonlar Tablo 2’ de gösterilmiştir.

Tablo 2. Alt GİS Endoskopisinin Komplikasyonları

Alet Sıkışması	Retroperitoneal Apse	Perforasyon	Volvulus
Hemoraji	Solunum Arresti	Hipotansiyon	Adinamik İleus
Mukoza Hasarı	Kardiyak Arrest	İlaça Bağlı Allerjik Reaksiyon	Pnömosistoides İntestinalis
Vazovagal Senkop	Distansiyon	Kardiyak Ritim Bozukluğu	Bakteriyemi ve Enfeksiyonlar
Retroperitoneal ve Mediastinal Amfizem	Sıvı Yüklenmesine Bağlı Kalp Yetmezliği		

2.3.1. Kolon Polipleri

Kolon polipleri mukoza ve/veya submukozadan intestinal lümen uzanan genellikle benign karakterli lezyonlardır (16). Tarama ve tanıda kullanılan kolonoskopi yönteminin gelişmesiyle kolon poliplerinin tanınması ve kansere gidişinin önlenmesi sağlanmıştır (36).

Kolonda normal hücrelerin çoğalma, apoptozis, diferansiyasyon benzeri durumlar esnasında ortaya çıkan bozulmalar nedeniyle kolon poliplerinin oluştuğu öne sürülmektedir (37).

Polipler çoğunlukla asemptomatiktir. Genellikle görülen semptomlar defekasyon düzensizliği, konstipasyon, diyare, rektal hemoraji olmakla birlikte laboratuvar bulgusu olarak demir eksikliği anemisi ve gaitada gizli kan pozitifliği saptanabilir(38).

Kolon polipleri genellikle multiple sayıda olma eğilimindedir ve en çok rektosigmoid bölgede saptanmakla birlikte çekal bölgeye doğru gittikçe görülme oranı azalmaktadır (39, 40).

Kolon Poliplerinin Sınıflandırılması

Kolon poliplerinin genel sınıflandırılması tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3. Kolon Poliplerinin Sınıflandırılması

Neoplastik	Non-Neoplastik
Adenomatöz Polipler	İnflamatuvar Psödopolipler
Serrated Polipler	Hiperplastik Polipler
Serrated Polipozis Sendromlar	Mukozal Polipler
Sesil Serrated Adenom/Polipler	Submukozal Polipler (Lipamatozis, Leomiyoma)
	Hamartomatöz Polipler

2.3.1.1. Neoplastik Kolon Polipleri

Neoplastik polipler kolon kanseri dönüşüm riski olan lezyonlardır.

Adenomlar

En çok görülen neoplastik polip türü adenomlar olup tüm poliplerin 2/3'ünü oluşturmaktadır. Daha çok erkeklerde görülmekte olup sol kolonda daha sık tespit edilmektedir. İleri yaşta daha sık polip görülmektedir. Yapılan çalışmalarda adenomların yaygınlığının 45 yaşında yaklaşık %20 iken 85 yaşına gelindiğinde %50'lerde olduğu öne sürülmektedir (41).

Güncel olarak kolonoskopi çalışmalarında adenom yaygınlığı araştırılmış ve 50 yaş üzeri kişilerde %20 - %53'ünde adenom bulunmuştur. Adenomların yaklaşık %9,7'sinde prekanseröz özellik (villöz tip, 1 cm 'den büyük boyut, high grade displazi) saptanmıştır. 50 yaş üzeri hastalarda yapılan kolonoskopi çalışmalarını inceleyen meta-analizde adenom yaygınlığının ortalama %24 ve prekanseröz özellikteki adenom yaygınlığının %4,5 olduğu bildirilmiştir (42-45).

Adenomlar histopatolojik olarak 3 grupta incelenmektedir.

Tübüler Adenom:

Histolojik olarak incelenen dokudaki bezlerin yaklaşık %80'i dallı yapıdaysa tübüler adenom olarak adlandırılır. Tüm adenomların %65-70' i tübüler adenomdur (46).

Villöz Adenom:

Histolojik olarak incelenen dokudaki bezlerin yaklaşık %80'i villöz yapıdaysa villöz adenom olarak adlandırılır. Tüm adenomların %2-5' i villöz adenomdur (46).

Tübülovillöz Adenom:

Tübülovillöz adenom ise tübüler adenom ve villöz adenom arasında bir form olup tüm adenomların %8-16'sını oluşturmaktadır (47).

Kolonoskopi, rektosigmoidoskopi ve gaitada gizli kan (GGK) testi gibi güncel tetkiklerin yaygınlaşmasıyla beraber adenomların tespit edilme oranı da artmıştır. Prekanseroz özelliği olan poliplerin eksizyonu ile mortalite ve morbiditede azalma görülmüştür (48).

Risk Faktörleri:

Beslenme tarzı ile adenomlar arasında ilişki olduğu gösterilmiştir. İşlem görmüş paketli gıda tüketimi, liften fakir beslenme, doymuş yağ oranı yüksek gıdaların tüketimi adenom oluşum riskini artırır. Folat ve D vitamini eksikliği, sedanter yaşam tarzı, früktoz ve glukoz oranı yüksek gıdalarla beslenme, insülin direnci, tip-2 diyabetes mellitus, obezite diğer risk faktörlerindendir. Fiziksel aktivite, aspirin ve non-steroidal antiinflamatuar ilaçların adenom oluşma riskini azalttığı saptanmıştır. Adenom oluşumunda C vitamini, E vitamini ve beta karotenin etkisi bulunmamıştır (7, 8, 49, 50).

Adenomlarda boyut büyüdükçe atipi ve displazi riski artmaktadır. Adenomlarda villöz komponentin yüksek oranda olması high grade displazi ve malignite ile ilişkili bulunmuştur (51).

Yaşla birlikte adenom görülme sıklığı, sayısı ve maligniteye ilerleme riski artar. Genetik de etyolojide rol oynamaktadır. İkiz kardeşlerde ve ailesinde adenomatöz polipozis olan bireylerde de riskin arttığı saptanmıştır (52, 53).

Sesil Serrated Adenomlar

Sesil Serrated adenomların yaygınlığı %2,7 olarak bulunmuş ve en sık kolonun splenik flexura proksimalinde saptanmaktadır. Serrated adenomların maligniteye dönüşme riski yüksektir. Serrated adenomun maligniteye ilerleme aşamalarını tetikleyen faktörler kesin olarak aydınlatılamamış olup hiperplastik değişiklikler sonrası displazi ve kanser olduğu düşünülmektedir (54, 55).

2.3.1.2. Non-Neoplastik Polipler

Hiperplastik Polipler

Non-neoplastik polipler içerisinde en sık görülen polip türüdür. Boyutu küçük (<0,5 cm), sapsız özellikte olup sıklıkla rektosigmoid bölgede yerleşir. Yaş ilerledikçe saptanma oranı artar. Çoğunlukla asemptomatik olup kolonoskopide insidental olarak saptanır. Malignite öncülü değildir (8, 56).

İnflamatuvar Polipler

Kolon polipleri içerisinde nadir görülen bir türdür. Mikroskopik incelemede eozinofili görülür. Maligniteye ilerlemez. İnflamatuvar barsak hastalıkları, iskemik kolit ve dizanteri gibi rahatsızlıklarla birlikte görülebilir (57).

Hamartomatöz Polipler

Nadir rastlanan bir polip türü olup sıklıkla çocukluk çağında görülmektedir. Malignite öncülü değildir. Peutz-Jeghers gibi genetik sendromlarda hamartomatöz polipler görülür (58).

2.3.2. Kolon Poliplerinde İzlem

Adenom saptanan bireylerde maligniteye dönüşme riski olduğu bilinmektedir. Yaşlılarda, erkek cinsiyette ve adenom boyutunda büyüme olan hastalarda malignite riski yüksek olduğu için yakın izlem gerekir (59).

Amerikan Gastroenteroloji Derneği'ne (AGA) göre kolonoskopi ile önerilen tarama sıklığı tablo 4'te gösterilmiştir (60).

Tablo 4. Kolonoskopi ve polipektomi sonrası takip ve tarama

Polip Türü – Boyutu - Sayısı	Tarama Sıklığı
Polip saptanmayanlarda	10 yılda bir
Hiperplastik poliplerde, çapı <10 mm	10 yılda bir
Tübüler adenomlarda, çapı <10 mm, 1-2 tane	5-10 yılda bir
Tübüler adenomlarda, çapı <10 mm, 3-10 tane	3 yılda bir
Tübüler adenomlarda, çapı >10 mm 10'dan fazla	3 yıldan daha kısa
Tübüler adenomlarda, çapı >10 mm 1 veya daha fazla	3 yılda bir
Villöz adenomlarda, 1 veya daha fazla	3 yılda bir
Yüksek dereceli displazi içeren adenom	3 yılda bir
Sesil serrated polip displazi içermezse	5 yılda bir
Sesil serrated polip displazi içerirse	3 yılda bir
10'dan fazla adenomu tamamen çıkarılmış hastalarda	Yılda bir
Parça rezeksiyonu yapılan adenom veya Sesil serrated polip >20 mm	6 ayda bir

2.3.3. Kolon Polibi İzleminde Kullanılabilecek Diğer Parametreler

Nötrofil / Lenfosit Oranı (NLR):

Son yıllarda, insan vücudunun tümöral yapılara karşı oluşturduğu immün yanıtı değerlendirmek için rutin ve uygun maliyetli bir belirteç olarak nötrofil/lenfosit oranı kullanılmaktadır (13). Birçok kanser türünde (meme, kolorektal, mide, hepatosellüler karsinom gibi) prognostik olarak NLR'ye bakılmıştır. Karaman ve arkadaşları kolon polipleri ile NLR arasındaki ilişkiyi araştırmış ve neoplastik polip olan hastalarda diğerlerine göre NLR'nin daha yüksek olduğu saptanmıştır (61-64).

Albümin:

Albümin takipte kullanılabilecek prognostik biyogöstergelerden biri sayılabilir. Wang ve arkadaşları kolorektal kanser takibinde hipoalbümineminin negatif prognostik faktör olduğunu saptamışlardır (65). Kobayashi ve arkadaşları karaciğer metastazlı kolorektal

kanseri olan hastalarda hipoalbümineminin postoperatif dönemde prognozu gösteren bir parametre olduğunu bildirmişlerdir (66).

Hemoglobin:

Kolon polipli hastalarda demir eksikliği anemisi sıklıkla rastlanmakta olup hemoglobin bu durumun takibinde kullanılabilecek bir diğer parametredir (67, 68).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Çalışmanın Dizayni Ve Hastalar

Bu retrospektif çalışma, Ocak 2018 ile Mart 2024 tarihleri arasında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı endoskopi ünitesine başvuran hastalarla gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaya 18 - 99 yaş arasında eş zamanlı üst ve alt gastrointestinal (GİS) endoskopi yapılan 376 hasta dahil edilmiştir.

Bu çalışmada hastalar kolonda polip olan ve kolonda polip olmayan şeklinde iki gruba ayrılmıştır. Eş zamanlı üst ve alt gastrointestinal endoskopi yapılan hastaların demografik verileri, laboratuvar sonuçları, endoskopik ve histopatolojik bulguları ile kolon polipleri arasındaki ilişki araştırılmıştır.

3.2. Verilerin Toplanması

Çalışmada veri aracı olarak hasta kayıtlarından yararlanılmıştır.

Bu çalışmaya dahil edilen tüm hastaların kolon polibi varlığı ile yaş, cinsiyet, sigara kullanımı, diyabetes mellitus, hemoglobin, albümin, nötrofil/lenfosit oranı, gastroskopi raporunda reflü özofajit, duodenogastrik reflü, erozif gastrit, mide ülseri, gastrik atrofi bulguları, biyopsi raporlarında ise helikobakteri pylori, intestinal metaplazi ve atrofi durumu açısından değerlendirmeye alınmıştır.

3.3. Endoskopik Teknik

Tüm endoskopik işlemler benzer öğrenme eğrilerine sahip deneyimli cerrahlar tarafından sedasyon altında gerçekleştirilmiştir.

Tüm hastalarda üst endoskopik işlemlerde özofagusun, midenin ve duodenumun bulbus kısmının tüm yüzeyleri detaylıca incelenmiş olup tüm hastalardan biyopsi alınmıştır. Tüm hastalarda alt endoskopik işlemlerde anüsten başlanıp çekuma kadar gidilmiş olup kolorektal tüm yüzeyler değerlendirilerek görülen poliplerden biyopsi alınmış ya da polipektomi yapılmıştır.

3.4. Etik Düşünceler

Çalışma protokolü Kayseri, Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (Karar No: 2024/196).

3.5. İstatistiksel Analiz

Verilerin normal dağılıma uygunluğunun değerlendirilmesi için Shapiro-Wilks testi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir. Tanımlayıcı veriler kategorik değişkenler için sayı ve yüzde, sürekli değişkenler ise ortalama $\pm$ standart sapma, ortanca (çeyrekler arası fark-ÇAF) olarak belirtilmiştir.

Kategorik değişkenler Chi-kare (χ^2) veya Fisher's Exact testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. T-testi ve Wilcoxon işaretli sıra testi, nicel ve ordinal değişkenleri karşılaştırmak için kullanılmıştır. Öte yandan, Wilcoxon sıra toplamı testi ve t-testi, ordinal ve nicel değişkenleri karşılaştırmak için kullanılmıştır. Dağılımın normal olduğu veriler için bağımsız örnekler t testi, dağılımın normal olmadığı veriler için Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Aynı zamanda kolonda polipin eşlik ettiği risk faktörleri regresyon analizi ile tespit edilmiştir.

Endoskopik, histopatolojik ve laboratuvar verileri ile kolon polipleri arasındaki ilişkiyi araştırmak için Pearson korelasyon testi uygulanmıştır.

4. BULGULAR

Eş zamanlı üst ve alt endoskopi yapılan toplam 376 hastanın (210 kadın, 166 erkek) bulguları incelenmiştir. Tüm hastaların demografik verileri Tablo 5’de gösterilmiştir.

Tablo 5. Hastaların demografik bulguları

		Hasta Sayısı n=376
Yaş Ortanca (%25-75)		59 (49-67)
Cinsiyet Sayı (%)	Kadın Erkek	210 (%55,85) 166 (%44,15)
Sigara Kullanımı Sayı (%)	Var Yok	275 (%73,14) 101 (%26,86)
Tip 2 Diabetes Mellitus Sayı (%)	Var Yok	163 (%43,35) 213 (%56,65)

Hastalara yapılan üst endoskopi raporunda %3,45’inde mide ülseri, %7,18’inde reflü özofajiti, %16,49’unda duodenogastrik safra reflüsü, %10,37’sinde erozif gastrit ve %11,70’inde midede atrofi saptanmıştır (Tablo 6).

Tablo 6. Hastaların üst endoskopide saptanan bulguları

		Hasta Sayısı n=376
Mide Ülseri Sayı (%)	Var Yok	13 (%3,45) 363 (%96,55)
Reflü Özofajit Sayı (%)	Var Yok	27 (%7,18) 349 (%92,82)
Duodenogastrik Safra Reflü Sayı (%)	Var Yok	62 (%16,49) 314 (%83,51)
Erozif Gastrit Sayı (%)	Var Yok	39 (%10,37) 337 (%89,63)
Mide Atrofisi Sayı (%)	Var Yok	44 (%11,70) 332 (%89,30)

Üst endoskopi yapılan ve biyopsi alınan hastaların patoloji raporlarında *Helicobacter pylori* %44,95 oranında pozitif bulunmuş olup ayrıca %16,22'sinde intestinal metaplazi ve %9,84'ünde atrofik gastrit saptanmıştır (Tablo 7).

Tablo 7. Hastaların üst endoskopide alınan biyopsilerinin patoloji sonuçları

		Hasta Sayısı n=376
<i>Helicobacter Pylori</i> Sayı (%)	Var Yok	169 (%44,95) 207 (%55,05)
İntestinal Metaplazi Sayı (%)	Var Yok	61 (%16,22) 315 (%83,78)
Atrofik Gastrit Sayı (%)	Var Yok	37 (%9,84) 339 (%90,15)

Hastaların hemoglobin ortanca değeri 13,5 (12,3-14,8), albümin ortanca değeri 4,43 (4,11-4,66), nötrofil/lenfosit oranı ortanca değeri 2,00 (0,59-9,63) olarak bulunmuştur (Tablo 8).

Tablo 8. Hastaların biyokimyasal laboratuvar sonuçları

	Hasta Sayısı n=376 Ortanca (%25-75)
Hemoglobin	13,5 (12,3-14,8)
Albümin	4,43 (4,11-4,66)
Nötrofil/Lenfosit oranı	2,00 (0,59-9,63)

Hastaların %43.35 (n=163)'inde kolonda polip saptanmış, %56.64 (n=213)'ünde polibe rastlanmamıştır.

Cinsiyetler arası polip dağılımına baktığımızda erkeklerde polip saptanma oranı %54,60 (n=89), kadınlarda %45,39 (n=74) oranında polip saptanmıştır (Tablo 9). Her iki cinsiyet karşılaştırıldığında erkeklerde polip görülme oranı istatistiksel olarak kadınlardan yüksek bulunmuştur ($p<0,001$).

Tablo 9. Hastalarda cinsiyete göre polip saptanma oranları

			KOLON POLİBİ		
			YOK	VAR	Toplam
CİNSİYET	E	Sayı	77	89	166
		Sütun %	36.15	54.60	44.14
	K	Sayı	136	74	210
		Sütun %	63.84	45.39	55.85
	Toplam	Sayı	213	163	376
		Sütun %	100	100	100

Hastalarda cinsiyete göre sigara içme oranına baktığımızda erkeklerde %44,6 (n=73), kadınlarda %13,3 (n=28) sigara içen bulunmuştur. Her iki cinsiyet karşılaştırıldığında erkeklerde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek sigara içme oranı bulunmuştur ($p<0,001$) (Tablo 10).

Tablo 10. Hastalarda cinsiyete göre sigara içme oranları

Sigara İçme Durumu	Var	Yok
Kadın (Sayı-yüzde)	28 (%13,3)	182 (%86,7)
Erkek (Sayı-yüzde)	73 (%44)	93 (%56)

Kolon polipli grupla kolon polipsiz grup karşılaştırıldığında yaş açısından anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,001$). Kolon polipli grupla kolon polipsiz grup karşılaştırıldığında sigara, tip 2 diyabetes mellitus, Helicobacter pylori, intestinal metaplazi, atrofik gastrit,

mide ülseri, reflü özofajiti, duodenogastrik safra reflüsü, erozif gastrit, mide atrofisi varlığı arasında anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 11).

Tablo 11. Kolon poliplerinin demografik veriler, endoskopik bulgular ve patolojik sonuçlarla ilişkisi

		Kolon Polipliti Grup n=163	Kolon Polipsiz Grup n=213	Karşılaştırma
Yaş Ortanca (%25-75)		63 (54-71)	55 (45-63)	p<0,001
Cinsiyet	Kadın	74 (%45,39)	136 (%63,85)	p<0,001
	Erkek	89 (%54,60)	77 (%44,15)	
Sigara	Var	51 (%31,29)	50 (%23,47)	p=0,101
	Yok	112 (%68,71)	163 (%76,53)	
Tip 2 DM	Var	47 (%28,83)	52 (%24,41)	p=0,347
	Yok	116 (%71,17)	161 (%75,59)	
Helicobacter pylori	Var	67 (%41,10)	102 (%47,89)	p=0,210
	Yok	96 (%58,90)	111 (%52,11)	
İntestinal Metaplazi	Var	30 (%18,40)	31 (%14,55)	p=0,326
	Yok	133 (%81,60)	182 (%85,45)	
Atrofik Gastrit	Var	18 (%11,04)	19 (%8,92)	p=0,492
	Yok	145 (%88,96)	194 (%91,08)	
Mide Ülseri	Var	8 (%4,91)	5 (%2,35)	p=0,255
	Yok	155 (%95,09)	208 (%97,65)	
Reflü Özofajit	Var	14 (%8,59)	13 (%6,10)	p=0,421
	Yok	149 (%91,41)	200 (%93,90)	
Duodenogastrik Safra Reflü	Var	27 (%16,56)	35 (%16,43)	p=1,000
	Yok	136 (%83,44)	178 (%83,57)	
Erozif Gastrit	Var	21 (%12,88)	18 (%8,45)	p=0,175
	Yok	142 (%87,12)	195 (%91,55)	
Mide Atrofisi	Var	22 (%13,50)	22 (%10,33)	p=0,419
	Yok	141 (%86,50)	191 (%89,67)	

Hastalarda kolon polipliti grupla kolon polipsiz grup karşılaştırıldığında albümin (p=0,002) ve nötrofil/lenfosit oranı (p=0,018) arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Her iki grubun hemoglobin değerleri arasında fark saptanmamıştır (Tablo 12).

Tablo 12. Kolon poliplerinin laboratuvar sonuçlarıyla ilişkisi

	Kolon Poliplit Grup n=163	Kolon Polipsiz Grup n=213	Karşılaştırma
Hemoglobin Ortanca (%25-75)	13,4 (12,2-14,8)	13,6 (12,3-14,85)	p=0,731
Albümün Ortanca (%25-75)	4,37 (4,02-4,59)	4,48 (4,24-4,69)	p=0,002
Nötrofil/Lenfosit Oranı Ortanca (%25-75)	2,18 (0,66-8,33)	1,90 (0,59-9,63)	p=0,018

Çalışmamızda kolon poliplerinin türlerine baktığımızda %55,55'i tübüler adenom, %3,70'i tübülovillöz adenom, %0,61'i villöz adenom, %15,43'ü inflamatuvar polip, %8,02'i hiperplastik polip, %0,61'i hamartomatöz polip, %0,61'i retansiyon polibi olduğu bulunmuştur. Geri kalanlarının da birden fazla polip türü içerdiği saptanmıştır (Tablo 13).

Tablo 13. Kolon polibi türleri

KOLON POLİBİ TÜRÜ	n	%
Tübüler Adenom	90	55,55
Tübülovillöz Adenom	6	3,70
Villöz Adenom	1	0,61
Hiperplastik Polip	13	8,02
İnflamatuvar Polip	25	15,43
Hamartomatöz Polip	1	0,61
Retansiyon Polibi	1	0,61
Tübüler Adenom + Hiperplastik Polip	6	3,70
Hiperplastik Polip + İnflamatuvar Polip	6	3,70
Tübüler Adenom + İnflamatuvar Polip	4	2,46
Serrated Adenom + Tübüler Adenom	2	1,23
Tübüler Adenom + Tübülovillöz Adenom	3	1,85
Tübüler Adenom + Hamartomatöz Polip	1	0,61
Tübülovillöz Adenom + Hiperplastik Polip	1	0,61
Tübüler Adenom + Hamartomatöz Polip + Tübülovillöz Adenom	1	0,61
Tübüler Adenom + Hiperplastik Polip + Serrated Adenom	1	0,61

Korelasyon İncelemeleri

Kolon Polipli Grupta Korelasyon İncelemeleri

Kolon polipli grupta korelasyon incelemelerinde yaş ile hemoglobin ($r=-0,302$, $p<0,001$) ve albümin ($r=-0,321$, $p<0,001$) arasında negatif korelasyon bulunmuştur.

Kolon polipli grupta hemoglobin ile albümin ($r=0,572$, $p<0,001$) arasında pozitif korelasyon saptanmıştır.

Albumin ile nötrofil/lenfosit oranı arasında ($r=-0,182$, $p=0,020$) negatif korelasyon bulunmuştur.

Kolon Polipsiz Grupta Korelasyon İncelemeleri

Kolon polipsiz grupta yaş ile albümin ($r=-0,307$, $p<0,001$) arasında negatif yönde korelasyon bulunmuştur.

Nötrofil/lenfosit oranı ile hemoglobin ($r=-0,186$, $p=0,006$), albümin ($r=-0,316$, $p<0,001$) arasında negatif korelasyon bulunmuştur.

NLR ile yaş ($r=0,140$, $p=0,041$) arasında pozitif yönde korelasyon saptanmıştır.

Hemoglobin ile albümin ($r=0,317$, $p<0,001$) arasında pozitif korelasyon saptanmıştır.

Tüm Gruplarda Korelasyon İncelemeleri

Tüm hasta gruplarına baktığımızda yaş ile hemoglobin ($r=-0,133$, $p=0,010$), albümin ($r=-0,339$, $p<0,001$) arasında negatif yönlü, nötrofil/lenfosit oranı ($r=0,129$, $p=0,012$) arasında pozitif yönlü korelasyon bulunmuştur.

Hemoglobin ile albümin ($r=0,434$, $p<0,001$) arasında pozitif yönde korelasyon, nötrofil/lenfosit oranı ($r=-0,170$, $p<0,001$) arasında negatif yönde korelasyon saptanmıştır. Nötrofil/lenfosit oranı ile albümin ($r=-0,260$, $p<0,001$) arasında negatif yönde korelasyon bulunmuştur.

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada eş zamanlı üst ve alt gastrointestinal sistem endoskopisi yapılan hastalarda saptanan kolon poliplerine eşlik eden yaş, cinsiyet, sigara kullanımı, diyabetes mellitus gibi demografik faktörler, gastroskopi raporunda görülen reflü özofajit, duodenogastrik reflü, erozif gastrit, mide ülseri, gastrik atrofi bulguları, histopatolojik olarak saptanan H. pylori, intestinal metaplazi, atrofi bulguları ve laboratuvar parametrelerinden hemoglobin, albümin, nötrofil/lenfosit oranı ve bunların arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

Çalışmamızda 376 hasta incelenmiş, 163 (%43,35)'ünde kolonda polip saptanmıştır. Bu saptanan kolon poliplerinin türlerine baktığımızda %55,55'i tübüler adenom, %3,70'i tübülovillöz adenom, %0,61'i villöz adenom, %15,43'ü inflamatuvar polip, %8,02'i hiperplastik polip, %0,61'i hamartomatöz polip, %0,61'i retansiyon polibi olduğu bulunmuştur. Geri kalanlarının da birden fazla polip türü içerdiği saptanmıştır. Yapılan bir çalışmada 2.512 hasta incelenmiş, 876'sında (%34,9) polip saptanmış ve saptanan poliplerin türlerine bakıldığında; 650 (%74,3) hastada adenomatöz polip, 104 (%11,9) hastada hiperplastik polip, 10 (%1,1) hastada serrated polip ve geriye kalan %12,7 sini ise diğer polip türlerinin oluşturduğu bildirilmiştir (69). Orta Anadolu'daki kolon poliplerinin genel özelliklerini inceleyen bir çalışmada 166 hastada toplam 192 kolon polipi görülmüş, bu poliplerin %44,3'ü adenomatöz polip, %37'si hiperplastik polip, %6,3'ü inflamatuvar polip, %6,3'ü serrated adenom, %1,3'ü adenokarsinom, %4,2'si tübülovillöz adenom ve %0,5'i intramukozal tümör olduğu saptanmıştır (70). Bu

alışmalara baktığımızda bizim çalışmamızdaki kolon polibi türleri dağılımlarının genel olarak literatürle uyumlu olduğu söylenbilir.

Daha önce yapılan çalışmalara baktığımızda kolon poliplerinin ileri yaşlarda daha fazla oranda görüldüğü bildirilmiştir (50, 71, 72). Bu çalışmada hastaların yaş ortancasının 60 olduğu, kolon polipli grupta yaş ortancası 63 iken kolon polipsiz grupta yaş ortalaması 55 olduğu saptanmıştır. İleri yaştaki bireylerin kolon polibi açısından riskli olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Yaşlanmayla birlikte mutasyonlar artmakta ve apoptoz azaldığı için hasarlı deoksiribonükleik asit (DNA)' ya sahip hücrelerin sayısı çoğalmaktadır. Geçirilmiş enfeksiyonlar, oksidatif hasara neden olan moleküllerin artışı ve hatalı katlanmış proteinlerin birikimi gibi nedenlerle kolon polipleri ve kanserlerin oluştuğu bilinmektedir (73).

Literatüre baktığımızda kolon polipleri erkek cinsiyette daha fazla saptanmaktadır (50). Bu çalışmada da erkek cinsiyette polip kadınlara göre istatistiksel olarak anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Bu nedenle kolon polibi oluşumu için erkek cinsiyet bir risk faktörü olarak değerlendirilmelidir. Kadınlarda östrojenin kolon polibi oluşumunu önleyici etkisi olduğu öne sürülmektedir. Postmenopozal dönemde hormon replasman tedavisi alan kadınlarda kolon polibi ve kanseri görülme sıklığının daha az olduğu gösterilmiştir. Androjenlerin kolon polibi ve kanseri oluşumundaki rolü araştırılmaya devam etmekte olup androjen yokluğunun riski arttırdığı ne sürülmektedir (74).

Bu çalışmada kolon polibi varlığı açısından sigara içenlerle sigara içmeyenler arasında fark saptanmamıştır. Literatürde sigaranın polip oluşumu için bir risk faktörü olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Sigaranın içeriğinde bulunan toksinler, meydana getirdiği oksidatif hasar, tetiklediği inflamasyon yolakları ve oluşturduğu hücresel hasar nedeniyle birçok maligniteye yol açtığı bilinmektedir. Erkeklerde sigara içme oranı kadınlara göre daha yüksektir (73, 75). Bu çalışmada da erkek cinsiyette sigara içme oranının daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Ancak rneklem sayısının kolon polibi ve sigara ilişkisini gösterme konusunda yeterli olmadığı ne sürülebilir.

Bu çalışmada kolon polipleri ve tip 2 diyabetes mellitus arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Tip 2 diyabetes mellitusun kolorektal kanser gelişimi için risk faktörü olduğu meta-analiz çalışmasında bildirilmiştir (76). Neoplazi riski olan

adenomlu hastalarda tip 2 diyabetes mellitusun daha fazla görüldüğü saptanmıştır (77). Çalışmamızda kolon polipli hasta sayısının görece az olması bu duruma neden olmuş olabilir. Bu konuyu ele alacak daha büyük örnekleme yapılacak araştırmalara ihtiyaç vardır.

H. pylori enfeksiyonu toplumun büyük bir çoğunluğunu etkilemekte olup kolon polibi oluşumu üzerine etkileri çalışmalarda araştırılmaktadır. Yapılan bir meta-analizde H. pylorinin kolon polibi ve kolorektal kanser gelişimi için risk faktörü olduğu bildirilmiştir (78). Ancak bazı çalışmalarda H. pylori ile kolon polibi ve kolorektal kanser gelişimi arasında bir ilişki olmadığı öne sürülmüştür (79, 80). Bu çalışmada da H. pylori ile kolon polibi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Kullanılan farklı H. pylori tanı yöntemleri, kolonoskopinin ve gastroskopinin efektif yapılamadığı durumlar, örneklem büyüklüğü, farklı yaş grupları ve bölgesel çevresel farklılıkların olması tutarsız sonuçlara neden olabilir.

Birçok çalışmada kolon poliplerini tahmin etmede üst endoskopik bulguların ve gastrik histopatolojik verilerin ilişkisi araştırılmıştır. Çin’de 33439 kişiyle yapılan bir çalışmada kolon polibi ile reflü özofajiti, duodenogastrik safra reflüsü, erozif gastrit, mide ülseri arasında ilişki olmadığı saptanmıştır (4). Gastrik histopatoloji ile kolon poliplerinin oluşumu arasındaki ilişkilerin araştırıldığı bir diğer çalışmada tübüler adenom ve sesil serrated poliplerin intestinal metaplazi, gastrik fundus polibi, gastrik hiperplastik polipler ile ilişkisi bulunmuştur (5). Bizim çalışmamızda da kolon polipli grupla kolon polipsiz grup karşılaştırıldığında intestinal metaplazi, atrofik gastrit, mide ülseri, reflü özofajiti, duodenogastrik safra reflüsü, erozif gastrit, mide atrofisi varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır.

Kolon poliplerinin tahmin edilmesinde yardımcı olabilecek laboratuvar parametreleri literatürde birçok çalışmaya konu olmuştur. Bunlardan hemoglobin, albümin, nötrofil/lenfosit oranı en çok araştırılan parametrelerdendir. Kolon polipli ve kolorektal kanserli hastaların serumunda demir, ferritin, albumin ve hemoglobin konsantrasyonları arasındaki farkı araştıran bir çalışmada; polipli, kanserli hastalar ve kontrol grubu karşılaştırılmış serum albumin ve hemoglobin konsantrasyonları arasında fark saptanmadığı bulunmuştur (14). Adenomatöz polipli hastalarla kolorektal kanseri olan hastaların laboratuvar parametrelerini karşılaştıran bir çalışmada kolorektal kanserli

grupta hemoglobin değeri polipli gruptan daha düşük bulunmuştur ancak sağlıklı kontrol grubu olmadığı için polipli grubun hemoglobin değeri karşılaştırılmamıştır (11). Bizim çalışmamızda da kolon polipli grupla kolon polipsiz grup karşılaştırıldığında hemoglobin değeri açısından anlamlı fark bulunmamıştır. Kolon polipleri her zaman anemiye sebep olmayabilir. Genel yaklaşım olarak anemisi olan hastalarda kolonoskopi önerilmektedir ancak hemoglobin değeri normal sınırlarda olan hastalarda da kolon polibi olabileceği her zaman göz önünde bulundurulmalıdır.

Bir diğer laboratuvar parametresi olan albümin kolon neoplazmları olan hastalarda araştırılmıştır. Bu çalışmada kolon polipli grupta albümin değerinin kolon polipsiz gruba göre anlamlı derecede düşük olduğu bulunmuştur. Yamamoto ve arkadaşlarının (2021) kolorektal kanseri olan hastalarda prognoz tahmini için enflamasyonla ilgili biyobelirteçleri araştırdığı çalışmada albümin değerinin kanserli hastalarda daha düşük olduğu gösterilmiştir (62). Kucharzewski ve arkadaşlarının (2003) yaptığı çalışmada kolon polipli, kolorektal kanserli ve sağlıklı kontroller albümin değerleri açısından karşılaştırılmış ve anlamlı fark saptanmamıştır (14). Erken kolon kanseri ve adenomatöz poliplerin ayırımında enflamasyonla ilgili göstergelerin araştırıldığı çalışmada kolon kanserli grupta albümin değeri kolon polibi olan gruba göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (11). Bu durumu albümin değerinin düşüklüğünün kolon polibi varlığını öngördürücü olabileceği ve kolorektal kansere gidişi gösterebilecek bir belirteç olarak kullanılabileceği şeklinde yorumlayabiliriz.

Nötrofil/lenfosit oranı kolon neoplazmlarında öngördürücü olabileceği düşünülen bir göstergedir. Bizim çalışmamızda NLR değeri kolon polipli grupta kolon polipsiz gruba göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Kolorektal kanser, adenomatöz polip ve sağlıklı kişiler arasında nötrofil/lenfosit oranını araştıran bir çalışmada; NLR kolorektal kanser grubunda en yüksek, adenomatöz polip grubunda ikinci yüksek ve sağlıklı kontrol grubunda en düşük olarak bulunmuştur (13). Başka bir çalışmada adenomatöz polip, displazi, kolorektal kanser ile nötrofil/lenfosit oranı arasındaki ilişki araştırılmış, NLR kolorektal kanserli grupta en yüksek (NLR:3,25), displazi olan grupta (NLR:2,34) adenomatöz polipli gruba (NLR:2,05) göre daha yüksek bulunmuştur. Nötrofil/lenfosit oranı; polipten kansere gidişin tahmininde kullanılabilecek, pahalı olmayan, her sağlık kurumunda bulunabilen, yorumlanması kolay ve güvenilir bir test olduğu

düşünülmektedir (12). Bu nedenle kolon poliplerinin tarama ve izleminde kullanılabilecek non-invaziv bir yöntemdir. Kolon polip tipi ile nötrofil/lenfosit oranının biyobelirteç olarak ilişkisini araştıran bir çalışmada neoplastik polipli grupta NLR:3,32±2,54 ve neoplastik olmayan polipli grupta NLR:2,98±3,16 olarak bulunmuştur (64). Kolorektal neoplastik polipler ve adenokarsinomun NLR açısından karşılaştırıldığı bir çalışmada; 100 kolorektal polipli, 113 kolorektal kanserli ve 124 sağlıklı birey dahil edilmiş ve neoplastik polipler için optimum NLR kesme noktası 2,28 olarak bulunmuştur (81). Bizim çalışmamızda da kolon polipli grupta NLR ortanca değeri:2,18, kolon polipsiz grupta NLR ortanca değeri:1,90 olarak bulunmuş olup diğer çalışmalarla birlikte değerlendirildiğinde NLR değerinin 2,18 ve üzerinde saptandığı kişilerin kolon polibi ve kolorektal kanser açısından taranması önerilebilir.

6. SONUÇ

Bu çalışmada eş zamanlı üst ve alt gastrointestinal sistem endoskopisi yapılan hastalarda saptanan kolon poliplerine eşlik eden yaş, cinsiyet, sigara kullanımı, diyabetes mellitus gibi demografik faktörler, gastroskopi raporunda görülen reflü özofajit, duodenogastrik reflü, erozif gastrit, mide ülseri, gastrik atrofi bulguları, histopatolojik olarak saptanan helikobakteri pylori, intestinal metaplazi, atrofi bulguları ve laboratuvar parametrelerinden hemoglobin, albümin, nötrofil/lenfosit oranı ve bunların arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

Üst endoskopik bulgular ve gastrik histopatolojik bulgular ile kolon polipleri arasında bir ilişki saptanmamıştır.

Bu çalışmanın bulgularına göre kolon poliplerini tahmin etmede ileri yaş, erkek cinsiyet, albümin düzeyinin düşüklüğü, nötrofil/lenfosit oranının 2,18'in üzerinde olması parametreleri tarama, takip için önemlidir.

İleri yaş, erkek cinsiyet, albümin düzeyinin düşüklüğü, nötrofil/lenfosit oranının 2,18 ve üzerinde olduğu durumlarda hastalara kolon polibi tespiti açısından kolonoskopi yapılması önerilebilir.

Bu konu ile ilgili daha geniş hasta kitleleri üzerinde yapılacak yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

7. KAYNAKLAR

1. Dong YF, Guo T, Yang H, Qian JM, Li JN. Correlations between gastric *Helicobacter pylori* infection and colorectal polyps or cancer. *Zhonghua Nei Ke Za Zhi* 2019;58:139-42.
2. Rokkas T, Sechopoulos P, Pistiolas D, et al. The relationship of *Helicobacter pylori* infection and colon neoplasia, on the basis of meta-analysis. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2013;25:1286-94.
3. Lu D, Wang M, Ke X, et al. Association Between *H. pylori* Infection and Colorectal Polyps: A Meta-Analysis of Observational Studies. *Front Med (Lausanne)* 2021;8:706036.
4. Feng L, Zhao K, Wang G, et al. Relationship between endoscopic gastric abnormalities and colorectal polyps: a cross-sectional study based on 33439 Chinese patients. *Int J Med Sci* 2023;20:219-24.
5. Sonnenberg A, Turner KO, Genta RM. Associations between gastric histopathology and the occurrence of colonic polyps. *Colorectal Dis* 2020;22:814-7.
6. Han X, Qian W, Liu Y, et al. Effects of age, sex and pathological type on the risk of multiple polyps: A Chinese teaching hospital study. *J Dig Dis* 2020;21:505-11.
7. Kearney J, Giovannucci E, Rimm EB, et al. Diet, alcohol, and smoking and the occurrence of hyperplastic polyps of the colon and rectum (United States). *Cancer Causes Control* 1995;6:45-56.
8. Erhardt JG, Kreichgauer HP, Meisner C, Bode JC, Bode C. Alcohol, cigarette smoking, dietary factors and the risk of colorectal adenomas and hyperplastic polyps--a case control study. *Eur J Nutr* 2002;41:35-43.
9. Bailie L, Loughrey MB, Coleman HG. Lifestyle Risk Factors for Serrated Colorectal Polyps: A Systematic Review and Meta-analysis. *Gastroenterology* 2017;152:92-104.
10. Huang HE, Yang YC, Wu JS, et al. The relationship between different glycemic statuses and colon polyps in a Taiwanese population. *J Gastroenterol* 2014;49:1145-51.
11. Feng Z, Lin H, Yang X, et al. Diagnostic Value of Inflammation-Related Indicators in Distinguishing Early Colon Cancer and Adenomatous Polyps.

- Cancer Control 2023;30:745.
12. Ucmak F, Tuncel ET. Relationship Between Lesions in Adenomatous Polyp-Dysplasia-Colorectal Cancer Sequence and Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio. *Med Sci Monit* 2016;22:4536-41.
 13. Zhou WW, Chu YP, An GY. Significant difference of neutrophil-lymphocyte ratio between colorectal cancer, adenomatous polyp and healthy people. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2017;21:5386-91.
 14. Kucharzewski M, Braziewicz J, Majewska U, Gozdz S. Iron concentrations in intestinal cancer tissue and in colon and rectum polyps. *Biol Trace Elem Res* 2003;95:19-28.
 15. Cohen J, Safdi MA, Deal SE, et al. Quality indicators for esophagogastroduodenoscopy. *Gastrointest Endosc* 2006;63: p 10-15.
 16. Karahan Ö, Cingi A. Gastrointestinal Sistem Endoskopisi. *Türk Cerrahi Derneği Ankara Nisan* 2016;s:3-5.
 17. Beaton DR, Sharp L, Lu L, et al. Diagnostic yield from symptomatic gastroscopy in the UK: British Society of Gastroenterology analysis using data from the National Endoscopy Database. *Gut* 2024;73:1421-30.
 18. Bohara TP, Laudari U, Thapa A, Rupakheti S, Joshi MR. Appropriateness of Indications of Upper Gastrointestinal Endoscopy and its Association With Positive Finding. *JNMA J Nepal Med Assoc* 2018;56:504-9.
 19. Karahan Ö, Cingi A. Gastrointestinal Sistem Endoskopisi. *Bayt Yayın Hizmetleri, Nisan* 2016, Ankara.
 20. Masoudpour H, Wassef J, Saladziute S, Sherman J. Surgical Therapy of Gastric Ulcer Disease. *Surg Clin North Am* 2025;105:173-86.
 21. Vakil N. Peptic Ulcer Disease: A Review. *JAMA* 2024;332:1832-42.
 22. MARAKOĞLU K, ÇETİN KARGIN N. Peptic Ulcer. *Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics* 2015;6(4):28-32.
 23. Sjomina O, Pavlova J, Niv Y, Leja M. Epidemiology of *Helicobacter pylori* infection. *Helicobacter* 2018;23 Suppl 1:e12514.
 24. FitzGerald R, Smith SM. An Overview of *Helicobacter pylori* Infection. *Methods Mol Biol* 2021;2283:1-14.
 25. Jones M, Helliwell P, Pritchard C, Tharakan J, Mathew J. *Helicobacter pylori* in

- colorectal neoplasms: is there an aetiological relationship? *World J Surg Oncol* 2007;5:51.
26. Fernandez-Esparrach G, Marin-Gabriel JC, Diez Redondo P, et al. Quality in diagnostic upper gastrointestinal endoscopy for the detection and surveillance of gastric cancer precursor lesions: Position paper of AEG, SEED and SEAP. *Gastroenterol Hepatol* 2021;44:448-64.
 27. Hoshikawa Y, Iwakiri K. Gastroesophageal Reflux Disease and Functional Dyspepsia. *No Shinkei Geka* 2024;52:1271-6.
 28. Samuel R, Bilal M, Tayyem O, Guturu P. Evaluation and management of Non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Dis Mon* 2018;64:333-43.
 29. Gangwani MK, Aziz A, Dahiya DS, et al. History of colonoscopy and technological advances: a narrative review. *Transl Gastroenterol Hepatol* 2023;8:18.
 30. Cappell MS, Friedel D. The role of sigmoidoscopy and colonoscopy in the diagnosis and management of lower gastrointestinal disorders: endoscopic findings, therapy, and complications. *Med Clin North Am* 2002;86:1253-88.
 31. Kim DS, Ryu JE, Shin J, et al. Diagnostic Value of Ileal Lesions Found during Colonoscopy with Reference to Endoscopic Indications and Findings. *J Clin Med* 2024;13.
 32. Mangas-Sanjuan C, Seoane A, Alvarez-Gonzalez MA, et al. Factors associated with lesion detection in colonoscopy among different indications. *United European Gastroenterol J* 2022;10:1008-19.
 33. Saks K, Enestvedt BK, Holub JL, Lieberman D. Colonoscopy Identifies Increased Prevalence of Large Polyps or Tumors in Patients 40-49 Years Old With Hematochezia vs Other Gastrointestinal Indications. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2016;14:843-9.
 34. Chacaltana Mendoza A, Rodriguez Ulloa C, Frisancho Velarde O. Assessment of the indications of colonoscopy in the prediction of colon cancer diagnosis. *Rev Gastroenterol Peru* 2011;31:359-64.
 35. Canard JM, Létard J-C, Penman I. Diagnostic colonoscopy. Canard JM (editör). In: *Gastrointestinal Endoscopy in Practice*, Chapter 4. Elsevier Limited, 2011.
 36. Lieberman DA, Weiss DG, Bond JH, et al. Use of colonoscopy to screen

- asymptomatic adults for colorectal cancer. Veterans Affairs Cooperative Study Group 380. *N Engl J Med* 2000;343:162-8.
37. Dornblaser D, Young S, Shaukat A. Colon polyps: updates in classification and management. *Curr Opin Gastroenterol* 2024;40:14-20.
38. Uzun YE, Akbal E. Kolon poliplerinde güncel tanı ve tedavi yaklaşımları. Erdem L. (editör) *Türkiye Klinikleri*, Ankara, 2020. p.32-9.
39. Jia Y, Feng G, Yang T, Chen S, Dai F. Self-Adaptive Teacher-Student framework for colon polyp segmentation from unannotated private data with public annotated datasets. *PLoS One* 2024;19:e0307777.
40. Shinya H, Wolff WI. Morphology, anatomic distribution and cancer potential of colonic polyps. *Ann Surg* 1979;190:679-83.
41. Corley DA, Jensen CD, Marks AR, et al. Variation of adenoma prevalence by age, sex, race, and colon location in a large population: implications for screening and quality programs. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2013;11:172-80.
42. Martinez ME, Baron JA, Lieberman DA, et al. A pooled analysis of advanced colorectal neoplasia diagnoses after colonoscopic polypectomy. *Gastroenterology* 2009;136:832-41.
43. Heitman SJ, Ronksley PE, Hilsden RJ, et al. Prevalence of adenomas and colorectal cancer in average risk individuals: a systematic review and meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2009;7:1272-8.
44. Nishihara R, Wu K, Lochhead P, et al. Long-term colorectal-cancer incidence and mortality after lower endoscopy. *N Engl J Med* 2013;369:1095-105.
45. Kolb JM, Hu J, DeSanto K, et al. Early-Age Onset Colorectal Neoplasia in Average-Risk Individuals Undergoing Screening Colonoscopy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Gastroenterology* 2021;161:1145-55 e12.
46. SARGIN G, BALANTEKİN C, AKIN HŞ. Bölgemizdeki Kolon Poliplerinin Genel Özellikleri. *Türkiye Klinikleri J Gastroenterohepatol* 2011;18(2):64-9.
47. O'Brien MJ, Winawer SJ, Zauber AG, et al. The National Polyp Study. Patient and polyp characteristics associated with high-grade dysplasia in colorectal adenomas. *Gastroenterology* 1990;98:371-9.
48. Yang X, Zhu C, Li Y, Zuo XL. Incidence and Mortality of Post-Polypectomy Colorectal Cancer in Patients with Low-Risk Adenomas: A Systematic Review

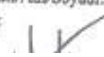
- and Meta-Analysis of Observational Studies. *Dig Dis* 2023;41:206-16.
49. Breuer-Katschinski B, Nemes K, Marr A, et al. Alcohol and cigarette smoking and the risk of colorectal adenomas. *Dig Dis Sci* 2000;45:487-93.
 50. Sninsky JA, Shore BM, Lupu GV, Crockett SD. Risk Factors for Colorectal Polyps and Cancer. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2022;32:195-213.
 51. Baile-Maxia S, Mangas-Sanjuan C, Ladabaum U, et al. Risk Factors for Metachronous Colorectal Cancer or Advanced Adenomas After Endoscopic Resection of High-risk Adenomas. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2023;21:630-43.
 52. Valle L, de Voer RM, Goldberg Y, et al. Update on genetic predisposition to colorectal cancer and polyposis. *Mol Aspects Med* 2019;69:10-26.
 53. Zhang T, Xu Y. Update on Surgical Management of FAP. *Clin Colon Rectal Surg* 2023;36:385-90.
 54. He X, Wu K, Ogino S, et al. Association Between Risk Factors for Colorectal Cancer and Risk of Serrated Polyps and Conventional Adenomas. *Gastroenterology* 2018;155:355-73 e18.
 55. Murakami T, Sakamoto N, Nagahara A. Clinicopathological features, diagnosis, and treatment of sessile serrated adenoma/polyp with dysplasia/carcinoma. *J Gastroenterol Hepatol* 2019;34:1685-95.
 56. Erdem H. Evaluation of Gastrointestinal Polyps According to Their Size, Localization and Histopathologic Types; Annual Period. *Kafkas J Med Sci* 2018;8(1): 13-21.
 57. Kefeli A, Akın A, Demir AK. Kolorektal Poliplerin Genel Özellikleri; Tek Merkez Sonuçları. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2019;11(4): 142-153.
 58. Cone MM. Hamartomatous Polyps and Associated Syndromes. *Clin Colon Rectal Surg* 2016;29:330-5.
 59. Meseha M, Attia M. Colon Polyps. *StatPearlsTreasure Island (FL)* 2024.
 60. Issaka RB, Chan AT, Gupta S. AGA Clinical Practice Update on Risk Stratification for Colorectal Cancer Screening and Post-Polypectomy Surveillance: Expert Review. *Gastroenterology* 2023;165:1280-91.
 61. Cupp MA, Cariolou M, Tzoulaki I, et al. Neutrophil to lymphocyte ratio and cancer prognosis: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses of

- observational studies. *BMC Med* 2020;18:360.
62. Yamamoto T, Kawada K, Obama K. Inflammation-Related Biomarkers for the Prediction of Prognosis in Colorectal Cancer Patients. *Int J Mol Sci* 2021;22.
 63. Najjar M, Agrawal S, Emond JC, Halazun KJ. Pretreatment neutrophil-lymphocyte ratio: useful prognostic biomarker in hepatocellular carcinoma. *J Hepatocell Carcinoma* 2018;5:17-28.
 64. Karaman H, Karaman A, Erden A, et al. Relationship between colonic polyp type and the neutrophil/ lymphocyte ratio as a biomarker. *Asian Pac J Cancer Prev* 2013;14:3159-61.
 65. Wang F, He W, Jiang C, et al. Prognostic value of inflammation-based scores in patients receiving radical resection for colorectal cancer. *BMC Cancer* 2018;18:1102.
 66. Kobayashi T, Teruya M, Kishiki T, et al. Elevated C-reactive protein and hypoalbuminemia measured before resection of colorectal liver metastases predict postoperative survival. *Dig Surg* 2010;27:285-90.
 67. Banerjee AK, Celentano V, Khan J, et al. Practical gastrointestinal investigation of iron deficiency anaemia. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol* 2018;12:249-56.
 68. Rex DK. Colonoscopy: a review of its yield for cancers and adenomas by indication. *Am J Gastroenterol* 1995;90:353-65.
 69. ŞAHİNTÜRK Y, ÇEKİN AH. Kolon polipleri: Lokalizasyon, histoloji, boyut - beş yıllık kolonoskopik değerlendirme. *Endoskopi dergisi* 2018;26(2): 57-60.
 70. Kefeli A, Basyigit S, Yeniova AO ve ark. General Properties of Colon Polyps in Central Anatolia. *Euroasian J Hepatogastroenterol* 2014;4:7-10.
 71. Cappell MS. From colonic polyps to colon cancer: pathophysiology, clinical presentation, screening and colonoscopic therapy. *Minerva Gastroenterol Dietol* 2007;53:351-373.
 72. Cappell MS. Pathophysiology, clinical presentation, and management of colon cancer. *Gastroenterol Clin North Am* 2008;37:1-24, v.
 73. Tudek B, Speina E. Oxidatively damaged DNA and its repair in colon carcinogenesis. *Mutat Res* 2012;736:82-92.
 74. Banibakhsh A, Sidhu D, Khan S, Haime H, Foster PA. Sex steroid metabolism and action in colon health and disease. *J Steroid Biochem Mol Biol*

- 2023;233:106371.
75. Figueiredo JC, Crockett SD, Snover DC, et al. Smoking-associated risks of conventional adenomas and serrated polyps in the colorectum. *Cancer Causes Control* 2015;26:377-86.
 76. Guraya SY. Association of type 2 diabetes mellitus and the risk of colorectal cancer: A meta-analysis and systematic review. *World J Gastroenterol* 2015;21:6026-31.
 77. Zheng CY, Zhong W, Xu JH, et al. Correlation between High Incidence of Colorectal Neoplastic Polyps and High-risk Adenomas in Patients with Diabetes Mellitus: A Retrospective Study. *Endocr Metab Immune Disord Drug Targets* 2024;24:1110-9.
 78. Wu Q, Yang ZP, Xu P, Gao LC, Fan DM. Association between *Helicobacter pylori* infection and the risk of colorectal neoplasia: a systematic review and meta-analysis. *Colorectal Dis* 2013;15:e352-64.
 79. Luo F, Zhou P, Ran X, Gu M, Zhou S. No evident causal association between *Helicobacter pylori* infection and colorectal cancer: a bidirectional mendelian randomization study. *Sci Rep* 2023;13:18544.
 80. Fernandez de Larrea-Baz N, Michel A, Romero B, et al. *Helicobacter pylori* Antibody Reactivities and Colorectal Cancer Risk in a Case-control Study in Spain. *Front Microbiol* 2017;8:888.
 81. Emir S, Aydin M, Can G, et al. Comparison of colorectal neoplastic polyps and adenocarcinoma with regard to NLR and PLR. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2015;19:3613-8.

EK 1. Etik Kurul Karar Formu

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU (ETİK KURULU)				
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Eş zamanlı üst ve alt gastrointestinal endoskopi yapılan hastalarda kolon polipleri ile ilişkili faktörlerin analizi		
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU				
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	ERCIYES ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU		
	AÇIK ADRES	Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Melikgazi/KAYSERİ		
	TELEFON			
	FAKS			
	E-POSTA	Ju.17		
BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR / SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI / ADI / SOYADI	Doç. Dr. Fatih Dal		
	KOORDİNATÖR SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Genel Cerrahi		
	KOORDİNATÖR / SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi AD., Kayseri		
	VARSA İDARE SORUMLU UNVANI ADI SOYADI			
	DESTEKLEYİCİ			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/AD/ SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	☐	
		FAZ 2	☐	
		FAZ 3	☐	
FAZ 4		☐		
Gözetimsel ilaç çalışması		☐		
Tıbbi cihaz klinik araştırması		☐		
In vitro tübi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		☐		
İlaç dışı klinik araştırma	☒			
Diğer ise belirtiniz	Uzmanlık Tezi			
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEKMERKEZ ☒	ÇOKMERKEZ ☐	ULUSAL ☒	
			ULUSLARARASI ☐	

Etik Kurul Başkanı
 Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Nuri TUTAR
 İmza: 

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU (F01-305)

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Eş zamanlı üst ve alt gastrointestinal endoskopi yapılan hastalarda kolon polipleri ile ilişkili faktörlerin analizi			
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KİTİ					
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	BELGE ADI	Tarihi	Version Numarası	Dili	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe	İngilizce
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe	İngilizce
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe	İngilizce
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe	İngilizce
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	BELGE ADI	Açıklama			
	SÖZGÖRÜ				
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ				
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU				
	ILAN				
	YILLIK BİLDİRİM				
	SONUÇ RAPORU				
	GÜVENLİK BİLDİRMELERİ				
DİĞER					
KARAR BİLGİLERİ	Karar No :	2024/215	Tarih :	27.03.2024	
	Yukarıda bilgileri verilen retrospektif 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.				

KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU					
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI			Beşen Tıbbi Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik		
ETİK KURUL BAŞKANI UNVANI/AD/SOYADI			Prof. Dr. Nuri TUTAR		
Unvanı / Adı Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyeti	Araştırma ile İlişki	Kablim (*)
Prof. Dr. Nuri TUTAR	Goğus Hastalıkları	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Prof. Dr. Adnan BAYRAM	Anest ve Rean.	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Prof. Dr. Zuhra HAMURÇU	Tıbbi Biyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç. Dr. Zeynep SEZER	Farmakoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç. Dr. İsmail İMAKÖĞLU	Radyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç. Dr. Oktay BOZKURT	İç Hastalıkları	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç. Dr. Duygu G. SEVİN	Göz Hastalıkları	E.Ü. Tıp Fak.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç. Dr. Sibel YEL	Çocuk Sağ. ve Hast.	E.Ü. Tıp Fak.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç. Dr. Murat TÖRK	Goğus Hastalıkları	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç. Dr. Gökhan ÇOBAN	Onkoloji	E.Ü. Diğ. Hek. Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç. Dr. Mehmet FATMAHO	Genel Cerrahi	Kayseri Şehir Hst.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Doç. Dr. Gözde E. ZARARSIZ	Biyoistatistik	E.Ü. Tıp Fak.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Dr. Öğr. Üyesi Ercan BABUR	Fizyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Av. Hasan TOSUN	Anestezi	Kayseri Barosu	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐
Sevrap KOÇER	Bilgi Öys	Sertest	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐

* Toplantıda Bulunan

Etik Kurul Başkanı

Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Nuri TUTAR

İmza

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer alınmadığı her sayfaya imza atmalıdır

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI'NA

Dr. Mehmet Akif AKPINAR'a ait “EŞ ZAMANLI ÜST VE ALT GASTROİNTESTİNAL ENDOSKOPİ YAPILAN HASTALARDA KOLON POLİPLERİ İLE İLİŞKİLİ FAKTÖRLERİN ANALİZİ” adlı çalışma jürimiz tarafından Genel Cerrahi Anabilim Dalında Tıpta Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tarih: .../.../2025

JÜRİ:

İmza

Başkan: Doç. Dr. Tutkun TALİH

Üye: Doç. Dr. Fatih DAL

Üye: Doç. Dr. Mustafa GÖK