**T.C**
**İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ**
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

# KOLONOSKOPİ ÖNCESİ BAĞIRSAK HAZIRLIĞINDA UYGULANAN FARKLI PROTOKOLLERİN HASTALARDA UYUM, TOLERANS VE KONFOR DÜZEYLERİNE ETKİSİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

**ŞENDAĞ ALKAN**

**DANIŞMAN**
**DR. ÖĞR. ÜYESİ SENNUR KULA ŞAHİN**

**CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI**

**İSTANBUL-2020**

**T.C**
**İSTİNYE ÜNİVERSİTESİ**
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

# KOLONOSKOPİ ÖNCESİ BAĞIRSAK HAZIRLIĞINDA UYGULANAN FARKLI PROTOKOLLERİN HASTALARDA UYUM, TOLERANS VE KONFOR DÜZEYLERİNE ETKİSİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

**ŞENDAĞ ALKAN**

**DANIŞMAN**
**DR. ÖĞR. ÜYESİ SENNUR KULA ŞAHİN**

**CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANABİLİM DALI**

**İSTANBUL-2020**

# İTHAF

Bu tez çalışmamı 2002 yılında kaybettiğim Babam Hakim DELİÇAY'a ithaf ediyorum.

## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim süresince ve araştırma konumun seçilmesi, yürütülmesi ve sonuçlanmasına kadar her aşamada hem yol gösteren hem de çalışmalarımda beni yüreklendiren tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Sennur Kula ŞAHİN'e,

Yüksek lisans eğitimim sürecinde bilgisi, donanımı ile varlığından feyz aldığım sevgili hocam Prof. Dr. Neriman AKYOLCU'ya,

Yoğun ve tempolu bir şekilde çalışarak yardımlarını esirgemeyen endoskopi hocalarım Prof. Dr. Hikmet AKKIZ, Prof. Dr Sedef KURAN, Prof. Dr. Oğuz ÜSKÜDAR ve Öğr. Üyesi Dr. Yakup ÜLGER'e ve endoskopi ekibine,

Yüksek lisans eğitimim boyunca sabır ve özveride bulunan sevgili oğlum Atahan'a, anneme ve aileme teşekkür ederim.

# İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI ..... i
ETİK BEYANI ..... ii
İTHAF ..... iii
TEŞEKKÜR ..... iv
İÇİNDEKİLER ..... v
TABLOLAR LİSTESİ ..... ix
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... x
RESİMLER LİSTESİ ..... xi
SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ ..... xii
ÖZET ..... xiii
ABSTRACT ..... xiv
GİRİŞ ..... 1
1. GENEL BİLGİLER ..... 3
1.1. Kolon Anatomisi ..... 3
1.1.1. Anal Kanal ..... 3
1.1.2. Rektum ..... 4
1.1.3. Sigmoid Kolon ..... 4
1.1.4. İnen Kolon ..... 4
1.1.5. Transvers Kolon ..... 4
1.1.6. Çıkan Kolon (Colonascedens) ..... 4
1.1.7. Çekum (Caecum) ve İleoçekal Bileşke ..... 4
1.2. Kolon Fizyolojisi ..... 5
1.3. Kolon ve Rektum Hastalıkları ..... 5
1.3.1. Anjiodisplazi ..... 5
1.3.2. İskemik Kolit ..... 6
1.3.3. İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları ..... 6
1.3.3.1. Crohn Hastalıkları ..... 6
1.3.3.2. Ülseratif Kolit ..... 6
1.3.4. Divertiküler Hastalık ..... 7
1.3.5. İrritabl Bağırsak Hastalıkları ..... 7
1.3.6. Hemoroidal Hastalık ..... 8
1.3.7. Kolon Kanserleri ..... 8

1.3.8. Kolon Polipleri ..... 9
1.3.8. Polipozis Sendromları ..... 10
1.3.9. Kabızlık ..... 10
1.3.10. Graft Versus Host Hastalığı ..... 10
1.4. Kolonoskopi İşlemi ve Önemi ..... 10
1.5. Kolonoskopi Endikasyonu ..... 12
1.6. Kolonoskopi Kontrendikasyonu ..... 13
1.7. Kolonoskopi Komplikasyonları ..... 13
1.7.1. Kanama ..... 13
1.7.2. Perforasyon ..... 13
1.7.3. Post Polipektomi Koagülasyon Sendromu ..... 14
1.7.4. Gaz Patlaması ..... 14
1.7.5. Minör Komplikasyonlar ..... 14
1.7.5.1. Abdominal Distansiyon ve Ağrı ..... 14
1.8. Kolonoskopi Öncesi İşlem Hazırlığı ..... 15
1.8.1. Kullanılan İlaçlar ..... 15
1.8.2. Diyet ..... 15
1.8.3. Bağırsak Hazırlık Protokolleri ..... 15
1.8.3.1. Polietilen Glikol (PEG) /Macrogol ile Hazırlık ..... 16
1.8.3.2. Senna ..... 18
1.8.3.3. Enemalar ..... 19
1.8.3.4. Sodyum Fosfat (NaP) ..... 20
1.9. Kolonoskopi İşleminde Sedasyon ..... 20
1.10. Kolonoskopi İşlemini Değerlendirme ..... 22
1.11. Kolonoskopi Hazırlığında Hasta Eğitimi ve Önemi; Hemşirenin Sorumlulukları ..... 23
2. MATERYAL VE METOD ..... 26
2.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi ..... 26
2.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı ..... 26
2.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi ..... 27
2.4. Araştırmaya Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri ..... 27
2.5. Araştırmada Farklı Protokoller Hazırlık İşlemleri ve Uygulamalar ..... 27
2.6. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları ..... 29
2.6.1. Tanıtıcı ve Klinik Özellikleri İçeren Form ..... 29

2.6.2. Kolonoskopi Öncesi Hasta Değerlendirme ..... 29
2.6.3. Hekim Sorgu Formu ve Kolonoskopi İşlem Değerlendirme Formu ..... 29
2.6.4. Kolonoskopi Sonrası Değerlendirme ..... 30
2.7. Veri Toplama Süreci ..... 30
2.8. Kolonoskopi İşlem Protokolü ..... 31
2.9. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri ..... 31
2.10. Araştırmanın Genellenebilirliği ve Sınırlılığı ..... 31
2.11. İstatistiksel Değerlendirme ..... 32
3. BULGULAR ..... 33
3.1. Hasta Gruplarının Tanıtıcı Özelliklerinin İncelenmesi ..... 33
3.2. Hasta Gruplarının Kolonoskopi Öncesi Hasta Değerlendirme Bulgularının İncelenmesi ..... 35
3.3. Hasta Gruplarının Hekim Sorgu Kolonoskopi İşlem Değerlendirme Bulgularının İncelenmesi ..... 38
3.4. Kolonoskopi Sonrası Değerlendirme Bulgularının İncelenmesi ..... 39
4. TARTIŞMA ..... 41
4.1. Hastaların Kolonoskopi Öncesi ve Sonrası Bağırsak Hazırlığında Uygulanan Protokollere Yönelik Uyum Ve Tolerans Durumları ..... 41
4.2. Hastaların Kolonoskopi Öncesi Bağırsak Hazırlığında Uygulanan Protokollere Yönelik Gelişen Yan Etkiler ..... 43
4.3. Kolonoskopi Öncesi Bağırsak Hazırlığında Uygulanan Protokollerin Bağırsağı Temizleme Kalitesi Üzerindeki Etkinliğinin Değerlendirilmesi ..... 44
5. SONUÇ ve ÖNERİLER ..... 47
KAYNAKÇA ..... 48
EKLER ..... 58
Ek 1. Kurum İzni ..... 58
Ek 2. Akademik Kurul ..... 59
Ek 3. Katılımcılardan Alınan Onay Formu ..... 60
Ek 4. Anket Formu ..... 61
Ek 5. Ölçek Kullanım İzni ..... 66
Ek 6. Etik Kurul Onay Formu-1 ..... 67
Ek 7. Etik Kurul Onay Formu-2 ..... 68
Ek 8. Kolonoskopiye Hazırlık Broşürü (Golytely) ..... 70
Ek 9. Kolonoskopiye Hazırlık Broşürü (Endofalk) ..... 72

Ek 10. Kolonoskopiye Hazırlık Broşürü (Lavman) ..... 74
İNTİHAL RAPORU ..... 76
ÖZGEÇMİŞ ..... 77

# TABLOLAR LİSTESİ

**Tablo No** **Sayfa No**

Tablo 2.1. Araştırma Zamanı ve Olanaklar ..... 26
Tablo 2.2. PEG Grubu İçin Hazırlık İşlemleri ..... 28
Tablo 2.3. Macrogol Grubu İçin Hazırlık İşlemleri ..... 28
Tablo 2.4. Sennozid+ Lavman Grubu İçin Hazırlık İşlemleri ..... 28
Tablo 2.5. BBPS'ye Göre Bağırsak Hazırlık Derecesi ..... 30
Tablo 3.1. Çalışma Kapsamına Alınan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri ..... 34
Tablo 3.2.1. Hastaların Kolonoskopi Öncesi Bağırsak Hazırlığında Uygulanan Protokollere Yönelik Uyum Düzeylerinin Karşılaştırılması ..... 35
Tablo 3.2.2. Hastaların Kolonoskopi Öncesi Bağırsak Hazırlığında Uygulanan Protokollere Yönelik Tolerans Düzeylerinin Karşılaştırılması ..... 36
Tablo 3.2.3. Hastaların Kolonoskopi Öncesi ve Sonrası Yaşam Bulgularının Değerlendirilmesi ..... 37
Tablo 3.3.1. Kolonoskopi Öncesi Bağırsak Hazırlığında Uygulanan Protokollerin Bağırsağı Temizlemedeki Etkinliğinin Değerlendirilmesi ..... 38
Tablo 3.3.2. Hastaların Kolonoskopi Sonrası Bağırsak Hazırlığında Uygulanan Protokollere Uyum ve Konfora Yönelik Düşüncelerinin Dağılımı ..... 39

# ŞEKİLLER LİSTESİ

**Şekil No** **Sayfa No**

Şekil 1.1. Kolonun Bölümleri ..... 3
Şekil 1.2. Kolon Hazırlık Skalası ..... 23

## RESİMLER LİSTESİ

**Resim No** **Sayfa No**

Resim 1.1. Anjiodisplazi ..... 7
Resim 1.2. Ülseratif Kolit ..... 8
Resim 1.3 Kolonda Divertikül ..... 8
Resim 1.4. Kolon Kanseri ..... 10
Resim 1.5. Kolon Polip ve Polipektomi ..... 10
Resim 1.6. Kolonoskopi Aleti ..... 12
Resim 1.7. PEG Grubu (Goltely Solüsyonu) ..... 19
Resim 1.8. Senna Grubu (Laxeno Solüsyonu) ..... 20
Resim 1.9. Enema ..... 21

## SİMGE VE KISALTMALAR LİSTESİ

**BBPS** : Boston Bağırsak Hazırlık Skalası
**BKİ** : Beden Kitle İndeksi
**CH** : Crohn Hastalığı
**Gİ** : Gastrointestinal Sistem
**İBH** : İnflamatuar Bağırsak Hastalığı
**İBS** : İrritabl Bağırsak Sendromu
**LC** : Sol Kolon
**NaP** : Sodyum Fosfat
**PEG** : Politetilen Glikol
**RC** : Sağ Kolon
**SPS** : Sodyum Pikosülfat/Magnezyum Sitrat
**TC** : Transvers Kolon
**TCAD** : Antideprasan Grubu İlaç
**ÜK** : Ülseratif Kolit
**VAS** : Visual Analog Skala

# ÖZET

## KOLONOSKOPİ ÖNCESİ BAĞIRSAK HAZIRLIĞINDA UYGULANAN FARKLI PROTOKOLLERİN HASTALARDA UYUM, TOLERANS VE KONFOR DÜZEYLERİNE ETKİSİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

**Şendağ ALKAN**
**Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı**
**Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Sennur KULA ŞAHİN**

**2020**

Bu çalışma hastalara kolonoskopi öncesi bağırsak hazırlığında uygulanan farklı protokollerin hastalarda uyum, tolerans ve konfor düzeyine etkisini karşılaştırmak amacı ile yapıldı. Adana ilinde bir üniversite hastanesinin endoskopi ünitesinde Mart-Temmuz 2020 tarihleri arasında polietilen glikol (PEG) (53) ve macrogol (53), sennoid+lavman (53) içeren üç farklı protokol 159 hastaya uygulandı. Veriler hastaların uyum, tolerans ve konfor düzeylerini sorgulayan "Kolonoskopi Veri Toplama Formu" ile toplandı. İstatiksel analizinde ki-kare, One-Way ANOVA, Kruskal Wallis, Post Hoc testleri kullanıldı. Protokol grubunda yer alan hastaların BKI (Beden Kitle İndeksi) dışında yaş, cinsiyet, eğitim durumu, sigara kullanımı, kronik hastalık, ilaç kullanımı, alerji durumlarının benzer olduğu bulundu ($p>0,05$). İşlem öncesi hastaların protokollere uyumunda sennoid+lavman protokolünün aç kalma ve sıvı alma durumları ($p=0,045$), hazırlık protokollerine uyum ve solüsyonu içme miktarının daha yüksek olduğu ($p>0,05$) belirlendi. Hastaların tolerans düzeyleri incelendiğinde sadece PEG protokolü uygulanan hastalarda bulantı, kusma, halsizlik, yorgunluk düzeyleri daha düşük olmakla birlikte anlamlı ($p<0,05$) bulundu. Bağırsak temizlemedeki etkinlikleri karşılaştırıldığında anlamlı farklılık ($p>0,05$) saptanmadı. İşlem sonrası hastaların konfor ve uyumları benzer olmakla birlikte sennoid+lavman protokolü uygulanan hastaların daha fazla yardım gereksim duydukları ($p<0,05$) bulundu. Çalışmada hastaların sennoid+lavman protokolüne daha iyi uyum sağlamalarına karşın tolerans ve konfor bakımından PEG protokolünün kısmi üstün olduğu bulundu.

**Anahtar Kelimeler:** Kolonoskopi, Protokol, Uyum, Tolerans, Konfor Düzeyi

## ABSTRACT

### COMPARISON OF THE EFFECTS OF DIFFERENT PROTOCOLS APPLIED IN THE INTESTINE PREPARATION BEFORE COLONOSCOPY ON ADAPTATION, TOLERANCE AND COMFORT LEVELS IN PATIENTS

**Şendağ ALKAN**
**Department of Surgical Nursing**
**Supervisor: Dr. Sennur KULA ŞAHİN**

**2020**

This study was carried out to compare the effects of different protocols applied in bowel preparation before colonoscopy on compliance, tolerance and comfort levels in patients. Three different protocols including polyethylene glycol (53) and macrogol (53), sennoid + enema (53) were applied to 159 patients between March and July 2020 in the endoscopy unit of a university hospital in Adana. The data were collected using the "Colonoscopy Data Collection Form" questioning the patients' compliance, tolerance and comfort levels. The patients in the protocol group were found to have similar age, gender, educational status, smoking, chronic illness, drug use, and allergy except BMI (Body Mass Index) ($p > 0.05$). Before the procedure, it was determined that the sennoid + enema protocol fasting and fluid intake status ($p = 0.045$), compliance with the preparation protocols and the amount of drinking the solution were higher ($p > 0.05$). When the tolerance levels of the patients were examined, it was found that the nausea, vomiting, fatigue, and fatigue levels were found to be lower in patients who only underwent PEG protocol ($p < 0.05$). When their efficiency in bowel cleansing was compared, no significant difference was found ($p > 0.05$). Although the comfort and compliance of the patients were similar after the procedure, it was found that the patients who underwent the sennoid + enema protocol needed more help ($p < 0.05$). In the study, although the patients adapted better to the sennoid + enema protocol, it was found that the PEG protocol was partially superior in terms of tolerance and comfort.



**Keywords:** Colonoscopy, Protocol, Compliance, Tolerance, Comfort Level

# GİRİŞ

Kolorektal kanserlerin %3-6'sı kolonoskopi işlemi ile tanı konulmasına bağlı kolonoskopi, kalın bağırsak hastalıklarının tanısında yaygın olarak kullanılan ve kalın bağırsakların görüntülenmesinde altın standart olarak kabul edilen özgün bir endoskopik işlemdir (Günay ve Abaoğlu, 2018). Kolonoskopi ile terminal ileum mukozası görüntülenmekte ve lümen içi ya da mukoza yüzeyindeki anormallikleri değerlendirilmesinin yanı sıra biyopsi ve girişimsel tedavi yöntemlerini uygulamaya da olanak sağlamaktadır (Yılmaz ve ark., 2018). Kolonoskopi işlemi sırasında bağırsak mukozanın iyi bir şekilde görüntülenmesi ve değerlendirilebilmesinde kabul edilebilir bir kolon temizliğinin sağlanması önemlidir (Rx ve ark., 2002;Günay ve Abaoğlu, 2018). Yetersiz bağırsak hazırlığı ile gerçekleştirilen kolonoskopide küçük bir fekal kalıntının poliplerin gözden kaçırılmasına, işlem iptaline, işlem süresinin uzamasına neden olarak hastanın işlem sürecinde psikolojik ve fizyolojik yorulmasına, maliyetin artmasına hatta komplikasyon gelişemine yol açabilir (Yakut ve ark., 2009;Yakut ve Çalgırı, 2019).

Günümüzde kolonoskopi işleminde bağırsak hazırlık prensipleri vardır. Bunlar diyet ve etkinliği kanıtlanmış protokollerdir (Çakır ve ark., 2016). İdeal bağırsak hazırlığı güvenilir, etkili, uygun ve tolere edilebilir olmalıdır (Yılmaz ve ark., 2018). Bağırsak hazırlığında kullanılan protokoller, politetilen glikol (PEG), hiperozmotik hazırlık, magnezyum sitrat, sodyum fosfat, sodyum sülfat, stimulanlaksatifler, sennadır. PEG, dengeli bir elektolit içermektedir, izoosmotik yapıdadır, kolon membranında sıvı değişimini minimalize etmektedir. PEG, tolerabilitesinin arttırılması amacıyla lezzetlendirme işlemi yapılmıştır. Yapılan araştırmaların incelenmesinde kalp yetmezliği, renal hastalık, siroz hastalık öyküsü olan hastalarda güvenle kullanılabilirliği belirtilmiştir (Günay ve Abaoğlu, 2018). Senna grubu protokoller glikosidaz ve sennosidaz içerirler ve kolon bakterileri tarafından aktive edilerek bağırsak temizliğini gerçekleştirmektedir (Günay ve Abaoğlu, 2018). Macrogol grubu protokoller yüksek hacimli sıvı elektrolit kayıplarına neden olmamaktadır. Böbrek, kalp ve karaciğer yetmezliği olan hastalarda güvenle tercih edilebilmektedir. PEG ve macrogol grubu protokoller tadının kötü ve miktarının fazla olması nedeni ile hastalar tarafından olumsuz yan olarak belirtilmiştir (Yılmaz ve ark., 2018). Enemalar kolonun özellikle distal kısımlarının boşaltılmasında

etkilidir. Kolonoskopi öncesi sabah saatlerinde kullanılır. Yapılan bir araştırmada PEG grubu ilaç kullanan hastalar, sennoid grubu ilaç kullanan hastalara göre çekuma girilmesi daha yüksek oranda ve yan etkileri daha az olduğu saptanmıştır (Kaplan, 2018). Standart olarak belirlenen bağırsak hazırlığı uygulamalarına rağmen bazı hastalarda yeterli kolon temizliği sağlanamamaktadır. Kolonoskopi yapılma süresinin geciktirilmesi, hastaya yeterli bilgi verilmemesi, kabızlık, ileri yaş, erkek cinsiyet, abdominal/pelvik cerrahi geçirme, obezite, trisiklik antidepresan kullanımı, polip öykü, siroz, inme ve demans varlığının bağırsak hazırlığını olumsuz yönde etkilemektedir(Yılmaz ve ark., 2018; Borg ve ark., 2009).

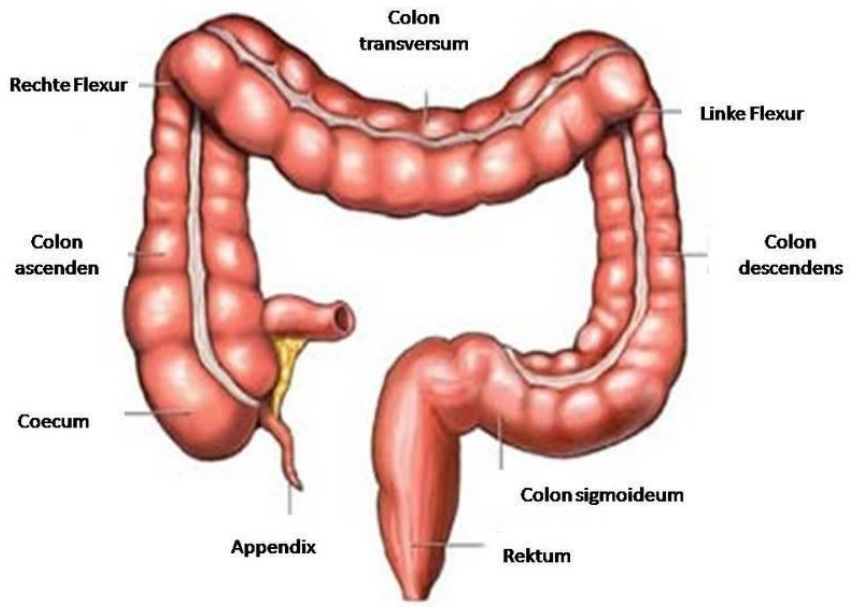
Hemşirelerin; bireylerin sağlığını geliştirmeye yönelik olumlu davranışlar edinmelerindeki rolleri önemlidir. Kolonoskopi öncesi hastalara bakım veren hemşirelerin hastaların öz yeterlilik algısına yönelik bilgilerinin olması bu gruba yönelik uygulanacak hemşirelik bakım ve girişimlerini planlanması açısından önemlidir. Hastaların öz yeterlilik algılarının bilinmesi ve arttırılması ile bağırsak hazırlığına uyum ve işlem kalitesi arttırılabilmektedir (Yılmaz ve ark., 2018). Hemşirelerin, kolonoskopi işlemi için gerekli hazırlık formları hastaya verirken, her hastaya ayrıntılı bir şekilde eğitim vermesi de önemli olduğu belirtilmiştir (Çakır ve ark., 2016). Hastalarda işlemin başarıya ulaşabilmesi ve sonuç alınabilmesi için hasta hazırlığı oldukça önemli ve bunun için, işlem öncesinde hasta hazırlığı tam ve doğru bir şekilde yapılmaz ise işlem tekrarlanmak zorunda kalınacak ve tanıya ulaşma süresi uzamış olacağı belirtilmiştir ( Alper ve ark.,2017).

Literatür incelemesinde kolonoskopi öncesi bağırsak hazırlığında kullanılan protokollerin etkinliğini karşılaştıran çalışmalar olmasına karşın çalışmanın yöntemi ve üç protokolü (PEG, sennoid ve magrocol) karşılaştıran çalışmaların sınırlı olduğu görülmüştür (Çakır ve ark., 2016; Alper ve ark., 2017; Günay ve Abaoğlu, 2018; Yılmaz ve ark., 2018; Çelebi, 2018). Bu düşünceden hareketle bağırsak hazırlığında en fazla uygulanan protokollerin hastalarda uyum, tolerans ve konfor düzeylerine etkisi karşılaştırmak amacıyla planlandı ve yapıldı. Bu çalışmada elde edilecek sonuçlar ile her hastaya uygun kolonoskopi hazırlık protokolünün belirlenebilmesi, optimal düzeyde kolonoskopi işleminin sağlayabilmesi, hastaların işlem sürecini daha rahat ve konforlu geçirmelerini yardımcı olabilmesi, hasta memnuniyetini artırabilmesi ve maliyet açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

# 1. GENEL BİLGİLER

## 1.1. Kolon Anatomisi

Sindirim kanalının bir bölümü olan kalın bağırsak ileoçekal valvdan anüse kadar uzanır. Kalın bağırsak boyu 1,5 metredir. Kalın bağırsak çekum (caecum), çıkan kolon (colonascendens), transvers kolon (transverscolon), inen kolon (desendenscolon), sigmoid kolon (colonsigmoidum), rektum, anal kanal bölümlerden oluşur. Kalın bağırsak genişliği rektuma kadar azalır, rektumda ise tekrar genişleme gösterir (Gürşen, 2013; Ercan, 2018; Dural, 2009). Kolon duvarının katlarını mukoza, submukoza, iç sirküler kas, dış longitudinal kas ve serozadan oluşturur (Başçeken, 2012). Kolonun retroperitoneal kısımları çıkan, inen kolon, hepatik ve splenik fleksuraların arka yüzünü oluşturur. İntraperitoneal yapıları ise transvers kolon, çekum ve sigmoid kolon oluşturur. Klinik kullanım kolaylığı açısından ilk kısma sağ kolon, son kısma sol kolon denilmektedir (Akın, 2009). Şekil 1'de kolon anatomisi gösterilmiştir.




**Şekil 1.1.** Kolonun bölümleri (Erişim tarihi:20.05.2020) http://www.bağırsak.gen.tr

### 1.1.1. Anal Kanal

Anal kanal, dentat çizginin 2 cm proksimalinde anorektal halkadan başlayıp, anokütanöz çizgiye kadar devam etmektedir. Yaklaşık 4 cm uzunluğundadır. Anal

kanalın fonksiyonu defekasyonun düzenlenmesi ve kontinansın sağlanmasıdır (Neşşar, 2008).

### 1.1.2. Rektum

Rektum, 1/3 üst, 1/3 orta, 1/3 alt bölümlerden oluşur. Cerrahi olarak her bölüm yaklaşık 5cm uzunlukta ve 4cm genişliğinde olduğu belirtilmektedir. Bu ayırım rektal lezyonların belirlenmesinde ve yapılacak ameliyat yerinin saptanmasında önemlidir (Aydemir, 2017; Eray, 2009).

### 1.1.3. Sigmoid Kolon

Sigmoid kolon yaklaşık 40 cm uzunluğundadır. İnen kolonun devamıdır. Tüm yüzeyi peritonla örtülüdür. Üreter, iliak arter, mesane, kadında uterus, sakral pleksus, priform kası ile komşudur (Akın, 2009). Sigmoid kolon kolayca hareket edebilen bir yapıya sahiptir (Moray, 2014).

### 1.1.4. İnen Kolon

İnen kolon; sol fleksuradan başlayıp dorsal abdominal duvara kadar soldan aşağıya kadar uzanmaktadır. Çapı 3-4 cm kadardır. Çıkan kolon gibi retroperitoneal şekilde fikse olmuştur. Yaklaşık 25 cm uzunluğundadır. Anterior, medial ve yan yüzeyleri periton ile kaplamaktadır (Moray, 2014).

### 1.1.5. Transvers Kolon

Transvers kolon; hepatik fleksuradan başlayıp splenik fleksuraya kadar uzanır. Yaklaşık 40-50 cm uzunluğundadır. Transvers kolonun tamamı periton ile çevrilidir (Candar, 2018).

### 1.1.6. Çıkan Kolon (Colonascedens)

Karın boşluğunun sağ tarafında yer almaktadır. Yaklaşık 10-15 cm uzunluğunda olup, yukarı ve karaciğer sağ alt lobuna doğru uzanmaktadır. Burada hepatik fleksurayı yapar. Ön ve lateral yüz peritonla örtülüdür (Candar, 2018).

### 1.1.7. Çekum (Caecum) ve İleoçekal Bileşke

Çekum, kalın bağırsağın en geniş kısmını oluşturur ve ince bağırsak ile birleştiği yer olmaktadır. Vücudun sağ tarafında bulunmaktadır. İleoçekal valf ile

ileumdan ayrılır ve çıkan kolona bağlanmaktadır. Genellikle çekum intraperitonealdir. Çekum, yağdan zengin safra tuzları ile mukus çalkantı hareketi ile karışmasını sağlamaktadır (Candar, 2018; Moray, 2014; Kılıç Gelen, 2014). Çekum lümeni ince olması nedeni ile obstrüksiyonlarda en sık perfore olan kolon kısmıdır (Fujita, 2010).

### 1.2. Kolon Fizyolojisi

Emilim, salgılama, depolama ve taşıma kolonun başlıca fonksiyonlarındandır. Emilim işlemi kolonun en geniş kısmı olan ileoçekal valf ve anal sfinkterler arasında kapalı tutularak gerçekleştirilmektedir. Günlük 600- 1000 ml ve %90 kadarı su olan ileum içeriği kolona geçmektedir. Su emiliminin tamamı çıkan kolon ve çekumda meydana gelmektedir (Güven, 2010; Erişmiş, 2011). Kolonda en sık bulunan bakteri türü Bacteroidesfragilis, bakteri ve üreyi parçalamaktadır. Diğer fonksiyonu ise, patolojik mikroorganizma gelişimi engeller, enterohepatik işlevde görev alır ve ince bağırsak sindirelemeyen karbonhidrat ve proteini sindirmektir. Kolonda K ve B vitamin üretilmektedir. Kolonda oluşan gaz, yutulan hava, kanda oluşan ve intraluminal üretilen gazdan meydana gelmektedir. %98'i nitrojen, oksijen, karbondioksit, H ve metan gazları içermektedir. Amonyak, kolonda bakterilerin üre ve proteini yakarak oluşturduğu gazdır. Dimetilsülfid ve metanetiol kokudan sorumlu olan gazdır (Çelebi, 2017). Ağızdan alınan gıda 4,5 saatte çekuma gelir, 6 saat içinde çıkan kolonu doldurur, sağ fleksuraya ulaşır, 12 saatte sol fleksuraya varır ve yaklaşık 20 saatte rektosigmoide ulaşmaktadır (Yıldız, 2008).

### 1.3. Kolon ve Rektum Hastalıkları

#### 1.3.1. Anjiodisplazi

Sindirim kanalının en sık görülen malformasyonudur. Genellikle sağ kolonda, yaşlılarda görülmektedir. Etyolojisinde submukozal ven tıkanıklığı yer almaktadır. Tanı aracı kolonoskopidir. Hastaların yüzde 90'ında kanama spontan durmaktadır (Işıkçı, 2018).



**Resim 1.1.** Anjiodisplazi (https://güncel.tgv.org.tr)

### 1.3.2. İskemik Kolit

En sık yerleşim yeri splenik fleksura ve inen kolondur. Kolik tarzında alt abdominal ağrı, rektal kanama veya kanlı diyare şeklinde klinik bulguları bulunmaktadır. Genellikle 50 yaş üzerinde izlenmektedir. Klinik ve radyolojik olarak ülseratif kolit ve crohn hastalığını taklit edilmektedir (Işıkçı, 2018).

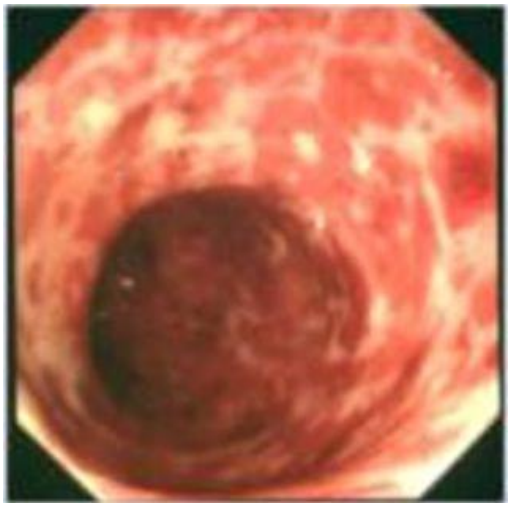
### 1.3.3. İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları

#### 1.3.3.1. Crohn Hastalıkları

Crohn hastalığı (CH) sindirim sisteminin fokal, asimetrik, transmural tutulumla seyreden ağızdan anüse kadar her yerde olabilen inflamatuvar hastalığıdır. CH'da terminal ileum ve çekum en sık etkilenir. Perianal tutulum hastalığın bir özelliği olmasına rağmen, rektum kolon nispeten korunmuştur. CH, remisyon ve alevlenmeler ile giden kronik, tekrarlayan bir hastalıktır (Demir ve Erzin, 2014).

#### 1.3.3.2. Ülseratif Kolit

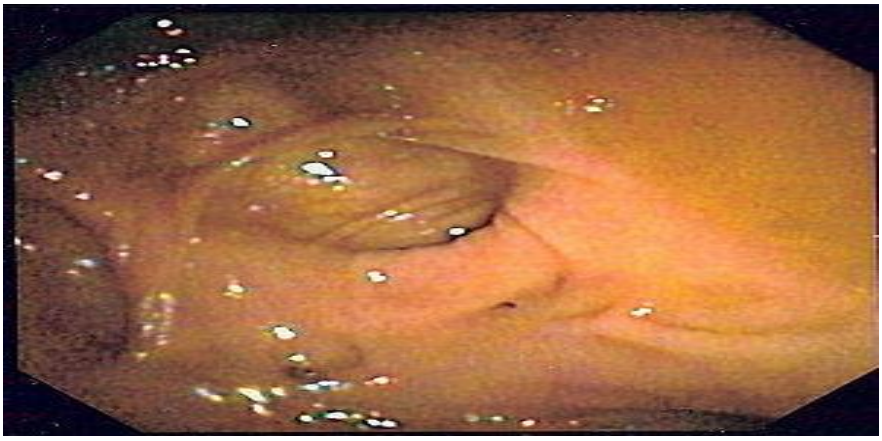
Ülseratif kolit (ÜK) kolonun mukoza tabakasına sınırlı bölümlerinin tekrarlayan inflamasyonu ile karakterizedir. En sık rektum da görülür, kolonun diğer bölümlerine de yayılabilmektedir. ÜK'de sık tekrarlayan kanlı ishal şikayetler bulunmaktadır. Semptomları kolik tarzında karın ağrısı, sıkışma ve tenesmusdur. Hastalarda ateş, halsizlik ve kilo kaybı olabilmektedir (Demir ve Erzin, 2014; Oktay, 2001).



**Resim 1.2.** Ülseratif Kolit https://hsgm.sağlık.gov.tr

### 1.3.4. Divertiküler Hastalık

Kolonun divertiküler hastalığı asemptomatik olsa bile karın ağrısı, bağırsak alışkanlıklarında değişiklikler gibi bulgular bulunmaktadır (Demirbaş, 2007). Kolonun divertiküler hastalığı kas tabakasındaki bazı yetersizlikler nedeniyle mukozanın dışa doğru balonlaşmasıdır. Günümüzde divertiküller genellikle kolonoskopi sırasında rastlantısal olarak tanı konmaktadır. Semptomları karın ağrısı, şişkinlik ve kabızlık olabilmektedir (Kasapoğlu ve Türkay, 2009).



**Resim 1.3.** Kolonda Divertikül

### 1.3.5. İrritabl Bağırsak Hastalıkları

İrritabl bağırsak sendromu (İBS), en yaygın fonksiyonel bağırsak hastalığı olup, önemli bir hastalık yükü oluşturmaktadır. Kronik karın ağrısı, şişkinlik ve defekasyon alışkanlığında değişiklik olan hastalarda yapılan tetkikler sonucunda,

herhangi bir organik bozukluk veya patolojik bulgu olmaması genellikle İBS'yi düşündürmektedir. İBS, yaşamı tehdit etmemekle beraber, hastaların yaşam kalitesini azaltmaktadır (Neslisah Tan ve ark., 2014).

### 1.3.6. Hemoroidal Hastalık

Hemoroidler, anüs etrafındaki, damar yumakları içeren mukoza yastıkçıklardır. Hemoroid hastalığında, kan, damar yumaklarında göllendiğinden deri çıkıntısı ele gelecek şekilde şişmektedir. Kanama, ağrı, kaşıntı hastayı rahatsız etmektedir. Yapılan araştırmalarda, insanların ¾'ünden fazlası hayatının bir bölümünde hemoroidden şikayet etmekte, 50 yaş üzeri hastaların yaklaşık yarısı tedaviye ihtiyaç duymaktadır. Hemoroid hastalığı erkeklerde daha sık görülmektedir. İç hemoroid, üst hemoroid ağının genişleyip dolarak üzerindeki mukoza ile sarkmasıdır. Dış hemoroid ise, alt hemoroid ağının genişleyip dolarak üzerindeki anodermisle birlikte pake yapması ile meydana gelmektedir. Hareketsiz yaşam, beslenmenin yetersiz posa içermesi, şişmanlık, gebelik, mekik çekme gibi sporlar, sürekli ayakta durmak, sürekli ayakta durmayı ya da oturmayı gerektiren meslekler, kronik akciğer ve kronik karaciğer hastalıkları, karın içi tümör hemoroid hastalıklarına neden olmaktadır (Ekçi ve ark., 2009; Ersan ve ark., 2003).

### 1.3.7. Kolon Kanserleri

Kolorektal kanserler, gastrointestinal sistemin en sık karşılaşılan tümörlerindendir. Primer kolorektal kanserlerin %95'ini adenokarsinomlar oluşturmaktadır. Kolon kanserlerinin %60'ı distal kolonda, tüm kolorektal kanserlerin yaklaşık %30'u rektum, %20'si sigmoid kolonda yerleşmektedir. Çekumda da %25'lere ulaşmaktadır (Ersan ve ark., 2003; Karahasanoğlu, 2001). Kolorektal kanserler, kanserle ilgili mortalite ve morbiditenin en önemli sebeplerindendir. Genel olarak değerlendirildiğinde erkeklerde 4., kadınlarda 3. sıklıkta görülen kanserdir. ABD, Kanada ve tüm Avrupa ülkelerinde akciğer kanserinden sonra ölümlerin 2. nedenidir. Erken evrelerde tanı konulduğunda 5 yıllık hayatta kalım süresi %90'lara ulaşmaktadır (Gürsoy ve ark., 2003). Gelişmiş ülkelerde nüfusun yaşlanması ile sonuçlanan demografik değişim ve sigara içme, fiziksel inaktivite, yağlı gıda tüketimi gibi kanser gelişiminde etkili olan faktörlere bağlı olarak hızlı artış göstermektedir (Özkan ve ark., 2012).



**Resim 1.4.** Kolon Kanseri

### 1.3.8. Kolon Polipleri

Kolon polipleri, kolon mukozasında lümene doğru gelişen kabarıklar olarak tarif edilmektedir. Kolon polipleri genellikle asemptomatik olmakla birlikte; rektal kanama, karın ağrısı ya da iri boyutlara büyümesi takdirde intestinal obstrüksiyona neden olabilmektedir. Kolonda en sık rastlanan nonneoplastik polip türü hiperplazik olanlarıdır. En sık rektosigmoid bölgede görülmektedir. Yaş ile sıklığı artmaktadır (Uz ve Türkay, 2007). Yapılan çalışmalar incelendiğinde kolon poliplerinin erkeklerde, kadınlara göre daha sık erkeklerde görülme oranı %65 (Aslan ve ark., 2017), sol kolonda, özellikle rektosigmoid bölgede, 50 yaş üzerinde ve erkeklerde daha çok görüldüğü, sıklıkla adenomatöz özellikte olduğu ve kanserleşme potansiyeli de göz önüne alındığında bu grup hastalar için regtosigmoidoskopi ile tarama programlarının yararlı olacağı belirtilmiştir (Coşkun ve Kandemir, 2017; Polat, 2011). Yapılan bir araştırmada ise, sol kolon poliplerinin prevalansında artış saptanmamış, fakat kanser gelişimine daha yatkın olduğu için tüm kolonun ayrıntılı değerlendirilmesi son derece önemli olduğu belirtilmiştir (Şahintürk ve Çekin, 2018). Kolonoskopi işleminde uygulanan polipektomi, poliplerin tedavisinde tüm dünyada standart olarak kullanılmaktadır. Güven ve ark. yapmış olduğu çalışmada polipektominin güvenilir bir yöntem olduğu belirtilmiştir (Güven ve ark., 1996). Resim 5'de polip ve polipektomi gösterilmiştir.



**Resim 1.5.** Kolon Polip ve Polipektomi
https://hsgm.saglik.gov.tr; http://endoskopi.tgv.org.tr Erişim tarihi:25.05.2020

### 1.3.8. Polipozis Sendromları

Gastrointestinal polipozis sendromları kalıtsal olarak geçen ve gastrointestinal kanalda binlerce polipin oluşmasıyla karakterize, özellikle adenomatöz grubunda kanser riskinin çok fazla arttığı hastalıklar topluluğudur (Ercan, 2018).

### 1.3.9. Kabızlık

Kabızlık (konstipasyon) günümüzde özellikle batı toplumlarında sık rastlanılan ve birçok belirtiyle birlikte görülen bir bozukluktur. Kabızlık bir hastalık olmayıp çeşitli belirti-bulgularla seyreden ve sindirim sisteminin etkileyen önemli bir problemidir. Kabızlık yaşla birlikte özellikle de 65 yaş sonrasında artış göstermektedir. Kuzey Amerika'da yaklaşık %15- 20 görülürken, bu sıklık yaşlılarda %50'ye kadar çıkmaktadır. Ülkemizde görülme oranı tam bilinmemektedir fakat konstipasyonun ne sıklıkta izlendiğine ilişkin yapılan lokal çalışmalarda; bu % 29 ile 40 arasında değişmektedir. Ülkemizde de kadınlarda ve yaşlılarda daha sıktır(İnce ve Remzi, 2011).

### 1.3.10. Graft Versus Host Hastalığı

Graft versus host hastalığı (GVHH), allogeneik hematopoietik kök hücre transplantasyonlarından sonra alıcının farklı dokularına karşı saldırıya geçen donör T-lenfositlerine bağlı olarak gelişen morbidite ve mortalitesi yüksek, yaygın bir komplikasyon tablosudur. Bir allogeneik transplantasyonda, aile üyelerinden, akraba dışı donörlerden ya da kordon kanı ünitelerinden temin edilen hücreler kullanılmaktadır. GVHH' da kemik iliği ya da kordon kanından elde edilen grafta ait immün sistem hücreleri transplant hastasının vücuduna karşı saldırıya geçerler. Bu saldırının etkileri vücudun farklı bölümlerinde ortaya çıkabilir. Cilt, gözler, karaciğer ve gastrointestinal sistem sıklıkla etkilenen yerlerdir (İnal, 2007).

## 1.4. Kolonoskopi İşlemi ve Önemi

Total kolonoskopi, 1969 yılında Wolff ve Shinya tarafından kolon hastalıkların tanı ve tedavisinde kullanılmaya ve klinik olarak kullanılmaya ise 1970 yıllarda başlanmıştır. İlk zamanlarda baryumlu grafilere ek olarak yapılmaktaydı. İlk kolonoskopi işlemlerinde başarı oranı %10-30 arasında iken, günümüzde başarı oranı %90' ını bulmaktadır. Kolonoskopi işlemi teknolojik ilerleme ile kolon hastalıklarında tanı ve tedavisinde ilk başvurulan işlem olmaktadır. Günümüzde

kolonoskopi işlemi altın standart yöntem olarak kabul edilmektedir. Tanı amacı ile dokudan biyopsi almak, diyare, anemi, gizli kanamaları tespit etmek ve diğer hastalıkları belirlemek için yapılmaktadır (Ege ve ark., 2013). Ege ve ark. yapmış olduğu çalışmada kolonoskopinin standardizasyonu işlemin başarısı, güvenliği ve hastanın faydalanabilmesi açısından çok önemli ve mutlak yapılması gereken bir iyileştirme olduğu belirtilmiştir (Ege ve ark., 2013). Kolorektal kanserler, kanser nedeniyle ölümlerin en sık ikinci nedeninini oluşturmaktadır. Kolorektal kanserin erken teşhisi önemlidir. Kolorektal kanserlerde ve kolonun diğer hastalıklarında tanı amacıyla kolonoskopi işlemi yapılmaktadır (Korkmaz ve ark., 2015). Kolonoskopideki başarılı sonuçlar, gereksiz cerrahi girişimi önleyebilmektedir (Çelebi, 2017).

Kolonoskopi işlemi kolonoskop aleti ile yapılmaktadır. Kolonoskop bükülebilen, ince ve ucunda kamera bulunan bir tüple anüsten girilen, kalın bağırsağın görüntülemesinde ve alt gastrointestinal sistem hastalıkların tanı ve tedavisinde kullanılan bir alettir (Özkan ve ark., 2016). Kolonoskopi aletinin (Resim 6) uzunluğu 115-180 cm olarak değişebilir (Çelebi, 2017). İki dik açılı düzlemde ve dört yönde 180 derece dönebilmekte ve bu sayede her yöne hareket edebilmektedir (Taşçıkan, 2004).



**Resim 1.6.** Kolonoskopi Aleti

Kolonoskopi işleminde kolonun olabildiğince gaitadan temizlenmiş olması gerekmektedir. Kolonoskopi işlem öncesi farklı protokoller uygulanarak kolon

mukozası temizlenmesi gerekmektedir. Kolon temiz değil ise, işlem tekrar edilmek zorunda kalınmaktadır. Kolonoskopide mutlaka çekuma kadar gidilmesi gerekmektedir (Meral, 2008). Kolonoskopi işleminde ileoçekal valv, apendiks orifisi ve musküler foldlarda klasik üçlü kaz ayağı görünümü ile çekuma ulaşıldığı anlaşılmaktadır. İleoçekal valv entübasyonu ilk olarak 1972 yılında Nagasako ve arkadaşları tarafından uygulanmıştır. Terminal ileumdaki mukozal lezyonların tanımlanmasında standart işlem haline gelmiştir. Kolonoskopinin tanısal değerini başarılı ileoçekal valv entübasyonu artırmıştır (Meral, 2008). Kolonoskopi tam olarak yapılamadığı durumlarda, baryumlu kolon grafi ile kombinasyon yapılmaktadır (Taşçıkan, 2004).

### 1.5. Kolonoskopi Endikasyonu

Tanısal Endikasyonu

- Şüpheli inflamatuar bağırsak hastalığı (İBH)
- İBH tedavi etkinliğini belirlemek
- Şüpheli alerjik kolit
- Kronik granülamatöz hastalık gibi diğer nedenlerle oluşabilecek kolitler
- Açıklanmamış demir eksikliği anemisi
- Gastrointestinal sistem (Gİ) kanaması
    - ✓ Açıklanamayan GİS kanama değerlendirmesi
    - ✓ Anorektal kanama kaynağı olmayan hemotekezya
    - ✓ Üst GİS kanama dışlandıktan sonra melena
    - ✓ Dışkıda gizli kan
- Nedeni bulunmayan ishal
- Graft versus host hastalığı
- Kanser araştırması
- Malignite taraması
- Önemli aile hikayesi olan hastalar
    - ✓ Herediter nonpolipoz kolorektal kanser
    - ✓ 60 yaş önce sporadikkolorektal kanser
- Şüpheli polipozis bozuklukları ve saptanan polipozis sendromlarının takibi
- Baryumlu grafide kolonda darlık
- Kronik karın ağrısı, kabızlık

- Endoskopik ultrasonografi taraması (Kırbaş ve ark., 2009; TaşarYıldırım, 2019)

Tedavi amaçlı endikasyon

- Polipektomi
- Yabancı cisim çıkarılması
- Perkütan çekostomi
- Balon dilatasyon
- İntussepsiyon redüksiyon (Kırbaş ve ark., 2009)
- Cerrahi olarak çıkarılacak olan lezyonun intraoperatif lokalizyonu
- Cerrahiye gidecek tümör ve poliplerin boya ile işaretlenmesi (Meral, 2008)

### 1.6. Kolonoskopi Kontrendikasyonu

Bağırsak perforasyon şüphesinde, ciddi kardiyolojik sorunlu hastalarda (akut myokard infarktüsünde 3 hafta sonra), ciddi nörolojik sorunlu hastalarda, akut divertikülitte, fulminan kolitte, ciddi solunum sistemi sorunları olan hastalarda, kolon obstrüksiyonu olan şikayetlerde kolonoskopi işlemi kontrendikedir, kesinlikle yapılmamalıdır (Kırbaş ve ark., 2009; Kurt, 2013).

### 1.7. Kolonoskopi Komplikasyonları

Kolonoskopi işlemi, güvenli bir tanı ve tedavi yöntemidir. Kolonoskopi işlem sırasında nadiren ciddi, daha sık minör komplikasyonlar ile karşılaşılmaktadır (Özkan ve ark., 2007).

#### 1.7.1. Kanama

Kolonoskopi işleminde en sık kanama nedeni polipektomi ile ilişkilidir. Geniş tabanlı polip kanama riskini artırır. Trombositopeni ve koagülopatiler kanama riskini artırmaktadır (Yiğit, 2007).

#### 1.7.2. Perforasyon

Perforasyon kolonoskopi işlemine bağlı mekanik travma, barotravma ve polipektomi nedeni ile meydana gelmektedir. Barotravmanın en sık görüldüğü yer çekumdur. Deneyimsiz gastroenterolog tarafından yapılan kolonoskopide perforasyon riski fazladır (Çelebi, 2017). Kolonoskopi sırasında özellikle yaşlı

ve/veya ko-morbiditesi olan hastalar ile tedavi amaçlı kolonoskopi sırasında çok dikkatli olması gerektiği belirtilmiştir (Savaş, 2014). Yaşar ve Kayıkçı'nın yapmış olduğu araştırmada 1038 hastada kolonoskopi işlem sırasında iki adet perforasyon geliştiği belirtilmiştir (Yaşar ve Kayıkçı, 2010). Mayo klinik'ten yapılan 26 yıllık takipte 258.248 kolonoskopide 180 iatrojenik perforasyon saptanmıştır (Dalbaşı ve ark., 2020).

### 1.7.3. Post Polipektomi Koagülasyon Sendromu

Polipektomi sonrası elektrocerrahi koterizasyonuna bağlı yanık gelişmesiyle perforasyon olmadan peritonit oluşmaktadır. Klinik olarak karın ağrısı ve lökositoz gelişebilmektedir. İşlemden 1 hafta sonra gelişir, nadiren perforasyona ilerleyebilmektedir (Çelebi, 2017).

### 1.7.4. Gaz Patlaması

Hidrojen ve metan gazlarının elektro cerrahi ile oluşan enerjinin ateşlenmesi sonucu oluşmaktadır. Kötü bağırsak hazırlığı ve absorbe olmayan karbonhidrat içerikli hazırlık gaz patlamasının nedenleri arasında yer almaktadır (Çelebi, 2017).

### 1.7.5. Minör Komplikasyonlar

#### 1.7.5.1. Abdominal Distansiyon ve Ağrı

Kolonoskopi genellikle iyi tolere edilen bir işlem olmasına rağmen hastalar tarafından ağrılı ve zor bir prosedür olarak kabul edilmektedir. Kolonoskopi işlem sırasında kolon duvarlarını açabilmek ve daha iyi görüntü elde etmek için, hava verilmesi hastalarda işlem sırasında ve sonrasında ağrılı abdominal distansiyona neden olabilmektedir. Kolonoskopi sırasında ve sonrasında oluşan ağrı, şişkinlik gibi rahatsızlıklar, kanama ve perforasyon gibi komplikasyonları tarama ve takip sırasında kullanılmasını sınırlamaktadır. Abdominal distansiyon ve ağrı, hastalarda en sık karşılaşılan, hastaların işlem sonrası günlük aktivetisini etkileyen ve en sık iş gücü kaybına neden olan yakınmalardır. Özkan ve ark. kolonoskopi yapılan hastalarda havanın kolonun bükülme noktalarında veya rektumda kolonoskopi sırasında aspire edilmesi işlem sonrası ağrı açısından fark olup olmadığını araştırmak için yapmış olduğu çalışmada kolonoskopi sırasında verilen havanın kolonun bükülme noktalarında ya da sadece rektumda aspire edilmesinin işlem sonrasında

hissedilen ağrılı abdominal distansiyona herhangi bir etkisi olmadığı belirtilmiştir (Özkan ve ark., 2007).

### 1.8. Kolonoskopi Öncesi İşlem Hazırlığı

Günümüzde kolonun değerlendirilmesi için yapılan kolonoskopide, kolonun temiz olması önemlidir. Yeterli barsak temizliği yapılmayan kolonoskopi işlemleri lezyonların atlanmasına ve komplikasyonların oluşmasına neden olabilmektedir. Kolonoskopi öncesinde kalın bağırsağın iyi temizlenmiş olması gerekmektedir. Amerikan Gastrointestinal Endoskopi Derneği (ASGE) ideal kolon temizliğini; kolon içerisindeki tüm makroskopik ve mikroskopik fekal yükün, hızlı bir şekilde, hastanın konforunu sıvı-elektrolit dengesini bozmadan temizlenmesi olarak tanımlamıştır (Şimşek, 2016). Kolonoskopi öncesi bağırsak hazırlığı, diyet kısıtlaması, ishal yapıcı ajanlar ve lavmanlar kullanılarak yapılmaktadır.

#### 1.8.1. Kullanılan İlaçlar

Kolonoskopi işlemi öncesi oral alım azalacağı için diyabet hastalığında kullanılan ilaçlar gibi bazı ilaçların doz ayarlaması gerekebilmektedir. Ağızdan alınan demir ilaçları kolonoskopiden yedi gün öncesinde durdurulmalıdır. Kolonoskopi öncesi antikoagülan ilaçların tedavisi hekim gözetiminde düzenlenmelidir. Enfeksiyon riski düşük olduğu için rutin antibiyotik profilaksisi önerilmemektedir (Yetemen, 2007).

#### 1.8.2. Diyet

Kolonoskopi öncesinde, bağırsak temizliği için tek başına diyet kısıtlamasının yararı gösterilememiştir. Amerikan Gastrointestinal Endoskopi Derneği (ASGE) diyet kısıtlaması yapılmasının bilimsel kanıt düzeyinin 2B olduğunu belirtmektedir. Posasız diyet uygulaması yaygın olarak kullanılmaktadır (Şimşek, 2016).

#### 1.8.3. Bağırsak Hazırlık Protokolleri

Kolonoskopi işlemi için, en üst düzeyde bir bağırsak hazırlığı kritik bir öneme sahiptir. Çünkü tüm kolon mukozasının görüntülenmesini sağlamaktadır ve terapötik manevraların güvenliğini artırmaktadır. Birçok bağırsak protokolleri vardır ve ideal olanı etkili, güvenli ve tolerans düzeyi yüksek ve lezzetli olmasıdır. Uygun bağırsak hazırlık protokolleri seçerken hastanın ek hastalıklarına ve hazırlığın zamanlamasını

göz önüne almak önemlidir (Yetemen, 2007; Arslanca, 2019). Hsu ve ark. yaptığı bir çalışmada, hastalara modifiye edilmiş bir bağırsak hazırlama protokolü sağlayarak bağırsak temizliğinin kalitesinin iyileştirebileceğini göstermektedir (Hsu ve ark., 2016). Erözgen ve ark. yapmış olduğu çalışmada kolonoskopide barsak hazırlık protokollerinden PEG kullanımı ile başarı oranının artığı ve hasta konforunu olumlu yönde etkilediği fakat alt GİS endoskopisinde başarı nedenleri multifaktoriyel olduğu belirtilmiştir (Erözen ve ark., 2011). Günay ve Abuoğlu'nun yapmış olduğu çalışmada, PEG ve sennozidlerle bağırsak hazırlığı yapılmış olan hastalarda bağırsak temizliğinin kalitesi açısından fark olmamasına karşın, sodyum fosfat ile yapılan bağırsak hazırlığı kalitesi düşük bulunduğu belirtilmiştir (Günay ve Abuoğlu, 2018).

#### 1.8.3.1. Polietilen Glikol (PEG) /Macrogol ile Hazırlık

Kolonoskopi öncesi barsak temizliğinde kullanılan PEG/Macrogol kronik konstipasyon kullanımında etkindir. PEG/macrogol gibi organik polimerler etkin ozmotik etkiye sahiptirler ve ozmotik aktiviteler suyu intestinal lümene sekrete etme etkisine bağlı olmaktadır. Uzun süre kullanımda tolerans geliştirmemektedir. İki formül arasında etkinlik farkı gösterilememiştir(Korkut ve Özden, 2017).

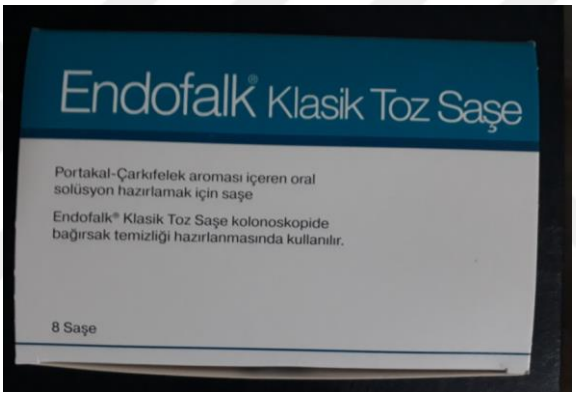
PEG, bağırsakda emilmeyen ve osmotik metodla sekresyonu artırarak, ishal etkisi sağlayan bir moleküldür. Yapılan araştırmalarda, diğer solüsyonlardan daha etkin ve güvenilir olduğu belirtilmiştir. PEG ile yapılan kolonoskopi işlemi, tadının kötü, sülfat kaynaklı kokusu ve yüksek hacimli (4 L) olması nedeni ile hastaların %5-15 oranında başarı oranı belirlenmiştir (Şimşek, 2016). 'Golytely' (Resim 5) adı verilen bu solüsyonun elektrolit imbalansına yol açmaması sebebi ile kimyasal içeriğini; polietilen glikol, sodyum sülfat, potasyum klorür, sodyum klorür, sodyum bikarbonat oluşturur. (Yetemen, 2007). PEG solüsyonu elektrolit imbalansı yapmadığından dolayı hastalar için güvenilir olmasına rağmen, sıvı yüklenmesi olan ileri karaciğer sirozunda, konjestif kalp yetmezliği ve böbrek yetmezliğinde kullanılmamalıdır (Marshall ve ark., 1998).

PEG'in elektrolit ve sıvı imblansı olan renal veya karaciğer yetmezliği, konjektif kalp yetmezliği gibi hallerde sodyum fosfata tercih edilmesi gereken ajan olduğu bildirilmiştir (Grade IA) (Tüzün ve ark., 2009; Marshall ve ark., 1998).

PEG/ Macrogol'un etkin olması için yüksek hacmi bitirilmesi gerekmektedir. 4 litre suya karıştırılıp her 10 dakikada 240 ml içilerek kullanılmaktadır (Arslanca, 2019; Yetemen, 2007).

PEG kolonoskopi için iyi bir tercih olmakla beraber özellikle yüksek volüm ile alınması bazı sıkıntılara neden olmaktadır ve fazla volüm hastalarda çok abdominal distansiyon ve şişkinlik gibi yan etkiler görülmektedir (Kaplan, 2018). PEG solüsyonunu kullanan hastalar genellikle şişkinlik, karın dolgunluğu, mide bulantısı veya kusma gibi semptom, şikayetler belirtilmiştir. PEG ürünleri çoğu hastada güvenilirdir, ancak ciddi nöbet, hiponatermi, barsak delinmesi, aspirasyon ve MalloryWeiss sendromu rapor edildiği belirtilmiştir (Aydemir, 2017).







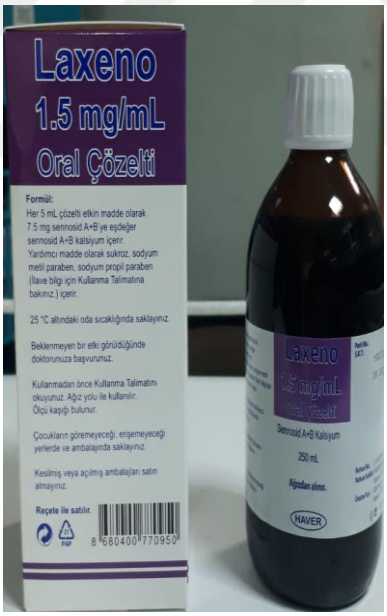
**Resim 1.7.** PEG Grubu ve macrogol grubu protokoller

### 1.8.3.2. Senna

Stimulan laksatif ve purgatifler, su ve elektrolitlerin epitelyal transportunu etkiler ve intestinal motilitiyeyi artırmaktadır ve sennazid (sennasid A+B) bu gruptadır. İlaç içildikten sonra bol su içilmesi gerekmektedir. Yüksek oranda şeker

içerdiği için diabetli hastalarda kullanımı kısıtlı olduğu belirtilmektedir( Günay ve Abuoğlu, 2018).

Senna laksatifleri (Resim 8), antrakinon deriveleri( glikosidaz ve sennosidaz) içermektedir. Bağırsak temizliği için, kullanımı kolay, maliyeti düşük, yan etkileri az bitkisel ilaç olarak belirtilmiştir(Arslanca, 2019). Kolonik bakteriler tarafından aktive edilen deriveler, intestinal mukozaya etki ederek kolonik motilitiyi ve kolonik transit geçişini arttırmaktadır ve genelde Senna, PEG ile kullanılmaktadır ve etkisini arttırdığı belirtilmektedir ( AkçaerÖztürk, 2006). Yıldar ve ark. yapmış olduğu çalışmada NaP (Sodyum Fosfat)'ın daha yüksek yan etkiye sahip olduğu, sennozitlerin daha tolere edilebildiği belirtilmiştir (Yıldar ve ark., 2016). Sücüllü ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada sennozid solüsyonun içimi sonrası hidrasyonla gerileyen abdominal kramp, bulantı ve kusma gibi şikayetler görülmüştür ve bu şikayetlerin ilacın dozundan kaynaklandığı belirtilmiştir(Sücüllü ve ark., 2008).




**Resim 1.8.** Senna grubu (Laxeno solüsyonu)

### 1.8.3.3. Enemalar

Musluk suyu veya sodyum fosfatlı enemalar (Resim 9) işlemden bir gece önce veya işlem sabahı uygulanmaktadır. Diyet ve hazırlık rejimlerine ek olarak kullanılmaktadır. Kolonun distal kısımlarını temizliğinde etkilidir (Akçaer Öztürk, 2006).



**Resim 1.9.** Enema

### 1.8.3.4. Sodyum Fosfat (NaP)

Sıvı sodyum fosfat, 100 ml'sinde 48 g monobazik NaP ve 18 g dibazik NaP içeren düşük hacimli hiperosmotik bir sıvıdır. NaP kolonik temizliği sağlamak için plazma suyunu bağırsak lümenine osmotik olarak çeker. 10-12 saat ara ile 45 ml'lik 2 doz halinde en az 240 ml sıvı ile seyreltilerek alınmaktadır. Ek olarak, en az 480 ml sıvı daha alınır. 2. doz işlemden en az 3 saat önce alınmaktadır (Yetemen, 2007; Arslanca, 2019).

Sodyum fosfat hazırlığı ile renal hasar olması sebebi ile kullanımı sınırlıdır. Normal böbrek fonksiyonları olan hastalarda bile akut fosfat nefropatisi bildirilmiştir. NaP kullanımında yan etkilerin çoğu gastrointestinal sistemle ilgili; karın ağrısı, bulantı, kusma, şişkinlik, perianalirritasyon ve ayrıca baş ağrısı, baş dönmesi, uykusuzluk, halsizlik ve ileri yaştaki hastalarda fekal inkontinansla karşılaşılabilmektedir(Arslanca, 2019). Yapılan araştırmalarda NaP etkili bir kolon temizliği sağladığı belirtilmiştir (Aydınlı ve ark., 2011).

## 1.9. Kolonoskopi İşleminde Sedasyon

Bir duygu olarak tanımlanan anksiyete duruma göre tehdit edici olabilmektedir. Anksiyete, ağrıdan korkmak ya da önceki ağrı tecrübesinden dolayıda ortaya çıkabilmektedir. Diğer duygu durumu olan ağrıda subjektif ve önceki ağrı tecrübesinden şiddeti etkilenebilmektedir (Bashırı, 2018).

Sedasyon rahatlama, sakinleşme olarak tanımlanmaktadır. Kişinin bilinç düzeyinin ilaç kullanarak baskılanması olarak belirtilmektedir. Genel anestezi ise bilincin tamamen baskılanması ve ağrılı uyaranlara cevap vermemesi, spontan solunumun durması ve solunum desteğine ihtiyaç duyulması durumudur.

Sedasyon uygulanan girişimler sırasında hastaların ağrı, rahatsız edici his ya da sesleri duymaması, sonrasında hatırlamaması, işlemler sırasında hareketsiz kalması amacıyla oluşturulan duygu durumudur (Bashırı, 2018).

Sedasyon tiplerinden bilinçlisedasyon; hastalar sözlü emirlere uymaktadırlar. İlaçın dozuna göre kalp ve solunum fonksiyonları önemli ölçüde etkilenmemektedir. Derin sedasyonda ise; hasta uyaran olmaz ise uyku halinde olmaktadır ve solunum tıpkı uykudaki gibi yavaşlamakta, yüzeyleşmekte ya da etkilenmemektedir (Bashırı, 2018).

Kolonoskopi işlemi yaptıran hastalar da rahatsızlık ve ağrı en büyük endişelerden biri olmaya devam etmektedir. Endoskopistler, genellikle bu endişeleri gidermek için bilinçli sedasyon kullanmaktadır (Bashırı, 2018).

Kolonoskopi işlem öncesinde veya sırasında intravenöz yolla sedasyon sağlanmaktadır. Almanya, Japonya gibi ülkelerde rutin sedasyon yapılmamakta ve buna karşın ABD ve İngiltere'de sedasyon rutin yapılan bir işlem olarak kabul edilmektedir. Ülkemizde yapılan bir araştırmada hastane masraflarının azaltılması açısından kolonoskopinin sedasyon uygulanmaksızın yapılması bir alternatif olarak düşünülmüştür (Kurtuluş ve ark., 2004;Yörük ve ark. 2003).

Sedasyonun bazı avantaj ve dezavantajı bulunmaktadır (Taşkıcan, 2004).

Sedasyon yapılmadığında, bağırsak daha tonüslü olabileceğinden işlem daha kolay yapılabilmektedir ve hasta işlem sonrası hemen evine dönmektedir (Taşkıcan, 2004).

Hastanın kolonoskopi işlemini daha iyi tolere edebilmesi için, işlemin süresi uzadığı ve zor manevraların gerekli olduğu durumlarda sedasyon yapılabilmektedir. Sedasyon, ağrı eşiğini yükselterek komplikasyon riskini arttırmaktadır ve hastanın reflekslerinde ya da kooperasyonunda neden olabileceğinden, işlem sonrası araba kullanılmasına izin verilmemektedir. İşlem günü hastaların yanlarında refakatçi ile gelmesi istenmektedir (Taşkıcan, 2004).

Başarılı bir sedasyon yeterince uzun sürmeli, güçlü analjezi sağlamalı ve yan etkileri olmamadır. Kolonoskopi sonrası uygulanan protokoller hastanelere göre farklılık göstermektedir. Bazıları hastayı endoskopi ünitesinde 1-2 saat gözlem

altında tutarken, bazıları bir gece ünitede gözlem altında tutmayı tercih etmektedir (Taşkıcan, 2004).

### 1.10. Kolonoskopi İşlemini Değerlendirme

Kolonoskopi, tanısal değerlendirme, biyopsi alma ve tedavisel olarak kullanılan, kolonun ve terminal ileumun incelenmesinde altın standart olan bir yöntemdir. Sıklıkla rektal kanama ve kabızlık şikayetlerinde kullanılmaktadır. Ayrıca kolonun her türlü patolojik durumlarında erken tespit etmek için endoskopik inceleme önemlidir. Amerikan Kanser Cemiyeti 50 yaş üstü herkesin 3-5 yıllık aralarla rektosigmoidoskopi yaptırmasını önermektedir (Korkmaz ve ark., 2015; Şit ve ark., 2012).

Çekum bölgesine ulaşma ile kolonoskopi işleminin başarısı değerlendirilmektedir. Amerikan Toplumu Kolorektal Kanser Görev Gücü, çekum entübasyonu başarısını %90 olarak belirlemiş ve %95 olmasını önermektedir (Korkmaz ve ark. 2015; Şit ve ark., 2012). Başarılı kolonoskopi işleminde çekuma ulaşılmasının yanında çekuma ulaşma süreside önemli bir kalite göstergesidir. Çekum bölgesine ulaşma süresi hastalarda 10 dakikadan kısa olabileceği gibi zor vakalarda 60 dakikadan uzun sürebilmektedir (Meral, 2008). Kolonoskopi geri çıkma zamanı, çekum bölgesine ulaşmadan sonra anüse kadar çıkma süresidir ve ortalama 6-10 dakika olması beklenmektedir (Arslanca, 2019).

Kolon polipleri neoplastik ve nonneoplastik olmak üzere ikiye ayrılır. Poliplerin çoğu asemptomatiktir. Poliplerin büyüklüğüne göre rektal kanama, kabızlık, gaitada değişiklik, karın ağrısı ve ishal seyrek olarak gözlenebilmektedir. Ülkemizde kolonoskopilerde; Bursa'da %13.4, Ağrı'da %11.4, Elazığ'da %7 ve Düzce'de %6.4 oranında polip tespit edilmiştir (Korkmaz ve ark. 2015; Şit ve ark., 2012).

Hemoroidler, en sık gözlenen alt gastrointestinal sistem hastalık (AGİS) olup, Amerika'da %50'lere kadar gözlenmektedir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda Erzurum'da %17,6, Kıbrıs'ta %31, Düzce'de %33,4 oranında olduğu tespit edilmiştir (Şit ve ark., 2012).

Ülseratif kolit, nedeni bilinmeyen kronik inflamatuvar bir kolon hastalığı olup, insidens 3-5/100.000/yıl, prevalans 80-120/100.000'dir. Ülkemizde ülseratif kolit sıklığı Elazığ'da %3, Düzce'de %4,7 olarak tespit edilmiştir (Şit ve ark., 2012).

Türkiye'de yapılan çalışmalarda değinilmemesine rağmen Şit ve ark., yapmış olduğu çalışmada %3,3 oranında enterobius vermicularis tespit edilmiştir. Enterobius vermicularis, hijyenin iyi olmadığı, çiğ et tüketiminin fazla olduğu toplumlarda yaygın görülen paraxit olup, Ortadoğu, Asya'nın özellikle güneydoğu kesimlerde ve Afrika'da görülmektedir (Şit ve ark., 2012).

Bağırsak hazırlığı kalitesini hekimler tarafından değerlendirilmektedir (Arslanca, 2019). Kolonoskopi sırasında bağırsak hazırlığının kalitesinin yeterlilik açısından değerlendirilmesi ve kaydedilmesi önerilmektedir. Boston bağırsak hazırlığı sınıflaması, bağırsak hazırlığının kalitesini değerlendirmede kolonoskopi sonucu ile ilişkili olduğu kanıtlanmış, güvenilir ve en yaygın kullanılan skala olduğu belirtilmiştir (Yılmaz ve ark., 2018). Şekil 1.2'de kolon hazırlık skalası gösterilmiştir.




**Şekil 1.2.** Kolon Hazırlık Skalası
http://www.scielo.mec.pt/ Erişim tarihi:25.05.2020

## 1.11. Kolonoskopi Hazırlığında Hasta Eğitimi ve Önemi; Hemşirenin Sorumlulukları

Endoskopi ünitesi; iyi bir ekip anlayışının sağlanması ile birlikte yatan ve ayaktan hastaların acil ve rutin işlemlerinin gece ve gündüz hizmet verebilmelidir. Endoskopi ekibi, endoskopi uzmanı, asistanı, hemşire ve teknisyenden oluşmaktadır. Ünitede ekibin koordinatörü olan hemşireye önemli görevler düşmektedir (Köroğlu, 2013). Endoskopi hemşirenin görevleri işlem öncesi, işlem sırası ve işlem sonrası olarak ayrılabilmektedir. Endoskopi hemşiresi bu süreçlere aktif olarak katılmaktadır. Hastanın güvenli, konforlu ve etkin bir tıbbi hizmet almasında önemli rol oynamaktadır.

Kolonoskopi işlem öncesi hastanın işleme hazırlığı önemlidir. Hastanın işlem öncesi hem fiziksel ve hem psikolojik hazırlığı sağlanmalıdır. Özkan ve ark. yapmış olduğu araştırmada bağırsak hazırlığının kaliteli hale getirmek için hemşirelerin hastaları fizyolojik ve psikolojik olarak hazırlamak gerektiğini belirtmektedir (Özkan ve ark., 2016).

- ✓ Hastanın 2-3 gün öncesinde sıvı ve posasız diyet alması ve bol sıvı alması gerektiği,
- ✓ İşlem öncesi gece özel laksatiflerle bağırsak hazırlığı sağlanması,
- ✓ İşlem öncesi gece saat 22:00'den sonra hiçbir şey yememesi,
- ✓ Hasta antikoagülan ilaçlar kullanıyor ise 7-10 gün ara vermesi konusunda bilgi verilmesi önemlidir.

İşlem sırasında;

- ✓ Diş protezleri çıkarılması,
- ✓ Hastaya kolonoskopi şortu giydirilmesi,
- ✓ İşlem için pozisyon verilmesi,
- ✓ Premedikasyon verilmesi,
- ✓ Vital bulgularının alınması,
- ✓ İşlem sırasında kolonoskopi aleti yerleştirilirken kendisini sıkmaması gerektiği, rahatlaması için derin nefes alıp vermesi gerektiği ve gaz, defekasyon isteğinin olabileceği ve gazını çıkarması konusunda bilgi verilmesi,
- ✓ İşlem sırasında hasta konforu için hasta ilgisini başka yöne çekilmesi sağlanmalıdır.

Psikolojik hazırlıkta, hastanın kolonoskopi işlemine karşı korku, endişe ve anksiyetisi gidermek için, hastaya işlem hakkında bilgi verilmeli ve nelere dikkat etmesi gerektiği açık bir şekilde anlatılmalıdır (Köroğlu, 2013).

İşlem sonrası;

Kolonoskopi işlem sonrası hasta da oluşabilecek abdominal kramplara karşı dikkatli olunması gerekmektedir. Kramplar işlem sırasında verilen havadan kaynaklanmaktadır. Rektal kanama, abdominal distansiyon, tenesmus ve perforasyon bulguları yönünden hastanın izlenmesi gerekmektedir. İşlem sırasında polipektomi ve biyopsi alındı ise kanama kontorollü yapılması gerekmektedir. İşlem öncesinde bütün endoskopik işlemler için hastanın bilgilendirilmesi ve yazılı izni

gerekmektedir. İşlem yapan hekim, hastaya işlemin olası komplikasyonları anlatarak, yazılı ve ıslak imzalı izin formu imzalatılmalıdır (Işıkçı, 2018).

Kolonoskopi işleminden önce hasta hazırlığı ve bağırsak temizliğinin uygun şekilde yapılması gerekmektedir. Bağırsak hazırlığı yeterli olmayan hastalarda işlemin yapılması zorlaştırmaktadır ve bazen işlemin yapılmasına engel olmaktadır. Hemşirenin, kolonoskopiden önce hastanın işlem hakkındaki bilgi düzeyini ve işlemin neden yapıldığını anlamasını belirlemek için öykü alması gerekmektedir. Bu öykü; hastanın bağırsak hazırlığını yapma durumu, diyetine uyma durumu, kullandığı ilaçlar, kronik hastalıkları, ilaç alerjisini içermelidir (Arslanca, 2019; Köroğlu, 2013).

# 2. MATERYAL VE METOD

## 2.1. Araştırmanın Amacı ve Tipi

Bu araştırma, hastalara kolonoskopi işlemi öncesi bağırsak hazırlığında uygulanan farklı protokollere hastaların uyum, tolerans ve konfor düzeylerine etkisini belirlemek amacı ile tanımlayıcı ve kesitsel türde yapıldı.

## 2.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Adana ilinde bir üniversite hastanesinin endoskopi ünitesi'nde 01 Şubat 2020 - 15 Temmuz 2020 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın zamanı Tablo 2.1'de gösterilmiştir. Çalışmanın gerçekleştirildiği endoskopi ünitesinin özellikleri: Endoskopi ünitesinde beş öğretim üyesi, bir sorumlu hemşire ve dört endoskopi hemşiresi, iki teknisyen, bir otomasyon sekreteri, bir temizlik çalışanı bulunmaktadır. Endoskopi ünitesine otomasyon sistemi ile haftanın dört iş günü çalışmakta ayaktan, acil hastalar ve yatan hastalar ile birlikte yaklaşık 10 kolonoskopi işlemi yapılmaktadır. 01 Ocak 2020 - 31 Aralık 2020 yılında 1800 endoskopi, 930 kolonoskopi ve 1070 diğer endoskopik işlemler olmak üzere toplamda 3800 hastaya endoskopik işlem uygulanmıştır. Ünitede üç işlem odası, bir ultrason odası, bir dezenfeksiyon odası, kolonoskopi işlem hazırlık için giyinme kabini, bekleme salonu ve hemşire çalışma alanı bulunmaktadır. Çalışma kriterleri dikkate alındığında; 374 endoskopi, 196 kolonoskopi ve 226 diğer endoskopik işlemler olmak üzere toplamda 796 hastaya endoskopik işlem uygulanan hastalar çalışmanın evren kısmını oluşturmuştur.

**Tablo 2.1**. Araştırma zamanı ve Olanaklar

| **Tarih** | **Olanaklar** |
|---|---|
| Şubat 2020 | Literatür Taraması |
| Şubat-Mart 2020 | Etik Kurul Onayı 14/02/2020 ve Akademik Kurul Onayı 25/02/2020 (Ek 2) |
| Mart- Nisan 2020 | Veri Toplama Aşaması |
| 27 Mart 2020 | Pandemi (Covid-19 Salgını) Veriler toplanamadı. Etik kuruldan veri toplama süresinin uzatılması için izin alındı. |
| Mart- 15 Temmuz 2020 | Veri Toplama Aşaması |
| Temmuz-Ağustos 2020 | Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi |
| Ağustos- Eylül 2020 | Tez Yazımı |

## 2.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Endoskopi uygulanan hastalar araştırmanın evrenini oluşturmuştur. Evreni bilinen örneklem büyüklüğü hesaplamada Power (G-Power) analizi yapılmıştır. Örneklem büyüklüğünü belirlemek için çift yönlü hipotez kurulduğunda, %80 güç ve 0.05 tip1 hata, orta düzey etki büyüklüğü (effect size=0.25) ile üç grup arasındaki farkı tespit edebilmek için çalışmaya her bir grupta 53 kişi olmak üzere toplam 159 hastanın dahil edilmesi gerektiği bulundu. Araştırmada yanıt aranan sorular;

- ✓ Kolonoskopi öncesi bağırsak hazırlığında uygulanan farklı protokollerin hastalarda uyum, konfor ve tolerans düzeyleri nasıldır?
- ✓ Kolonoskopi öncesi bağırsak hazırlığında uygulanan farklı protokollerin hastalarda uyum, konfor ve tolerans düzeylerine etkisi karşılaştırıldığında en etkili olan protokol hangisidir?

## 2.4. Araştırmaya Dahil Edilme ve Dışlanma Kriterleri

- Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

- 18-70 yaş arası olan
- İletişime ve işbirliğine açık olan
- Bilinci açık ve soruları cevaplayacak durumda olan
- Araştırmaya gönüllü olan
- Ayaktan hastalar

- Araştırmada Dışlanma Kriterleri

- Karar verme yeteneğini etkileyebilecek bir hastalığı olan(demans, psikolojik bozuklar vb..)
- Görme ve işitme gibi duyusal kayıpları olan
- Yatan, acil ve aktif alt GİS kanaması olan hastalar

## 2.5. Araştırmada Farklı Protokoller Hazırlık İşlemleri ve Uygulamalar

Araştırmada endoskopi ünitesinde görev yapan hekimler tarafından belirlenen standart protokoller (hekimlerin, Amerikan Gastrointestinal Endoskopi Derneğinin uyguladığı protokollere bağlı kalarak, klinik deneyimlerine göre belirledikleri protokoller) kullanıldı. Kolonoskopi randevusu verilen hastalara, otomasyon sekreteri veya endoskopi hemşiresi tarafından standart protokol kullanımı ve diyete

yönelik bilgilendirmeden sonra yazılı broşür verilmiştir (Ek 6; Ek 7; Ek 8.). Protokol hazırlık işlemleri Tablo 2.2, Tablo 2.3 ve Tablo 2.4'te gösterilmiştir.

**Tablo 2.2.** PEG Grubu İçin Hazırlık İşlemleri

| | |
|---|---|
| Diyet | İşlemden 2 gün öncesi sıvı diyet alınması söylendi. Komposto suyu, az taneli şehriye çorbası, et ile hazırlanmış çorbanın suyunu içebileceği söylendi. Şeftali, kayısı meyve suyu içmemesi gerektiği, posasız olan elma, vişne meyve suları tüketebileceği, mercimek çorbası içmemesi söylendi. |
| Protokol | PEG- 3350 ve elektrolit içeren 263 gram toz madde, 4 litre suda eritilmiş protokol kullanıldı. 'Golytely' |
| Uygulama Şekli ve Zamanı | İşlem öncesi akşam 18-22 saat arası 4 litre olan solüsyon bitirilmesi ve saat 24'e kadar içebildiği miktarda sıvı alması gerektiği söylendi. |

**Tablo 2.3.** Macrogol Grubu İçin Hazırlık İşlemleri

| | |
|---|---|
| Diyet | İşlemden 2 gün öncesi sıvı diyet alınması söylendi. Komposto suyu, az taneli şehriye çorbası, et ile hazırlanmış çorbanın suyunu içebileceği söylendi. Şeftali, kayısı meyve suyu içmemesi gerektiği, posasız olan elma, vişne meyve suları tüketebileceği, mercimek çorbası içmemesi söylendi |
| Protokol | Her bir saşe 0.185 g potasyum klorür, 1.4 g sodyum klorür, 0.715 g sodyum bikarbonat ve 52 g macrogol 3350 içerir. 'Endofalk' |
| Uygulama Şekli ve Zamanı | İşlem öncesi akşam 18-22 saat arası 8 saşeyi 4 litre su içerisinde karıştırması, belirlenen saat arasında bitirmesi ve saat 24'e kadar içebildiği miktarda sıvı alması gerektiği söylendi. |

**Tablo 2.4.** Sennozid+ Lavman Grubu İçin Hazırlık İşlemleri

| | |
|---|---|
| Diyet | İşlemden 2 gün öncesi sıvı diyet alınması söylendi. Komposto suyu, az taneli şehriye çorbası, et ile hazırlanmış çorbanın suyunu içebileceği söylendi. Şeftali, kayısı meyve suyu içmemesi gerektiği, posasız olan elma, vişne meyve suları tüketebileceği, mercimek çorbası içmemesi söylendi. |
| Protokol+lavman | 5 ml çözelti 7.5 mg Sennozit A+B Kalsiyum içerir. 'Laxeno oral +Laxeno lavman |
| Uygulama Şekli Ve Zamanı | İşlem öncesi akşam saat 17'de 1. şişe ve üzerine 2 litre su, saat 19'da 2. şişe ve üzerine 2 litre su içmesi gerektiği söylendi. Saat 24 de 1. Lavman ve sabah işleme gelmeden 1 saat öncesi 2. Lavman yapması söylendi. Lavmanı makata sıkıp, 15 dakika sonra tuvalete gitmesi söylendi. |

### 2.6. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Verilerinin toplanmasında hastaların tanıtıcı ve klinik özellikleri, kolonoskopi öncesi, işlem sırası ve sonrası hastayı değerlendirmeyi içeren 29 sorudan oluşan "Kolonoskopi Veri Toplama Formu" kullanıldı. Form araştırmacı tarafından literatür incelenerek hazırlanmıştır (Yılmaz ve ark., 2018; YetemenGörücü ve ark., 2011; Yetemen, 2007; Arslanca, 2019; Gönül, 1992).

#### 2.6.1. Tanıtıcı ve Klinik Özellikleri İçeren Form

Bu bölümde kolonoskopi işlemi açısından belirleyici özellikler olan yaş, cinsiyet, eğitim durumuna yönelik sorular bulunmaktadır.

Klinik özellikler; Bu bölümde, barsak hazırlığını etkileyebilecek sorular içermektedir. Beden kitle indeksi (BKI), sigara kullanımı, hareket durumu, bir ilaca karşı alerji durumu, kronik hastalık durumu, ilaç kullanımı, ailede bağırsak kanser öyküsü, kolonoskopi endikasyonu hakkında bilgiler içermektedir.

#### 2.6.2. Kolonoskopi Öncesi Hasta Değerlendirme

Bu bölümde kolonoskopi öncesi hasta hazırlığında uygulanan protokollerin hazırlık ilacının içilme miktarı, lavman yapılma durumu, işlemden önce içilen sıvı miktarı, diyetine uyma durumu, bağırsak hazırlığında kullanılan ilaca bağlı gelişen şikayet durumunu belirleme, acile başvurma durumu, ilacı kullanmada yardım gereksinimi, bağırsak hazırlığında zorlanan uygulamalar, bağırsak hazırlığının hasta tarafından temizliğinin yeterliliği, bağırsak hazırlık işleminin yoruculuk ve yaşam bulgularını içeren uyum ve toleransını değerlendirmeye yönelik sorulardan oluşmaktadır.

#### 2.6.3. Hekim Sorgu Formu ve Kolonoskopi İşlem Değerlendirme Formu

Bu bölümde kolonoskopi işlem süresi, Boston Bağırsak Hazırlık Skalası (BBPS), bağırsakları temizleme yeterliliği, kolonoskopi sonrası tanı ve komplikasyon gelişme durumunu içeren sorular bulunmaktadır. Kolonoskopi işlem değerlendirilmesinde bağırsak temizlik derecesi ve kolonoskopi sonrası tanı için hekimin bilgisi sorulmuştur.

Boston Bağırsak Hazırlık Skalası (BBPS): 2009 yılında Lai ve arkadaşları tarafından, bağırsak temizliğini değerlendirmek amacıyla hazırlanmış, geçerlilik ve güvenirliliği kanıtlanmıştır (Lai ve ark., 2009) ve kolonoskopi işlemi için sıklıkla

kullanılan bir skaladır (Arslanca, 2019; Yılmaz ve ark., 2018). Skalada kolonun üç bölümünün her biri için dört puanlı (0-3) bir puanlama sistemi bulunmaktadır. Sağ kolon (RC); çekum ve çıkan kolon, transvers kolon (TC); hepatik ve splenik fleksura, enine ve sol kolonda (LC); inen kolon, sigmoid kolon ve rektum değerlendirilmektedir. BBPS'ye göre bağırsak hazırlık derecelendirme Tablo 5'de belirtilmiştir.

Araştırmada tüm kolon BBPS'ye göre değerlendirilmiştir.

**Tablo 2.5.** BBPS'ye Göre Bağırsak Hazırlık Derecesi

| | |
|---|---|
| Mükemmel | Yeterli Görüntü, Az Miktarda Berrak Sıvı, Minimal Aspirasyon, Herhangi Bir Yıkama Gerekli Değil |
| İyi | Yeterli Görüntü, Bol Miktarda Berrak Sıvı, Sık Aspirasyon |
| Orta | Yeterli Görüntü, Sıvı ve Yarı Katı Gaita Karışımı, Aspire Edilebilir Veya Yıkamasıyla Giden |
| Yetersiz ve Hazırlık Tekrarı | Yetersiz Görüntü, Yarı Katı ve Katı Gaita Karışımı, Aspire Etmek veya Yıkama ile Gitmeyen) |

### 2.6.4. Kolonoskopi Sonrası Değerlendirme

Bu bölümde hastaların kolonoskopi sonrası ağrı, şikayet, konfor, uyum ve toleransını değerlendirmeye yönelik soruları içermektedir.

Visual Analog Skala (VAS): Ağrı şiddetini değerlendirmek ve konfor düzeyini belirlemek için kullanılmaktadır (Çelebi, 2017). Aydın ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada ağrı şiddetini ölçme araçlarının akademik çalışmalarda kullanılabilecek yapıda olduğu ve düşünüldüğü belirtilmiştir. Geçerliliği ve güvenirliği kanıtlanmıştır.(Aydın ve ark., 2011).

## 2.7. Veri Toplama Süreci

Hastaları daha iyi gözlem ve izlem yapabilmek amacı ile her bir protokol grubundaki hastalara farklı zamanlarda kolonoskopi yapıldı. Birinci grup PEG, ikinci grup macrogol, üçüncü grup sennozid+lavman protokolü uygulanan hastaları oluşturdu. İşlem öncesi ve sonrası hastalara araştırmacı tarafından özel bir oda ayarlanak hastaların tanıtıcı ve klinik özellikleri, yaşam bulguları, ağrı düzeyi, uygulanan protokole yönelik uyum, tolerans ve konfor düzeylerini içeren "Kolonoskopi Veri Toplama Formu" doldurulduu. Hastanın bağırsak hazırlık derecesini

değerlendirmede işlem sonrası kolonoskopiyi yapan hekime bağırsak temizliği soruldu. Her bir görüşme yaklaşık 20-30 dakika sürdü.

### 2.8. Kolonoskopi İşlem Protokolü

Kolonoskopi işlem öncesi hastaya ilaca karşı alerji durumu, kronik hastalığı, antikoagulan ilaç kullanma durumu sorgulandıktan sonra onam formunu imzalatılmaktadır. Hastaya özel kolonoskopi şortu (arkası delik) ve önlük giydirilmekte, hasta işlem odasına alındıktan sonra damar yolu açılmaktadır. İşlem sırasında hekim, hemşire ve teknisyen bulunmakta IV yoldan Dormicum (1-5 mg) ve Dolantin (10-30 mg) sedasyon ve analjezik uygulandıktan sonra sol yan pozisyon verilmekte, işlem sırasında pulse oksimetre ile oksijen satürasyonu kontrol edilmektedir. İşlem sırasında oksijen satürasyonu %90'ın altına düşen hastalara nazal kanülle oksijen verilmektedir. İşlem bittikten sonra hastanın 15-30 dakika dinlenmesi sağlanmaktadır ve refakatçisi ile çıkışı yapılmaktadır. Araştırmada tüm işlemler Pentax EC-380 LKp tipi kolonoskop kullanılarak yapılmıştır.

### 2.9. Araştırmanın Etik ve Yasal Yönleri

Araştırmanın yürütülmesi için etik kurul onayı ve araştırmanın yürütüleceği birimden akademik kurul onayı (Ek 2) alındı. Veri toplamada kullanılan ölçek için izin alındı (Ek 5). Katılımcılara araştırmanın amacı hakkında bilgi verilerek, gönüllük ilkesi ışığında onayları alındı (Ek 3). Alınan bilgilerinin başkasının ulaşmasına izin verilmeyeceği söylenerek gizlilik ilkesine bağlı kalındı.

### 2.10. Araştırmanın Genellenebilirliği ve Sınırlılığı

Bu araştırmanın verileri, Adana ilinde bir üniversite hastanesinin endoskopi ünitesinde başvuran ve kolonoskopi işlemi yapılması planlanan hastalardan elde edildiği için, araştırma bulguları sadece bu araştırma kapsamındaki hastalara genellenebilir.

Araştırmada sadece ayaktan hastalar ve gönüllü hastaların katılması, hekim tarafından belirlenen ve standart protokoller uygulayan hastalar bu çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmuştur.

## 2.11. İstatistiksel Değerlendirme

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 23.0 paket programı kullanıldı. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sürekli ölçümlerse ortalama, sapma ve minimum -maksimum olarak özetlendi. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler (Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk Testleri) kullanılarak incelendi. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmalarında Ki kare testi ve Fischer'ın Kesinlik Testine başvuruldu. Normal dağılıma uyan parametrelerde ikiden fazla değişkenlerde One-way ANOVA, normal dağılıma uymayan gruplarda ise ikiden fazla değişkenlerde Kruskal Wallis testleri kullanıldı. İkiden fazla değişkenlerde tespit edilen farklılıkların kaynağını belirlemek amacıyla Post Hoc analizlerinden Bonferroni testi yöntemi ne başvuruldu. Tüm testlerde istatistiksel önemlilik düzeyi 0.05 olarak alındı.

# 3. BULGULAR

Araştırma kapsamında toplanan veriler; hastanın tanıtıcı özellikleri, hasta gruplarının kolonoskopi öncesi hasta değerlendirme bulgularının incelenmesi, hasta gruplarının hekim sorgu kolonoskopi işlem değerlendirme bulgularının incelenmesi ve kolonoskopi sonrası değerlendirme bulgularının incelenmesi şeklinde dört başlık altında verildi.

## 3.1. Hasta Gruplarının Tanıtıcı Özelliklerinin İncelenmesi

Çalışma kapsamına alınan hastaların %54,7'sinin kadın (n= 87), %43,3'ünün (n=70) 50-65 yaş aralığında, % 38,7'sinin ilkokul mezunu, (n=67), % 13,3'ünün polip nedeni ile kolonoskopi yaptırdığı, % 30,0 (n=48)'u sigara kullandığı, % 56,7'sinin (n=94) bir kronik hastalığının olmadığı, %46 (n=78)'sının ise sürekli ilaç kullanmadığı, yaş ortalamasının 50,08±12,4, BKİ ortalamasının 27,17±4,9 olduğu belirlendi. Gruplarda yer alan hastalar cinsiyet, eğitim durumu, kolonoskopi yapılma nedeni, hareket durumu, sigara kullanımı, kronik hastalık, sürekli kullandığı ilaç, bağırsak kanseri öyküsü, alerji durumu açısından karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmadı ($p>0,05$). Ancak gruplar arasında hastaların BKİ durumu arasında istatiksel anlamlı farklılık belirlendi ($p=0,026$). Sennoid+Lavman protokolü uygulanan hastaların yaş ortalaması diğer gruplardan daha düşük (46,64±12,8) olup, istatiksel açıdan anlamlı farklılığa yakın bulundu ($p=0,051$). Grupların BKİ dışında diğer tanıtıcı özelliklerinin homojen olduğu göstermektedir (Tablo 3.1).

**Tablo 3.1.** Çalışma Kapsamına Alınan Hastaların Tanıtıcı Özellikleri (N=159)

| | | Grup | | | | t/ $X^2$ /F | p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Sennoid + Lavman protokolü (n: 53)** | **Magrocol protokolü (n: 53)** | **PEG protokolü (n: 53)** | **Toplam (n: 159)** | | |
| | | **n(%)** | **n(%)** | **n(%)** | **n(%)** | | |
| Cinsiyet | Kadın | 23 (44,0) | 32 (60,0) | 32 (60,0) | 87 (54,7) | 3,443 | 0,179 |
| | Erkek | 30 (56,0) | 21 (40,0) | 21 (40,0) | 72 (45,3) | | |
| Yaş aralığı | 18-33 | 8 (16,0) | 6 (12,0) | 3 (6,0) | 17 (11,3) | 9,595 | p>0,05 |
| | 34-49 | 24 (44,0) | 19 (32,0) | 15 (28,0) | 58 (34,7) | | p>0,05 |
| | 50-65 | 18 (34,0) | 22 (40,0) | 30 (56,0) | 70 (43,3) | | p>0,05 |
| | 66-71 | 3 (6,0) | 8 (16,0) | 5 (10,0) | 16 (10,7) | | p>0,05 |
| Yaş ortalaması Ort±ss | | 46,64±12,8 | 51,32±13,0 | 52,30±10,8 | 50,08±12,4 | 5,317 | 0,051 |
| *BKI kg/m2 | 20-24,9 | 24 (45,7) | 15 (27,1) | 13 (23,4) | 52 (31,9) | 15,767 | p>0,05 |
| | 25-29,9 | 18 (34,8) | 19 (35,4) | 21 (40,4) | 58 (36,9) | | p>0,05 |
| | 30-34,9 | 9 (17,4) | 16 (31,3) | 16 (29,8) | 41 (26,2) | | p>0,05 |
| | 35-39,9 | - | 3 (6,3) | - | 3 (2,1) | | p>0,05 |
| | 40 ve üzeri | 2 (2,2) | - | 3 (6,4) | 5 (2,8) | | p>0,05 |
| BKI ortalaması Ort±ss | | 25,65±4,90 | 27,78±4,74 | 28,09±4,97 | 27,17±4,9 | 3,723 | **0,026**[+] |
| Eğitim durumu | Okuryazar değil | 5 (10,0) | 3 (6,0) | 3 (6,0) | 11 (7,3) | 3,116 | 0,927 |
| | İlkokul | 23 (40,0) | 23 (40,0) | 21 (36,0) | 67 (38,7) | | |
| | Ortaokul | 4 (8,0) | 4 (8,0) | 3 (6,0) | 11 (7,3) | | |
| | Lise | 12 (24,0) | 9 (18,0) | 11 (22,0) | 32 (21,3) | | |
| | Üniversite ve üzeri | 9 (18,0) | 14 (28,0) | 15 (30,0) | 38 (25,3) | | |
| Kolonoskopi yapılma nedeni | Kabızlık | 9 (16,0) | 7 (14,0) | 9 (18,0) | 25 (15,3) | 14,303 | 0,576 |
| | GGK (+) | 9 (16,0) | 9 (16,0) | 8 (14,0) | 26 (15,3) | | |
| | Karın ağrısı | 4 (8,0) | 10 (18,0) | 13 (24,0) | 27 (16,7) | | |
| | Barsak alışkanlığında değişiklik | 4 (8,0) | 3 (6,0) | 5 (10,0) | 12 (8,0) | | |
| | Kronik ishal | 6 (12,0) | 1 (2,0) | 2 (4,0) | 9 (6,0) | | |
| | Rektal kanama | 9 (16,0) | 5 (10,0) | 2 (4,0) | 16 (10,0) | | |
| | Polip öyküsü | 5 (10,0) | 10 (18,0) | 6 (12,0) | 21 (13,3) | | |
| | Karında şişlik | 4 (8,0) | 5 (10,0) | 5 (10,0) | 14 (9,3) | | |
| | Malignite tarama | 3 (6,0) | 3 (6,0) | 3 (6,0) | 9 (6,0) | | |
| Hareket durumu | Mobil | 48 (90,0) | 53 (100,0) | 48 (90,0) | 149 (93,3) | 5,357 | 0,069 |
| | Kısıtlı hareket edebiliyor | 5 (10,0) | 0 (0,0) | 5 (10,0) | 10 (6,7) | | |
| Sigara kullanımı | Evet | 18 (34,0) | 13 (24,0) | 17 (32,0) | 48 (30,0) | 1,333 | 0,513 |
| | Hayır | 35 (66,0) | 40 (76,0) | 36(68,0) | 111 (70,0) | | |
| Kronik hastalık | Yok | 37 (68,0) | 28 (50,0) | 29 (52,0) | 94 (56,7) | 8,947 | 0,347 |
| | Kalp hastalığı | 8 (16,0) | 7 (14,0) | 6 (12,0) | 21 (14,0) | | |
| | HT | 6 (12,0) | 7 (14,0) | 9 (18,0) | 22 (14,7) | | |
| | Diyabet | 1 (2,0) | 4 (8,0) | 4 (8,0) | 9 (6,0) | | |
| | Tüberküloz | 1 (2,0) | 7 (14,0) | 5 (10,0) | 13 (8,7) | | |
| Sürekli ilaç kullanma | Yok | 29 (52,0) | 25 (44,0) | 24 (42,0) | 78 (46,0) | 9,354 | 0,313 |
| | Antikoagülan | 8 (16,0) | 7 (14,0) | 2 (4,0) | 17 (11,3) | | |
| | Antihipertansif | 6 (12,0) | 5 (10,0) | 6 (12,0) | 17 (11,3) | | |
| | Antidiyabetik | 1 (2,0) | 4 (8,0) | 3 (6,0) | 8 (5,3) | | |
| | Diğer | 9 (18,0) | 12 (24,0) | 18 (36,0) | 39 (26,0) | | |
| Bağırsak kanseri öyküsü | Evet | 5 (10,0) | 8 (16,0) | 7 (14,0) | 20 (13,3) | 0,808 | 0,668 |
| | Hayır | 48 (90,0) | 45 (84,0) | 46 (86,0) | 139 (86,7) | | |
| Alerji | Evet | 7 (14,0) | 7 (14,0) | 9 (18,0) | 23 (15,3) | 0,411 | 0,814 |
| | Hayır | 43 (86,0) | 43 (86,0) | 41 (82,0) | 127 (84,7) | | |

* p<0,05, Pearson Chi-square, Ki-kare, One-way Anova, Kruskal Wallis testi, ** PEG Solüsyonu,
[+]: Sennoid + Lavman protokolü- Magrocol protokolü (p=0,015); Sennoid + Lavman protokolü- PEG protokolü; p=0,038

### 3.2. Hasta Gruplarının Kolonoskopi Öncesi Hasta Değerlendirme Bulgularının İncelenmesi

**Tablo 3.2.1.** Hastaların Kolonoskopi Öncesi Bağırsak Hazırlığında Uygulanan Protokollere Yönelik Uyum Düzeylerinin Karşılaştırılması (N=159)

| Protokole Uyum Durumları | Grup | | | Toplam (n: 159) | $X^2$ | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sennoid + Lavman protokol (n: 53) | Magrocol protokol (n: 53) | PEG protokol (n: 53) | | | |
| | n(%) | n(%) | n(%) | n(%) | | |
| **İşlem öncesi hazırlık protokolüne uygun sıvı içme durumu** | | | | | | |
| Yarısını | 2 (4,0) | 3(6,0) | 4 (8,0) | 7 (4,7) | 3,297 | 0,397 |
| Dörtte üçünü | 5 (10,0) | 11 (22,0) | 10 (20,0) | 26 (17,3) | | |
| Tamamı | 46 (86,0) | 39 (72,0) | 36 (72,0) | 124(76,7) | | |
| **Lavman uygulama durumu** | | | | | | |
| Evet | 47 (88,0) | 0 (0,0) | (0,0) | 47 (29,6) | 1,924 | **0,000** |
| Hayır | 6 (12,0) | 53 (100,0) | 53 (100,0) | 112 (70,4) | | |
| **İşlem öncesi diyete uyma durumu** | | | | | | |
| Hiç uymadım | 1 (2,0) | 3 (6,0) | 2 (4,0) | 6 (4,0) | 0,378 | 0,296 |
| Uydum | 52 (98,0) | 50 (94,0) | 51 (96,0) | 153 (96,0) | | |
| **İşlem öncesi hazırlıklara uymada zorlanma** | | | | | | |
| Evet | 4 (8,0) | 12 (22,0) | 6 (12,0) | 22 (14,0) | 4,319 | 0,115 |
| Hayır | 49 (92,0) | 41 (78,0) | 47 (88,0) | 137 (86,0) | | |
| **Aç kalma ve sıvı almama(işlem öncesi gece 24'den sonra)** | | | | | | |
| Evet | 15 (26,0) | 24 (46,0) | 25 (48,0) | 63 (40,0) | 6,167 | **0,046** |
| Hayır | 39 (74,0) | 29 (54,0) | 28 (52,0) | 96 (60,0) | | |
| **Hazırlık ilacını uygulama** | | | | | | |
| Evet | 6 (12,0) | 4 (8,0) | 2 (4,0) | 12 (8,0) | 2,174 | 0,337 |
| Hayır | 47 (88,0) | 49 (92,0) | 51 (96,0) | 147 (92,0) | | |
| **Sık sık tuvalete gitme** | | | | | | |
| Evet | 21 (40,0) | 17 (32,0) | 24 (46,0) | 62 (39,3) | 2,067 | 0,356 |
| Hayır | 32 (60,0) | 36 (68,0) | 29 (54,0) | 97 (60,7) | | |

* p<0,05, Pearson Chi-square, Ki-kare

Çalışmada yer alan hastaların, hazırlık ilacını uygulama (p=0,296), sık sık tuvalete gitme (p=0,356) ve hiç zorlanmama (p=0,115) sıklıklarının gruplar arasındaki farklılıkları istatistiksel açıdan anlamlı bulunmazken (p>0,05), Sennoid + Lavman protokolü grubunda yer alan hastaların lavman uygulama sıklıklarının yüksek (p=0,046), aç kalma ve sıvı almama (işlem öncesi gece saat 24'den sonra) sıklığı bulgularının ise diğer gruplara göre düşük olması istatistiksel açıdan anlamlı bulundu (p<0,05) (Tablo 3.2.1).

**Tablo 3.2.2.** Hastaların kolonoskopi öncesi bağırsak hazırlığında uygulanan protokollere yönelik tolerans düzeylerinin karşılaştırılması (n=159)

| | | Grup | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **Sennoid + Lavman Solüsyonu (n:53)** | **Magrocol Solüsyonu (n:53)** | **PEG Solüsyonu (n:53)** | **Toplam (n: 159)** | **ki-kare** | **p** | **Post Hoc p Fark** |
| | | **n(%)** | **n(%)** | **n(%)** | **n(%)** | | | |
| Bağırsak şikayeti | Evet | 38 (70,0) | 36 (66,0) | 38 (70,0) | 112 (68,7) | 0,248 | 0,883 | |
| | Hayır | 15 (30,0) | 17 (34,0) | 15 (30,0) | 47 (31,3) | | | |
| İlacın tadı | Kötü | 22 (42,0) | 17 (32,0) | 11 (20,0) | 50 (31,4) | 7,658 | 0,458 | p>0,05 |
| | İçilebilir | 28 (52,0) | 34 (64,0) | 39 (74,0) | 101 (63,3) | | | p>0,05 |
| | Güzel | 3 (6,0) | 2 (4,0) | 3 (6,0) | 8 (5,3) | | | p>0,05 |
| Kusma | Olmadı | 34 (62,0) | 40 (74,0) | 45 (84,0) | 110 (73,3) | 6,205 | **0,045** | |
| | Oldu | 19 (38,0) | 13 (26,0) | 8 (16,0) | 40 (26,7) | | | |
| Baş ağrısı | Hayır | 39 (66,0) | 33 (58,0) | 38 (64,0) | 111 (62,7) | 4,520 | 0,682 | p>0,05 |
| | Orta | 14 (28,0) | 21 (40,0) | 14 (28,0) | 49 (32,0) | | | p>0,05 |
| | Şiddetli | 3 (6,0) | 1 (2,0) | 4 (8,0) | 7 (5,3) | | | p>0,05 |
| Bulantı | Hayır | 14 (26,0) | 22 (42,0) | 32 (60,0) | 68 (42,7) | 12,522 | **0,041** | **p<0,05** |
| | Orta | 32 (60,0) | 27 (50,0) | 19 (36,0) | 77 (48,6) | | | **p<0,05** |
| | Şiddetli | 7 (14,0) | 4 (8,0) | 2 (4,0) | 13 (8,7) | | | p>0,05 |
| Karın ağrısı | Hayır | 16 (32,0) | 28 (56,0) | 25 (50,0) | 69 (46,0) | 12,658 | 0,092 | p>0,05 |
| | Orta | 27 (54,0) | 20 (40,0) | 25 (50,0) | 72 (48,0) | | | p>0,05 |
| | Şiddetli | 7 (14,0) | 2 (4,0) | - | 9 (6,0) | | | p>0,05 |
| Karında şişlik | Hayır | 25 (48,0) | 27 (50,0) | 37 (70,0) | 89 (56,0) | 11,712 | 0,231 | p>0,05 |
| | Orta | 26 (48,0) | 24 (46,0) | 16 (30,0) | 66 (41,4) | | | p>0,05 |
| | Şiddetli | 2 (4,0) | 2 (4,0) | - | 4 (2,7) | | | p>0,05 |
| Susama | Hayır | 36 (60,0) | 42 (78,0) | 35 (64,0) | 113 (67,3) | 10,715 | 0,268 | p>0,05 |
| | Orta | 18 (36,0) | 8 (16,0) | 16 (32,0) | 42 (28,0) | | | p>0,05 |
| | Şiddetli | 2 (4,0) | 3 (6,0) | 2 (4,0) | 7 (4,6) | | | p>0,05 |
| Uykusuzluk | Hayır | 33 (60,0) | 38 (70,0) | 38 (70,0) | 109 (66,7) | 6,522 | 0,671 | p>0,05 |
| | Orta | 16 (16,0) | 14 (28,0) | 13 (26,0) | 43 (28,7) | | | p>0,05 |
| | Şiddetli | 4 (8,0) | 1 (2,0) | 2 (4,0) | 7 (4,7) | | | p>0,05 |
| Halsizlik yorgunluk | Hayır | 19 (36,0) | 30 (56,0) | 31(58,0) | 80 (50,0) | 13,728 | **0,042** | **p<0,05** |
| | Orta | 30 (56,0) | 20 (38,0) | 21 (40,0) | 71 (44,7) | | | **p<0,05** |
| | Şiddetli | 4 (8,0) | 3 (6,0) | 1 (2,0) | 8 (5,3) | | | p>0,05 |
| Kolonoskopiye ilişkin duygularınız | Zor işlem | 5 (10,0) | 1 (2,0) | 3 (6,0) | 9 (6,0) | 2,368 | 0,090 | p>0,05 |
| | Yorucu ve yıpratıcı | 23 (46,0) | 25 (50,0) | 23 (46,0) | 71 (47,3) | | | p>0,05 |
| | Utanç hissettiren | 7 (14,0) | 3 (6,0) | 12 (24,0) | 22 (14,7) | | | p>0,05 |
| | Kolay | 15 (30,0) | 21 (42,0) | 12 (24,0) | 48 (32,0) | | | p>0,05 |
| Makatta kanama (uygulanan protokole bağlı olmayan kanama) | Hayır | 41 (76,0) | 52 (98,0) | 50 (94,0) | 143 (89,3) | 14,258 | **0,029** | **p<0,05** |
| | Orta | 11 (22,0) | 1 (2,0) | 3 (6,0) | 15 (10,0) | | | **p<0,05** |
| | Şiddetli | 1 (2,0) | - | - | 1 (0,7) | | | p>0,05 |
| Makat çevresinde tahriş (uygulanan protokole bağlı olmayan tahriş) | Hayır | 30 (56,0) | 40 (76,0) | 39 (74,0) | 109 (68,7) | 14,268 | 0,098 | p>0,05 |
| | Orta | 21 (40,0) | 13 (24,0) | 13 (24,0) | 47 (29,4) | | | p>0,05 |
| | Şiddetli | 2 (4,0) | - | 1 (2,0) | 3 (2,0) | | | p>0,05 |

* p<0,05, Pearson Chi-square, Ki-kare, Yok=p>0,05, Var=p<0,05

Hastaların kolonoskopi öncesi bağırsak hazırlığında kullanılan farklı protokollere yönelik gelişen yan etkilere bakıldığında; sennoid + lavman protokolü uygulanan hastalarda bulantı (n=19 %38,0), kusma (n=34; %62,0), halsizlik yorgunluk (n=19; %36,0) ve makattan kanamanın(uygulanan protokole bağlı olmayan kanama) (n=41; % 76,0), diğer gruplarda yer alan hastalarda gelişen yan etkilerin oranlarından yüksek olması açısından anlamlı (p<0,05) bulundu (Tablo 3). Bağırsak şikayeti, ilacın tadı, baş ağrısı, karın ağrısı, karında şişlik, susama,

uykusuzluk ve makat çevresinde tahrişi(uygulanan protokole bağlı olmayan tahriş) içeren diğer yan etkiler ile gruplar arasındaki farklılıklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadı (p>0,05) (Tablo 3.2.2).

**Tablo 3.2.3.** Hastaların kolonoskopi öncesi ve sonrası yaşam bulgularının değerlendirilmesi (N=159)

| | Grup | | | | p | Post Hoc p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sennoid + Lavman Solüsyonu (1) (n: 53) | Magrocol Solüsyonu (2) (n: 53) | PEG Solüsyonu (3) (n: 53) | Toplam (n: 150) | | |
| | Ort±ss | Ort±ss | Ort±ss | Ort±ss | | |
| **Nabız dk** | | | | | | |
| Kolonoskopi öncesi | 89,04±15,01 | 86,04±11,73 | 81,59±16,34 | 85,58±14,72 | **0,040** | 1-3; p=0,035 |
| Kolonoskopi sonrası | 88,72±15,95 | 83,9±10,77 | 82,93±11,90 | 85,2±13,20 | 0,068 | Anlamlılık yok |
| **Solunum dk** | | | | | | |
| Kolonoskopi öncesi | 21,6±0,92 | 21,71±1,0 | 23,02±8,64 | 22,10±5,04 | 0,301 | 3-1; p=0,014 |
| Kolonoskopi sonrası | 21,1±1,13 | 21,46±1,05 | 21,7±0,86 | 21,4±1,05 | **0,018** | |
| **Sistolik kan basıncı ( mmHg)** | | | | | | |
| Kolonoskopi öncesi | 115,2±14,2 | 120,4±14,9 | 113,5±21,2 | 116,5±17,01 | 0,124 | Anlamlılık yok |
| Kolonoskopi sonrası | 108,5±14,4 | 113,0±13,4 | 107,5±12,5 | 109,8±13,6 | 0,114 | |
| **Diyastolik kan basıncı (mmHg)** | | | | | | |
| Kolonoskopi öncesi | 76,4±8,91 | 78,4±6,81 | 71,6±13,17 | 75,6±10,10 | **0,004** | 2-3; p=0,004 |
| Kolonoskopi sonrası | 73,19±8,87 | 74,69±8,92 | 72,25±7,33 | 73,45±8,46 | 0,389 | Anlamlılık yok |
| **VAS** | 3,40±2,37 | 2,54±2,28 | 3,20±2,21 | 3,04±2,30 | 0,149 | Anlamlılık yok |

* p<0,05, One-way Anova, Kruskal wallis, Post hoc analizlerinden Bonferroni testi; VAS: Görsel Ağrı skalası

Hastaların kolonoskopi öncesi ve sonrası yaşam bulgularının değerlendirildiğinde; sennoid +lavman protokolü uygulanan hastaların kolonoskopi öncesi nabız (89,04±15,01) ve magrocol protokolünde diyastolik kan basıncı bulguları (78,4±6,8) daha yüksek olup istatistiksel açıdan anlamlı (p<0,05) bulundu (Tablo 3.2.3).

### 3.3. Hasta Gruplarının Hekim Sorgu Kolonoskopi İşlem Değerlendirme Bulgularının İncelenmesi

**Tablo 3.3.1.** Kolonoskopi öncesi bağırsak hazırlığında uygulanan protokollerin bağırsağı temizlemedeki etkinliğinin değerlendirilmesi (N=159)

| | Grup | | | Toplam (n: 159) | ki-kare | p |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sennoid + Lavman Solüsyonu (n: 53) | Magrocol Solüsyonu (n: 53) | PEG Solüsyonu (n: 53) | | | |
| | n(%) | n(%) | n(%) | n(%) | | |
| **İşlem süresi** | | | | | | |
| <20 dk | 30 (56,0) | 38 (72,0) | 22(40,0) | 90 (56,0) | 13,500 | **0,015** |
| 20-40 dk | 23 (44,0) | 15 (28,0) | 31 (60,0) | 69 (44,0) | | |
| **Boston bağırsak ölçeğine göre bağırsak hazırlık derecesi** | | | | | | |
| Mükemmel | 2 (4,0) | 1 (2,0) | 2 (4,0) | 5 (3,3) | 2,856 | 0,827 |
| İyi | 31 (58,0) | 27 (50,0) | 26 (48,0) | 84 (52,0) | | |
| Orta | 18 (34,0) | 24 (46,0) | 22 (42,0) | 64 (40,7) | | |
| Yetersiz | 2 (4,0) | 1 (2,0) | 3 (6,0) | 6 (4,0) | | |
| **Çekum bölgesine ulaşma** | | | | | | |
| Evet | 47 (88,0) | 50 (94,0) | 48 (90,0) | 145(90,7) | 1,103 | 0,576 |
| Hayır | 6 (12,0) | 3 (6,0) | 5 (10,0) | 14 (9,3) | | |
| **Terminal bölgeye ulaşma** | | | | | | |
| Evet | 44 (82,0) | 47 (88,0) | 45 (84,0) | 136 (84,7) | 0,719 | 0,698 |
| Hayır | 9 (18,0) | 6 (12,0) | 8 (16,0) | 23 (15,3) | | |
| **Kolonoskopi işleminin tamamlanamama durumu** | | | | | | |
| Yetersiz barsak hazırlığı | 9 (18,0) | 17 (32,0) | 15 (28,0) | 41 (26,0) | 8,400 | 0,210 |
| Hastada ağrı | 40 (74,0) | 34 (64,0) | 38 (72,0) | 112 (70,0) | | |
| Aşırı loop(kıvrım) | 2 (4,0) | - | - | 2 (1,3) | | |
| Tıkayıcı lezyon | 2 (4,0) | 2 (4,0) | - | 4 (2,7) | | |

* p<0,05, Pearson Chi-square, Ki-kare; dk=dakika

Kolonoskopi öncesi bağırsak hazırlığında uygulanan farklı protokollerinin bağırsağı temizlemedeki etkinliği değerlendirildiğinde; işlem süreleri dışında bağırsak hazırlık derecesi, çekum ve terminal bölgeye ulaşma, kolonoskopi işleminin tamamlanamama durumu oranları arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmadı (p>0,05). Sennoid + Lavman protokolü uygulanan hastaların işlem sürelerinin diğer gruplarda yer alan hastalara göre daha kısa sürdüğü (işlem süresi <20 dk, n=30; %56,0) istatistiksel açıdan anlamlı farklılık (p<0,05) saptandı (Tablo 3.3.1).

### 3.4. Kolonoskopi Sonrası Değerlendirme Bulgularının İncelenmesi

**Tablo 3.3.2.** Hastaların kolonoskopi sonrası bağırsak hazırlığında kullanılan prototokollere uyum ve konfora yönelik düşüncelerinin dağılımı (N=159)

| | | Grup | | | | Ki-kare | p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Sennoid + Lavman Solüsyonu (n: 53) | Magrocol Solüsyonu (n: 53) | PEG Solüsyonu (n: 53) | Toplam (n: 159) | | |
| | | n(%) | n(%) | n(%) | n(%) | | |
| Yan etkilerine bağlı acile başvuru | Evet | 1 (2,0) | 1 (2,0) | 3 (6,0) | 5 (3,3) | 1,655 | 0,437 |
| | Hayır | 52 (98,0) | 52 (98,0) | 50 (94,0) | 154 (96,7) | | |
| Yardıma gereksinim duyma | Evet | 30 (56,0) | 7 (14,0) | 8 (16,0) | 43 (28,7) | 27,451 | **0,000** |
| | Hayır | 23 (44,0) | 46 (86,0) | 45 (84,0) | 116 (71,3) | | |
| Yardım alınan birey | Aile üyesi | 39 (72,0) | 48(90,0) | 52 (98,0) | 139 (86,7) | 22,379 | **0,001** |
| | Komşu | 14 (28,0) | 3 (6,0) | 1 (2,0) | 18 (12,0) | | |
| | Eczacı | - | 1 (2,0) | - | 1 (0,7) | | |
| | Aile hekimi | - | 1 (20,0) | - | 1 (0,7) | | |
| Bağırsakları temizleme durumu | İyi | 42 (78,0) | 48 (90,0) | 48 (90,0) | 137 (86,0) | 4,891 | 0,299 |
| | Yeterli değil | 9 (18,0) | 4 (8,0) | 5 (10,0) | 18 (12,0) | | |
| | Hiç temizlenmedi | 2 (4,0) | 1 (2,0) | - | 3 (2,0) | | |
| Bağırsakları temizleme zorlanma/yorulma | Hiç | 8 (16,0) | 12 (24,0) | 9 (18,4) | 29 (19,5) | 2,889 | 0,577 |
| | Biraz | 33 (60,0) | 30 (54,0) | 37 (67,3) | 100 (60,4) | | |
| | Çok | 12 (24,0) | 11 (22,0) | 7 (14,3) | 30 (20,1) | | |
| Karın ağrısı | Yok | 28 (52,0) | 23 (44,0) | 18 (34,0) | 69 (43,3) | 9,708 | 0,286 |
| | Çok az | 20 (38,0) | 22 (42,0) | 23 (42,0) | 65 (40,7) | | |
| | Orta | 3 (6,0) | 7 (14,0) | 10 (20,0) | 20 (13,3) | | |
| | Şiddetli | 1 (2,0) | - | 2 (4,0) | 3 (2,0) | | |
| | Çok şiddetli | 1 (2,0) | - | - | 1 (0,7) | | |
| Karında şişlik | Yok | 33 (60,0) | 22 (42,0) | 25 (48,0) | 80 (50,0) | 4,564 | 0,302 |
| | Çok az | 13 (26,0) | 18 (34,0) | 14 (26,0) | 45 (28,7) | | |
| | Orta | 5 (10,0) | 13 (24,0) | 12 (22,0) | 30 (18,7) | | |
| | Şiddetli | 1 (2,0) | - | 2 (4,0) | 3 (2,0) | | |
| | Çok şiddetli | 1 (2,0) | - | - | 1 (0,7) | | |
| Bulantı | Yok | 43 (80,0) | 46 (86,0) | 46 (86,0) | 135 (84,0) | 9,496 | 0,601 |
| | Çok az | 7 (14,0) | 7 (14,0) | 5 (10,0) | 19 (17,7) | | |
| | Orta | 2 (4,0) | - | 2 (4,0) | 4 (2,7) | | |
| | Şiddetli | - | - | - | - | | |
| | Çok şiddetli | 1 (2,0) | - | - | 1 (0,7) | | |
| Kolonoskopi işlemine yönelik düşünceler | Zor işlem | 5 (10,0) | 1 (2,0) | 3 (6,0) | 9 (6,0) | 10,950 | 0,090 |
| | Yorucu ve yıpratıcı işlem | 25 (46,0) | 26 (50,0) | 26 (46,0) | 71 (47,3) | | |
| | Utanç hissettiren işlem | 7 (14,0) | 3 (6,0) | 12 (24,0) | 22 (14,7) | | |
| | Kolay işlem | 16 (30,0) | 23 (42,0) | 12 (24,0) | 48 (32,0) | | |

* p<0,05, Pearson Chi-square, Ki-kare

Tablo 3.3.2'de Çalışmada yer alan hastalardan şikayetlerden dolayı acile başvuru (p=0,437), bağırsakları temizleme durumu (p=0,299), bağırsakları temizleme yoruculuğu (p=0,577), karın ağrısı (p=0,286), karında şişlik (p=0,302), bulantı (p=0,601) ve kolonoskopi işlemine yönelik düşünceler (p=0,090) ile gruplar arasındaki farklılıklar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmadı (p>0,05). Sennoid + Lavman protokolü grubunda olan hastaların yardıma gereksinim duyma (p=0,000)

oranları yüksek, yardım alınan birey (p=0,001) bulgularında ise aile üyelerinin az olması istatistiksel açıdan anlamlı bulundu (p<0,05).

# 4. TARTIŞMA

Kolonoskopi için mükemmel bir bağırsak hazırlığı önemlidir (Şanlıer ve Karahan, 2019). İstenilen düzeyde bağırsak temizliğinde, kolondaki içerik güvenli bir şekilde tahliye edilmeli, kolon mukozasının görünüm ve histolojisi etkilenmemeli, işlem kısa süre içerisinde sağlanabilmeli, konforlu olmalı, uyum ve tolerans düzeyi yüksek olmalı ve sıvı elektrolit dengesinde önemli değişikliklere yol açmamalıdır (Sücüllü ve ark., 2008). Tanımlayıcı ve kesitsel türde gerçekleştirilen bu çalışmaya sennoid+lavman uygulanan gruba 53 hasta, macrogol lavman uygulanan gruba 53 hasta ve PEG grubu uygulanan gruba 53 hasta olmak üzere toplamda 159 hasta çalışmanın örneklemini oluşturdu. Çalışma kapsamına alınan hastaların %54,7'si kadın (n= 87), % 38,7'si ilkokul mezunu, (n=67), % 13,3'ünün polip nedeni kolonoskopi yaptırdığı, % 30,0 (n=48)'u sigara kullanan, % 56,7'si (n=94) kronik hastalığa sahip değil, %46 (n=78)'sı ise sürekli ilaç kullanmadıkları, yaş ortalaması 50,08±12,4, BKİ ortalaması ise 27,17±4,9 olarak belirlendi (Tablo 3.1).

Ness ve arkadaşları, bağırsak hazırlığının yetersiz olmasına neden olan faktörleri araştırdıkları çalışmalarında; işleme başlama zamanı, bağırsak hazırlığı talimatlarına uyum, yatan hastalar, TCAD (antideprasan grubu ilaç) ilaç kullanımı, siroz öyküsü, polip öyküsü, erkek cinsiyet, inme öyküsü ve konstipasyonun yetersiz bağırsak hazırlığı için bağımsız risk faktörleri olduğunu saptamışlardır (Ness ve ark., 2001). Çalışmamızda yer alan her bir gruptaki hastaların tanıtıcı özellikleri karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmazken ($p>0,05$) sadece BKİ arasında anlamlı farklılık belirlendi ($p<0,026$). Grupların BKİ dışında diğer tanıtıcı özelliklerinin homojen olduğunu görülmektedir.

## 4.1. Hastaların Kolonoskopi Öncesi ve Sonrası Bağırsak Hazırlığında Uygulanan Protokollere Yönelik Uyum Ve Tolerans Durumları

Çalışmamızda hastaların kolonoskopi öncesi bağırsak hazırlığında uygulanan protollere yönelik aç kalma ve sıvı almama(işlem öncesi gece 24'den sonra), iki günlük diyet, hazırlık ilacını içmekte zorlanma, lavman uygulama ve sık sık tuvalete gitmeyi içeren uyum durumları değerlendirildiğinde; sadece sennoid + lavman protokolü uygulanan hastalarda 2 litre ve üzeri sıvı içme (n=39; %72,0) ve aç kalma ve sıvı almama (işlem öncesi gece 24'den sonra) durumları ise daha düşük (n=13; % 26,0) olmasına bağlı istatiksel olarak anlamlı farklılık ($p<0,05$) bulundu (Tablo 2).

İşlem öncesi 2 litre sıvı içme durumu macrogol grubunda %16, PEG grubunda %26 olarak bulundu. Hastaların 2 günlük diyete uyma durumlarına bakıldığında istatistiksel anlamlı farklılık olmasa da PEG grubunda (n= %88) yer alan hastaların daha fazla uyum gösterdikleri belirlendi. (sennozid+lavman grubu %78; macrogol grubu %84). Fang ve ark.'nın (2016) 409 hasta ile prospektif olarak yaptıkları çalışmasında yetersiz hazırlık yapan hastaların çoğunluğunda (%86.7), hazırlık ilacının tamamını içmeme veya önerilen zamanlarda içmeme ile diyet talimatlarına uyulmaması gibi nedenler yetersiz hazırlık ile ilişkilendirilmiştir. Yılmaz ve ark.'ının (2018), kolonoskopi yapılacak hastalarda bağırsak temizliğinin öz etkililik düzeylerine etkisinin değerlendirildiği çalışmada hastaların %87,2'sinin kolonoskopi öncesi önerilen hazırlık rejimlerine uyduğu belirtilmiştir. Yetemen Görücü ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada %90,7 olarak belirtilmiştir (Yetemen Görücü ve ark., 2011). Çalışmamızda yer alan hastaların % 86,0'sının (n=137) kolonoskopi öncesi işlem hazırlıklarına uymada zorlanmadığı belirlendi. Bulgularımızın diğer çalışmalar ile benzerlik gösterdiğini düşünmekteyiz.

Hastaların kolonoskopi öncesi bağırsak hazırlığında uygulanan protokollere karşı tolerans durumlarını karşılaştırdığımızda, kolonoskopi öncesi bağırsak hazırlığına ilişkin (ilacın tadı, kusma, baş ağrısı, bulantı, karın ağrısı, karında şişkinlik, susama, uykusuzluk, halsizlik/yorgunluk, makatda kanama (uygulanan protokole bağlı olmayan kanama) ve tahriş(uygulanan protokollere bağlı olmayan tahriş) olma durumu) gibi şikayet oranı sennoid+lavman grubunda % 70, macrogol grubunda % 60, PEG grubunda % 70 olarak bulundu. Hangartner ve ark., yapmış olduğu çalışmada bağırsak şikayetlerinin sennosid, NaP ve PEG'den klinik olarak farkının olmadığını belirtilmiştir (Hangartner ve ark., 1989). Günay ve Abaoğlu'nun yapmış olduğu çalışmada da PEG protokolü ve sennozidler arasında hasta uyumu ve toleransı açısından fark saptanmazken, sodyum fosfat ile barsak temizliği yapılan hastalarda ciddi intolerans (hoş olmayan tat ve kokusu nedeniyle bulantı ve kusma) gözlendiği belirtilmiştir (Günay ve Abaoğlu, 2018). Çalışmada sennoid+ lavman uygulanan hastalarda bağırsak şikayetlerinin, diğer protokollere göre biraz daha fazla olmasını grupta yer alan hastaların hassasiyetine bağlamaktayız.

## 4.2. Hastaların Kolonoskopi Öncesi Bağırsak Hazırlığında Uygulanan Protokollere Yönelik Gelişen Yan Etkiler

Yapılan çalışmalarda kolonoskopi hazırlığı diyet kısıtlaması ile yeme içme alışkanlıklarında değişiklikler ve hazırlık ilacı kullanımı sırasında tad değişikliği, şişkinlik, bulantı, kusma, işlem öncesi günde sık dışkılama nedeniyle makat bölgesinde ağrı, pişik ve işlem öncesi gecesinde yaşanan uykusuzluk gibi rahatsızlıklar yaşadıkları gösterilmektedir (Ahmed ve ark., 2016; Anderson, 2001; Etik ve ark., 2019; Harison ve ark., 2016; Yılmaz ve ark., 2018). Çok merkezli ve 1447 hastanın katılımıyla yapılan bir çalışmada hastaların randevu saatlerinin sabah olması ve bölünmüş dozlar ile gece yarısında ilaç kullanımı sebebiyle uyku kalitelerinin bozulduğu ve bu durumun bağırsak temizliğine etki ettiği belirtilmiştir (Radaelli ve ark., 2015). Bu çalışmada sennoid+lavman kullanan grupta kusma, bulantı, karın ağrısı daha çok görüldü. Sücüllü ve arkadaşlarının (2008) yapmış olduğu çalışmada NaP grubunda ilaç sonrası herhangi bir yan etki görülmediği, sennoid grubunda ise solüsyon kullanımı sonrası abdominal kramp, bulantı ve kusma görüldüğü belirtilmiştir (Sücüllü ve ark., 2008). Diğer bir çalışmada PEG solüsyonda kusma ve bulantı diğer kullanılan solüsyona göre daha fazla olduğu belirtilmiştir (El-Dike ve ark., 2006). Ayrıca endoskopik girişimlerin genellikle hastaları endişelendirerek kaygı ve anksiyeteye sebep oldukları, bu duyguların sebeplerinin ise, operasyon hakkında bilgi eksikliği, hazırlık ve işlem sırasında rahatsızlık veya ağrı hissedileceği gibi korkulardan kaynaklanabileceği gösterilmektedir (Clements ve Melby, 1998; Jones ve ark., 2004; Van Zauren ve ark., 2006). Çalışmamızdaki bulgularımız diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Çalışmada kolonoskopi öncesi anksiyete düzeylerini değerlendirmemiz çalışmanın eksikliğidir. Lavman uygulama ve kolonoskopi işleminin hastalar üzerinde korku ve anksiyete düzeylerine etkisi olmasına bağlı yan etkilerin olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda sennoid grubu ve macrogol protokoller sonrası, PEG grubuna göre karında şişkinlik daha fazla görüldü. Tüzün ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada PEG grubu hastalarda daha fazla karında şişkinlik olduğu belirtilmiştir (Tüzün ve ark., 2009). Bu çalışmada tüm hastalarda makatta tahriş (uygulanan protokole bağlı olmayan) %29,1 olarak bulundu. Tüzün ve ark. yapmış olduğu çalışmada sadece bir hastada perianal iritasyon olduğu belirtilmiştir (Tüzün ve ark., 2009). Çalışamamızda uygulanan protokollere yönelik hastalara verilen eğitim

eksikliği, hastaların protokolleri uygulama becerisi, hassasiyetinin daha fazla olmasının etkili olduğu kanısına varılmaktadır.

### 4.3. Kolonoskopi Öncesi Bağırsak Hazırlığında Uygulanan Protokollerin Bağırsağı Temizleme Kalitesi Üzerindeki Etkinliğinin Değerlendirilmesi

Amerikan Toplumu Kolorektal Kanser Görev Gücü, kaliteli kolonoskopi değerlendirme kriterlerine göre çekum bölgesine ulaşma başarısını en az %90-95 olarak önermektedir (Korkmaz ve ark. 2015; Şit ve ark., 2012). Kolonoskopi işleminin kalitesi öncesi bağırsak hazırlığının başarısı, ilacın içilen miktarı, ilaç sonrası içilen sıvı miktarı, berrak sıvı diyet ve lavman uygulanması gibi protokollere hastaların uyumu ile ilgilidir (Arslanca, 2019). Çalışmamızda işlem öncesi bağırsak hazırlık protollerinin tamamını içme durumu sennoid+lavman grubunda %86, macrogol grubunda %72, PEG grubunda %72 olarak bulundu.

Lavman kullanma durumu sennozid+lavman grubunda %88, çekum bölgesine ulaşma sennozid+lavman grubunda %88, macrogol grubunda %94, PEG grubunda %90 olarak bulundu. Özsoy ve ark., yapmış olduğu çalışmada sodyum fosfat ve lavman kullanıldığı ve çekum bölgesine ulaşma oranı %61,7 olarak bulunmuştur (Özsoy ve ark., 2014). Yetemen Görücü ve ark., yapmış olduğu çalışmada kolonoskopi öncesi bağırsak hazırlık ilaçlarına uyum yüksek olduğu belirtilmiştir (Yetemen Görücü ve ark., 2011). Benzer şekilde Shara ve ark. (2017)'nın kolonoskopi hazırlığına özelleştirilmiş bir mobil uygulama kullanarak yaptıkları çalışmada araştırmaya katılanların %81.9'unun hazırlık ilacını içmeye uyum gösterdikleri saptanmıştır (Shara ve ark., 2017). Harewood ve ark., (2002) çalışmasında hastaların en az %5-%15'i 3-4 litreyi bulan hazırlık solüsyonu içmek veya kötü tadından dolayı yeterli bağırsak hazırlığı yapamamaktadır. Çalışma bağırsak temizliğinde uygulanan protokollerin kaliteli kolonoskopi değerlendirme ideal kriteri karşıladığı, her birinin diğerine göre üstün olmadığı, literatürle uyumlu sonuçlar verdiği düşünülmektedir.

Boston kolonoskopi öncesi bağırsak temizliğinin hazırlık skalası güvenirliği kanıtlanmış ve klinikte çok sık kullanılmaktadır. Bu skalada mükemmel, iyi, orta, yetersiz olarak derecelendirilmektedir. Çalışmada bağırsak temizliğinin sennoid+lavman grubunda iyi %58, macrogol grubunda iyi %50, PEG grubunda iyi %48 olarak derecelendi. Yılmaz ve ark., yapmış olduğu çalışmada Boston hazırlık derecelendirilmesine göre hastaların %45'i iyi olarak belirtildi (Yılmaz, 2018).

Sennoid+lavman grubundaki hastalarda Boston Kolonoskopi Öncesi Bağırsak Hazırlığının Skalasına göre bağırsakları daha fazla temizlediği sonucuna varılmaktadır.

Kolonoskopi işlem hazırlığına başlama zamanı, hazırlama talimatlarına uymadaki başarısızlık, kabızlık, işlem endikasyonu, trisiklik antidepresanlar, erkek cinsiyet, siroz öyküsü, inme ya da bunama gibi sebepler yetersiz kolon hazırlığına sebep olmaktadır (Yılmaz ve ark., 2018). Çalışmada tüm hasta grubunun, yetersiz bağırsak hazırlık nedeni ile tamamlanamayan hasta oranı % 26 (41/159) bulundu. Sennoid+lavman grubunda %18, macrogol grubunda %32, PEG grubunda %28 yetersiz barsak hazırlık oranı bulundu. Ness ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada %21.7 oranında yetersiz kolon temizliği belirtilmiştir (Ness ve ark., 2001).

Hastaların bağırsak hazırlığında uygulanan protokollerde yardıma gereksinim oranı sennoid+lavman grubunda %56, macrogol grubunda %14, PEG grubunda %16 olarak bulundu. Görücü ve ark., yapmış olduğu çalışmada yardıma gereksinim oranı yatan hastalarda % 78,3, ayaktan hastalarda %37,2 olarak belirtilmiştir (YetemenGörücü ve ark., 2011). Çalışma sonuçlarımız, diğer çalışmalardan hastaların daha az yardım gereksinim duydukları sonucuna ulaşılmaktadır.

Reilly ve arkadaşlarının (2004) yatan hastalarda yaptıkları bir başka araştırmada; diyabet, kronik obstrüktif akciğer hastalığı, narkotik kullanımı ve kronik konstipasyonun yetersiz bağırsak temizliğine neden olduğu vurgulanmıştır. Çalışmamızda hastaların tanıtıcı özellikleri arasında istatiksel olarak analamlı fark olmadığından karşılaştırılmamıştır.

Çalışmamızda hastaların kolonoskopi sonrası nabız, sistolik, diyastolik ve VAS bulguları ile solüsyon grupları arasında farklılık olmadığı gözlenirken, solunum bulguları PEG grubunda olanların, sennoid+Lavman grubunda yer alan hastaların oranlarına göre yüksek olduğu saptandı. Yine kolonoskopi sonrası şikayetlerden dolayı acile başvuru, bağırsakları temizleme durumu, bağırsakları temizleme yoruculuğu, karın ağrısı, karında şişlik, bulantı, ile gruplar arasında farklılık olmadığı saptanırken, sennoid+Lavman protokolü grubunda yer alan hastaların yardıma gereksinim duyma oranının yüksek, yardımı aldığı bireyin aile üyesi olma oranı ise düşük olduğu bulundu. Marschall ve ark., (1993) yaptıkları çalışmada; PEG ve Magrocol protokolleri bağırsak temizliği kalitesi açısından benzer etkinlikte bulunmuştur (Marschall ve ark., 1993). J. Lee ve ark., (1999) çalışmasında bağırsak temizliği iyi ve mükemmel olarak değerlendirilen hasta oranları PEG grubu için

%74; Sennoid+Lavman grubu için %70,4 saptadıklarını bildirmiştir. Literatür incelendiğinde bağırsak temizliğinde kullanılan protokollerin karşılaştırıldığı yeni çalışmalara rastlanılmamıştır. Bu nedenle yapılan eldeki veriler ile karşılaştırdığımızda 20 yıl önce yapılmış sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

# 5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmada kolonoskopi öncesi bağırsak hazırlığında uygulanan protokollerin hastaların uyum, tolerans ve konfor düzeyleri karşılaştırıldığında; sennoid+lavman protokolünün aç kalma ve sıvı alma durumları ($p=0,045$), işlem öncesi hazırlık protokollerine uyum ve protokolü içme miktarının daha yüksek olduğu ($p>0,05$) belirlendi. Hastaların tolerans düzeylerinde PEG protokolünde bulantı, kusma, halsizlik, yorgunluk düzeyleri daha düşük olmakla birlikte anlamlı ($p<0,05$) bulundu. Bağırsak temizlemedeki etkinlikleri karşılaştırıldığında anlamlı farklılık ($p>0,05$) saptanmadı. İşlem sonrası hastaların konfor ve uyumları benzer olmakla birlikte sennoid+lavman protokolü uygulanan hastaların daha fazla yardım gereksinim duydukları ($p<0,05$) bulundu. Çalışmadaki hastaların yarısına yakın (%47.3, n=159) kolonoskopi işleminin yorucu ve yıpratıcı işlem olarak ifade etmişlerdir. Çalışmada hastaların sennoid+lavman protokolüne daha iyi uyum sağlamalarına karşın tolerans ve konfor bakımından PEG protokolünün kısmi üstün olduğu bulundu.

Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda, hastalarda stres ve korku gelişmesine olasılığına karşı profesyonel eğitim verilmesi, takip sisteminin (aplikasyon uygulamaları, mesaj, hatırlatma) oluşturulması, hastaların yaş, eğitim ve sosyal desteklerine yönelik protokolün belirlenmesi ile hasta memnuniyetinin artacağı, kolonoskopi işleminde optimal düzeyde başarı sağlanacağı ve maliyetin azalmasında yararlı olacağı düşünülmektedir.

# KAYNAKÇA


Ahmed, WR., Makkawy, MM., Sayed, ZAA., Azer, SZ. (2016). Effect of different nursing educational methods on the quality of bowel cleanliness for patients undergoing colonoscopy. *Journal of Nursing Education and Practice,* 6(7):54-66.

Akaçaer Öztürk, N. (2006). Tip 2 diyabet mellituslu hastalarda sodyum fosfatın kolon temizliği üzerine etkisi. Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Gastroenteroloji Bilim Dalı, Gastroenteroloji Yan Dal Uzmanlık Tezi, Ankara.

Akın, T. (2009). Rektum ve rektosigmoid kanserlerin tedavisinde laparoskopik cerrahinin perioperatif ve erken dönem onkolojik sonuçları ile yaşam kalitesine etkisi. Sağlık Bakanlığı Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim Ve Araştırma Hastanesi 1. Genel Cerrahi Kliniği, Uzmanlık Tezi, İstanbul.

Alper, M., Akar, Y., Özyurt, E., Uğurlu, D., Aykutluğ, M., Erduran, Yetiş S.D, Aydın,İ. (2017). Endoskopi/Kolonoskopi İşlemleri Hasta Bilgilendirme Süreçlerinde Sms Uygulanması-Dışkapı Modeli.

Anderson, JC., Messina, CR., Cohn, W., Gottfried, E., Ingber, S., Bernstein, G., Coman, E., Polito, J. (2001). Factor predictive of difficult colonoscpy. *Gastrointest Endosc.*, 54(5), 558-562

Anderson, ZC., Butterly, FL. (2015). Colonoscopy: quality indicators. *Clin Transl Gastroenterol*, 6(2), 77-84.

Arslanca, G. (2019). Endoskopi hemşireliği hasta bakım uygulamalarının kolonoskopi işlem kalitesi üzerine etkilerinin değerlendirilmesi. Biruni Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Aslan, F., Turan, G., Altun, E. (2017). Balıkesir ilindeki kolorektal polipektomi olgularının değerlendirilmesi. *Balıkesir Medical Journal,* 1(3), 104-107.

Aydemir, M. (2017). Mekanik barsak hazırlığın vücut sıcaklığı ve hemodinamik parametrelere etkisi. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aydın.

Aydın, A., Araz, A., Asan, A. (2011). Görsel analog ölçeği ve duygu kafesi: kültürümüze uyarlama çalışması. *Türk Psikoloji Yazıları,* 14(27), 1-13.

Aydınlı, F., Ahıshanlı, E., Dolapçıoğlu, C., Uygur, MM., Dabak, R. (2011). Kreatinin değeri normal olan hastalarda sodyum fosfat solüsyonu ile yapılan kolonoskopi hazırlığının güvenilirliği ve etkinliğinin değerlendirilmesi. *J. Kartal TR,* 22(3), 113-120.

Bashırı, M. (2018). Endoskopi/Kolonoskopi yapılan hastalarda müzik tedavisiyle ağrı ve hasta memnuniyetinin değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anestiziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Ankara.

Başçeken, Sİ. (2012). Ratlarda iskemik kolon anastomozunun iyileşmesine papaverinin etkisi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara.

Beyaz, C. (2008). Konstipasyonlu olgularda kolonoskopi öncesi barsak hazırlığında peg ve oral nap solüsyonlarının etkinlik ve tolerebilitesi karşılaştırılması. Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Diyarbakır.

Borg, BB., Gupta, NK., Zuckerman, GR., Banerjee, B., Gyawall, CP. (2009). İmpact of Obesity on Bowel Prepaation for Colonoscopy. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 7:670-675

Clements, H., Melby, V. (1998). An investigation into the information obtained by patients undergoing gastroscopy investigations, *Journal of Clinical Nursing,* 7(4), 333-342.

Coşkun, A., Kandemir, A. (2017). Kolonoskopik polipektomi sonuçlarımızın analizi. *Endoscopy Gastrointestinal,* 25, 60-69.

Çakır, T., Aslaner, A., Mayir, B., Doğan, U., Gündüz, UR., Koşar, MN., Oruç, MT. (2016). Elektif kolonoskopi öncesi uygulanan kolon hazırlığı talimatlarına hastaların uyumu; anket çalışması. *Kocatepe Tıp Dergisi,* 17, 13-17.

Çelebi, D. (2017). Kolonoskopi sırasında dinletilen müziğin ağrı, anksiyete ve hasta konforuna etkisi. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. Manisa.

Dalbaşı, E., Tüzün, A., Gedik, E. (2020). Kolonoskopi esnasında karşılaşılan kötü bir sürpriz: polipektomi skar dokusu perforasyonu. *Kocaeli Med J,* 9(1), 130-134.

Demir, N., Erzin, YZ. (2014). İnflamatuvar Barsak Hastalığında Klinik Belirtiler. *Güncel Gastroenteroloji,* 18(4), 423-439.

Demirbaş, S. (2007). Kolonun divertiküler hastalığı: etyolojisi, tanı yöntemleri ve tedavisi. *Kolon Rektum Hast Derg*, 17, 169-177.

Dural, AC. (2009). Rektum tümörü cerrahisinde laparoskopinin çevresel cerrahi sınır pozitifliği ve sağkalım üzerine etkisi. İstanbul Üniversitesi. İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, İstanbul.

Ege, B., Bozkaya, H., Leventoğlu, S., Gülen, M., Menteş, B. (2013). Kaliteli kolonoskopi değerlendirme kriterlerine uygun kolonoskopi uygulaması. *Kolon Rektum Hastalıkları Dergisi,* 23, 118-123.

Ekçi, B., Tanrıöver, Ö., İzbırak, G., Gökçe, Ö. (2009). Birinci basamakta hemoroid hatalığına pratik yaklaşım. *Türk Aile Hekimliği Dergisi,* 13(2), 87-92.

El-Dike, S., Mahl, T., Mehboob, S., Miqdadi, J., Heels-Ansdell, D., Handley, B., Sitrin, M., Schünemann, H. (2006). Is blinding the endoscopists to bowel preparations in randomized-controlled trials a reality? *Cancer Detection And Prevention.* 30, 552-559.

Eray, İC. (2009). Deneysel kolit modeli üzerine glutamin, n-asetil sistein ve intrarektal metotreksat'ın etkilerinin incelenmesi. Çukurova Üniversitesi. Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Adana.

Ercan, G. (2018). Hasta ve sağlık çalışanlarının gerekli olduğu durumlar ve kolorektal kanser risk faktörleri bilgi düzeyinin saptanması. Sağlık Bilimleri Üniversitesi. İstanbul Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliğikliniği, Tıpta Uzmanlık Tezi, İstanbul.

Erözgen, F., Baş, G., Ersoy, YE., Akaydın, M., Memmi, N., Çelebi, F., Güzey, D., Kaplan, R. (2011). Farklı kolon temizliği rejimlerinin alt gastrointestinal sistem endoskopisi başarısı üzerine etkisi. *Kolon Rektum Hastalıkları Dergisi,* 21, 63-69.

Erişmiş, B. (2011). 70 yaş üstü kolon kanseri tanısı alan hastalar ile 50 yaş altı kolon kanserli hastaların klinik ve patolojik özelliklerinin karşılaştırılması. Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Ankara.

Ersan, Y., Yavuz, N., Ergüney, S., Kuflaslan R. (2003). *Hemoroidlerin medikal tedavisi. Cerrahpaşa Tıp Dergisi,* 4: 188-93.

Etik, DÖ., Suna, N., Gündüz, C., Bostan, A., Özdemir, A., Gürel, BY., Yenişekerci, E., Boyacıoğlu, AS. (2018). Can a 1-day clear liquid diet with a split - dose polyethylene glycol overcome conventional practice patterns during the preparation for screening colonoscopy. *Turk J Gastroenterol,* 30(9), 817-25.

Fang, J., Fu, HY., Ma, D., Wang, D., Liu, YP. (2016). Constipation, fiber intake and non-compliance contribute to inadequate colonoscopy bowel preparation: a prospective cohort study. *Journal of Digestive Diseases,* 17(7), 458-463.

Fujita T. (2010). Colorektalcancer. *Lanset.* 31(376), 331.

Guo, X., Yang, Z., Zhao, L., Leung, F., Luo, H., Kang, X., Li, X., Jia, H., Yang, S., Tao, Q., Pan, Y., Guo, X. (2016). Enhanced instructions improve the quality of bowel preparation for colonoscopy: a metaanalysis of randomized controlled trials. *Gastrointest Endosc,* 85(1), 90-97.

Günay, E., Abuoğlu, H. (2018). Kolonoskopi öncesi barsak hazırlığında polietilen glikol, sennozid ve sodyum fosfatın etkinliğinin karşılaştırılması. *Türk Kolon Ve Rektum Hastalıkları Dergisi,* 28, 177-181.

Gürşen, C. (2013). Kronik konstipasyonu olan bireylerde konnektif doku masajının etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Güven, E. (2012). Kolorektalkanser öncesi beslenme alışkanlığının incelenmesi. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Güven, K., Tokgöz, B., Baş, K., Gürsoy, Ş., Özbakır, Ö., Sözüer, E. (1996). Gastorintestinal polipler ve endoskopik polipektomi sonuçlarımız. *Endoskopik-Laparoskopik Ve İnvaziv Cerrahi,* 3, 144-149.

Hangartner, PJ., Munch, R., Meier, J. (1989). Comparison of three colon cleansing methods: evaluation of a randomized clinical trial with 300 ambulatory patients. *Endoscopy*, 21, 272-275.

Harewood, GC., Sharma, VK., de Garmo, P. (2003). Impact of colonoscopy preparation quality on detection of suspected colonic neoplasia. *Gastrointest Endosc.*, 58, 76-9.

Harewood, GC., Wiersema, MJ., Melton, LJ. (2002). A prospective, controlled assessment of factors influencing acceptance of screening colonoscopy. *The American journal of gastroenterology*, 97(12), 3186-3194.

Harrison, NM., Hjelkrem, MC. (2016). Bowel cleansing before colonoscopy: Balancing efficacy, safety, cost and patient tolerance. *World J Gastrointest Endosc*, 8(1), 4-12.

Hassan, C., East, J., Radaelli, F., Spada, C., Benamouzig, R., Bisschops, R., Bretthauer, M., et al. (2019). Bowel preparation for colonoscopy: ESGE Guideline Update, Erişim adresi: https://www.esge.com/assets/downloads/pdfs/guidelines/2019_ a_0959_0505.pdf Erişim Tarihi: 03.08.2020

Ho, SB., Hovsepians, R., Gupta, S. (2017). Optimal bowel cleansing for colonoscopy in the elderly patient. *Drugs & aging*, 34(3), 163-172.

Hsu, W., Liang, C., Lin, C., Lee, T., Chung, C. (2016). A modified bowel preparation protocol improves the qualty of bowel cleansing for colonoscopy. *Advances in Digestive Medicine*, 3(3), 144-147.

http://endoskopi.tgv.org.tr/journal/14/pdf/135.pdf Erişim Tarihi:25.05.2020

http://www.barsak.gen.tr (Erişim Tarihi: 20.05.2020)

http://www.scielo.mec.pt/ Erişim Tarihi: 25.05.2020

https://hsgm.saglik.gov.tr/ Erişim Tarihi: 25.05.2020

Işıkçı, M. (2018). Müzik terapinin kolonoskopi öncesi hastaların fiziksel ve ruhsal parametreleri üzerine etkisinin incelenmesi. İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitisü. Hemşirelik Anabilim Dalı, Yüksel Lisans Tezi, İstanbul.

İnal, A. (2007) Graft Versus Host Hastalığı. Türkiye klinikleri J Int Med Sci. 3(8):57-64

İnce, M., Remzi, F.H. (2011).Kronik kabızlık ve diyet.Derleme. TAF Prev Med Bull. 10(1): 71-76

Johnson, DA., Barkun, AN., Cohen, LB., Dominitz, JA., Kaltenbach, T., Martel, M. (2014). Optimizing adequacy of bowel cleansing for colonoscopy: recommendations from the U.S. Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Gastrointest. Endosc,* 80(4), 543-62.

Jones, MP., Ebert, CC., Sloan, T., Spanier, J., Bansal, A., Howden, CW., Vanagunas, AD. (2004). Vanagunas patient anxiety and elective gastrointestinal endoscopy. *Journal of Clinical Gastroenterology,* 38(1), 35-40.

Kaplan, M. (2018). Kolonoskopi hazırlığı için polietilen glikol, sodyum fosfat ve sennosid kullanımının karşılaştırılması. *Endoskopi,* 26(3), 74-77.

Karahsanoğlu, T. (2001). Kolorektal kanserler: tanı ve cerrahi tedavi. i.ü. cerrahpaşa tıp fakültesi sürekli tıp eğitimi komisyonu. *Gastrointestinal Sistem Hastalıkları Sempozyumu,* 271-279.

Kasapoğlu, B., Türkay, C. (2009). Kolonun divertiküler hastalığı. *Güncel Gastroenteroloji,* 13/3, 158-162.

Kılıçgelen, A. (2014). Mide, rektum ve kolon kanserinde tümör belirteçlerinin ve pet-bt'nin pronostik önemi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, Eskişehir.

Kırbaş, G., Üstündağ, G., Özden, A. (2009). Üst ve alt gastrointestinal sistemin endoskopik incelenmesi. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Bilim Dalı. Ankara, 12(3), 110-121.

Kızılcık Özkan, Z., Ünver, S., Yıldızfındık, Ü., Fidan, Ş., Albayrak, D. (2016). Kolonoskopi yapılan hastalarda retrospektif analizle yetersiz barsak hazırlığı nedeniyle tanımlanamayan kolonoskopi işlemlerinin sıklığının belirlenmesi. *Gastrointestinal Endoskopi,* 24, 78-82.

Kızılcık Özkan, Z., Ünver, S., Yıldızfındık, Ü., Yıldızeli Topçu, S., Fidan, Ş., Albayrak, D. (2020). Kolonoskopi Uygulanan Hastaların Memnuniyet Durumlarının Belirlenmesi. MAKU J. Health Sci. Inst. 8(3): 57-64

Korkmaz, H., Kendir, İC., Kerpiç, O. (2015). Gastroenteroloji ünitemizdeki kolonoskopi sonuçlarımızla birlikte, endikasyonlar komplikasyonlar ve işlem başarısının değerlendirilmesi. *Gastrointestinal Endoskopi,* 2(3), 9-13.

Korkut, E., Özden, A. (2017). Kronik konstipasyon tedavisi ve polietilen glikol. *Güncel Gastroenteroloji,* 21(4), 334-336.

Köroğlu, G. (2013). Kolonoskopi öncesi uygulanan hemşirelik girişimlerinin ağrı, anksiyete ve utanma duygusuna etkisi. Gülhane Askeri Tıp Akademisi Komutanlığı Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü, İç Hastalıları Doktora Tezi, Ankara.

Kurlander, JE., Sondhi, AR., Waljee, AK., Menees, SB., Connell, CM., Saini, SD. (2016). How Efficacious Are Patient Education Interventions to ImproveBowel Preparationfor Colonoscopy? *A Systematic Review. PLoS One,* 11(10), 1-20.

Kurt, B. (2013). Kolonoskopi yapılan olgularımızın endikasyon, karakteristik özellikler ve tanı yönünden değerlendirilmesi: üç yıllık seri. İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, İstanbul.

Kurtuluş, R., Koçer, Z., Barkan, G., Dobrucalı, İ., Yılmaz, M., Sungurtekin, U., Yönetci, N. (2004). Ambulatuvar kolonoskopi: sedasyon ile mi? sedasyonsuz mu? *Akademik Gastroenteroloji Dergisi*, 3(2):93-97.

Lai, E.J, Calderwood, A.H, Doros, G, Fix O.K, Jacobson, B.C. The Boston Bowel Preparation Scale: A valid and reliable ınstrument for colonoscopy-oriented research. Gastrointestinal Endoscopy, 2009, 69 (3), 620-25.

Lebwohl, B., Kastrinos, F., Glick, M., et al. (2011). The impact of suboptimal bowel preparation on adenoma miss rates and the factors associated with early repeat colonoscopy. *Gastrointest Endosc.,* 73, 1207-14.

Lee, LK., McCallion, S., Irwin, T. (1999). A prospective randomized study comparing polyethylene glycol and sodium phosphate bowel cleansing solutions for colonoscopy. *The ulser medical journal*, 68, 68-72.

Lee, TJ., Blanks, RG., Rees, CJ., et al. (2013). Longer mean colonoscopy withdrawal time is associated with increased adenoma detection: evidence from the bowel cancer screening programme in england. *Endoscopy.* 45, 20-6.

Marshall, JB., Pineda, JJ., Barthel, JS., King, PD. (1993). Prospective, randomized trial comparing sodium phosphate solution with polyethylene glycol-electrolyte lavage for colonoscopy preparation. *Gastrointest Endosc.* 39, 631-4.

McCormick, D., Kibbe, PJ., Morgan, SW. (2002). Colon cancer: prevention, diagnosis, treatment. *Gastroenterol Nurs.,* 25(5), 204 11.

Meral, M. (2008). Rutin kolonoskopik incelemede ileoçekal valv entübasyonu gerekli midir? Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Bilim Dalı. İzmir, Uzmanlık Tezi, İzmir.

Moray, M. (2014). Kolerektal adenomlarda revize viyana sınıflandırılmasına göre patologlar arasındaki uyum ile ki ve p53 immunhistokimyasal boyamalarının histopatolojik tanıdaki rolü. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilimdalı, Uzmanlık Tezi, Bursa.

Neslisah Tan, MN., Yildirim, E., Guldal, D. (2014). Aile hekimliği pratiğinde sık görülen bir hastalık: irritabl bağırsak sendromu. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care,* 8(3), 75-85.

Ness, RM., Manam, R., Hoen, H., Chalasani, N. (2001). Predictors of inadequate preparation for colonoscopy. *Am J Gastroenterol,* 96, 1792-802.

Neşşar, G. (2008). Anal kanal anatomisi ve fizyolojisi. *Güncel Gastroenteroloji,* 12(3), 165-168.

Oğuz, A. (2018). Kolorektal kanser tanısı olan hastalarda vitamin d replasmanın prognoz üzerine etkisi. Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Ankara.

Oktay, E. (2001). İnflamatuvar barsak hastalıkları: etyopatogenez, semptomatoloji, tanı ve komlikasyonları. Gastrointestinal Sistem Hastalıkları Sempozyumu. İstanbul. 199-206.

Özgören, E., Kilsi, E., Aydın, M., Aslantürk, H., Güler, O., Başer, M., Şahin, Ş. (2001). Kolorektal kanserlerde tedavi yaklaşımlarımız. *Van Tıp Dergisi,* 8(4), 124-127.

Özkan, N., Kayaoğlu, HA., Ersoy, ÖF., Çelik, A. (2007). Desüflasyon noktalarının kolonokopi sırasında verilen havaya bağlı ağrı üzerine etkisi. *Türkiye Klinikleri J. Med. Sct,* 27:672-676.

Özkan, ÖF., Kaya, Ü., Güner, A., Cevizci, S., Özkul, F., Sezer, C., Reis, E. (2012). Bir eğitim ve araştırma hastanesinde kolorektal kanser hastalarının demografik dağılımı ve hastalık özellikleri. *Pamukkale Tıp Dergisi,* 5(3), 132-135.

Özsoy, M., Celep, B., Ersen, O., Özkececi , T., Bal, A., Yılmaz, S., Arıkan, Y. (2014). Alt gastrointestinal sistem sonuçlarımız: 700 hastanın değerlendirilmesi. *Ulusal Cerrahi Dergisi.,* 30, 71-75.

Polat, FR. (2011). Rektosigmoidoskopi: 295 olgunun retrospektif değerlendirilmesi. *Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi,* 1(1), 21-24.

Ponchon, T., Boustiere, C., Heresbach, D., et al. (2013). A low-volume polyethylene glycol plus ascorbate solution for bowel cleansing prior to colonoscopy: the NORMO randomised clinical trial. *Dig Liver Dis.,* 45, 820-6.

Quyn, AJ., Fraser, CG., Stanser G., Carey, FA, Rees, CJ, Moores, Steele, RJ. (2018). Scottish bowel screening programme colonoscopy qualıty-scope for improvement? *Colorectal Disease.* 20(9), 747-833.

Radaelli, F., Paggi, S., Repici, A., Gullotti, G., Cesaro P, Rotondano G, Cugia L, Trovato C, et al. (2017). Barriers against split-dose bowel preparation for colonoscopy. *Gut*, 66(8), 1428-1433.

Reilly, T., Walker, G. (2004). Reasons for poor colonic preparation for inpatients. *Gastroenterol Nurs*, 27, 115.

Rex, DK., İmperiale, TF., Latinovich, DR., Bratcher, LL. (2002). İmpact of bowellpreparation on efficiencyandcost of colonoscopy. *Am J Gastroenterol*, 97, 1696-700.

Saltzman, JR., Cash, BD., Pasha, SF., Early, DS., Muthusamy, VR. (2015). Bowel preparation before colonoscopy. *Gastrointestinal endoscopy*, 81(4), 781-794.

Savaş, N. (2014). Kolonoskopiye bağlı perforasyonlar. *Güncel Gastroenteroloji*, 18(2), 206-211.

Sharara, AI., Chalhoub, CM., Beydoun, M. (2017). A customized mobile application in colonoscopy preparation: a randomized controlled trial. *Clinical and Translational Gastroenterology*, (8), 211-21.

Spiegel, BM., Talley, J., Shekelle, P., Agarwal, N., Snyder, B., Bolus, R. (2011). Development and validation of a novel patient educational booklet to enhance colonoscopy preparation. *Am J Gastroenterol,* 106(5), 875-883.

Sücüllü, İ., Filiz, A.İ., Okul, O., Yücel, E., Kurt, Y., Akın, ML. (2008). Kolonoskopi öncesi barsak temizliğinde sodyum fosfat ve sennosid'in karşılaştırılması: prospektif randomize çalışma. *Kolon Rektum Hast. Derg.* 18(3), 133-137.

Şahintürk, Y., Çekin, AH. (2018). Kolon polipleri: lokalizasyonu, histoloji, boyut- beş yıllık kolonoskopik değerlendirme. *Endoscopy Gastrointestinal*, 26, 57-60.

Şanlıer, M., Karahan, İ. (2019). Kolonoskopi hazırlığı esnasında başlayan atriyal fibrilasyon olgusu. *Acta Medica Alanya.* 3(1), 89-92.

Şimşek, G. (2016). Alt gastrointestinal sistem endoskopi. gastrointestinal sistem endoskopi. *Türk Cerrahi Derneği,* 3(2), 311-313.

Şit, M., Aktaş, G., Yılmaz, EE. (2012). Alt gastrointestinal endoskopi sonuçlarımız: ağrı doğubayazıt bölgesi. *Kocaeli Tıp Dergisi,* 3:1-4.

Tamer, A., Korkut, E., Korkmaz, U., Akcan, Y. (2005). Alt gastrointestinal endoskopi sonuçlarımız: düzce bölgesi. *Kocatepe Tıp Dergisi,* 6(1), 29-31.

Taşaryıldırım, T. (2019). Kolonoskopik işlemlerin uluslar arası standartlara dayalı değerlendirilmesi. Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Elazığ.

Taşçıkan, Ö. (2004). Kolonoskopi sonrası abdominal distansiyonun giderilmesinde rektal tüp uygulanmasının etkisi. Gülhane Askari Tıp Akademisi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Yüksekokulu İç Hastalıkları Hemşireliği Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Tüzün, Y., Beyaz, C., Yakut, M., Yılmaz, F., Bayan, K., Dursun, M., Canoruç, F. (2009). Konstipasyonlu bireylerin kolonoskopi hazırlığında polietilen glikol ile sodyum fosfatın etkinlik ve güvenirliklerinin karşılaştırılması. *Gastrointestinal Endoskopi*. 17(1), 23-27.

Uz, B., Türkay, C. (2007). Hiperplastik poliplere yaklaşım. *Güncel Gastroenteroloji*, 11(3), 160-165.

Van Zuuren, FJ., Grypdonck, M., Crevits, E., Vande Walle, CT. (2006). Defloor the effect of an information brochure on patients undergoing gastrointestinal endoscopy: a randomized controlled study, *Patient Education and Counseling*, 64(1), 173-182.

Yakut, M., Çalgırı, H. (2019). Eğitim seviyesinin kolonoskopi temizlik başarısındaki rolü: retrospektif değerlendirme. *Maltepe Tıp Dergisi,* 11(3), 77-80.

Yakut, M., Uysal, E., Beşik, G., Özkan, Y., Kırbaş, G., Özden, A. (2009). Türk insanı kolonoskopi işlemine nasıl bakıyor? kolonoskopi hazırlık rejimine uyumu etkileyen faktörlerin irdelenmesi: klinik prospektif çalışma. *Endoskopi,* 17(2), 69-71.

Yaşar, M., Kayıkçı, A. (2010). Kolonoskopi sonuçlarımızın retrospektif analizi. *Konuralp Tıp Dergisi,* 2(3), 6-9.

Yetemen Görücü, K., Uslan, İ., Acartürk, G. (2011). Yatan hastalarda kolonoskopi öncesi bağırsak hazırlığı talimatlarına hastaların uyumu ve tolerans düzeyi. *Sakarya Medical Journal*, 4, 135-139.

Yetemen, K. (2007). Yatan hastalarda kolonoskopi öncesi bağırsak hazırlığı talimatlarına uyumu ve tolerans düzeyi. Afyonkarahisar. Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar.

Yıldar, M., Yaman, İ., Başbuğ, M., Çavdar, F., Derici, H. (2016). Kolonoskopi hazırlığı için kullanılan nap ve sennosid bileşiklerinin etkinliklerinin karşılaştırılması. *Cerrahi Sanatlar Dergisi,* 9(1), 20-24.

Yıldız, MK. (2008). Evre I-III kolon kanserinde prognostik faktörlerin araştırılması. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilimdalı, Uzmanlık Tezi, Edirne.

Yılmaz, E., Aslan, E., Ergin, E. (2018). Kolonoskopi yapılacak hastalarda bağırsak temizliğinde öz etkililik düzeylerinin etkisi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi,* 5(4):192-198.

Yiğit, T. (2007). Kolonoskopi deneyimlerimiz: ardışık 983 hastanın irdelemesi. *Kolon Rektum Has. Dergisi*, 17, 154-159.

Yörük, G., Aksöz, K., Ünsal, B., Buyraç, Z., Buran, T., Yazıcıoğlu, N., Yıldız, C., Yalçın, HC. (2003). Sedasyonsuz kolonoskopi. *Turkiye Gastrointestinal Dergisi,* 14(1), 59-63.

**EKLER**

**Ek 1. Kurum İzni**

19.02.2020

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ BALCALI HASTANESİ
GASTROENTEROLOJİ BİLİM DALI BAŞKANLIĞI

Kurumumuzda 657 sayılı kanunun memur kadrosuna bağlı, Endoskopi Ünitesi'nde hemşire olarak görev yapmaktayım. İstanbul İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde yüksek lisans yapmaktayım. ''Kolonoskopi öncesi barsak hazırlığında uygulanan farklı protokollerin uyum, tolerans ve konfor düzeylerinin karşılaştırılması'' başlıklı tez çalışmamı ENDOSKOPİ ÜNİTESİ'NDE hastalar üzerinde anketli bir çalışma yapmak istiyorum.

Gereğinin yapılmasını saygılarımla arz ederim.

Hemşire Şendağ Alkan

Endoskopi Ünitesi

Dahili: 3169

Cep tel: 05067052623

## Ek 2. Akademik Kurul

**T.C**
**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ**
**TIP FAKÜLTESİ**
**GASTROENTEROLOJİ BİLİM DALI AKADEMİK KURULU**

| TOPLANTI SAYISI | KARAR SAYISI | TOPLANTI TARİHİ |
|---|---|---|
| 1 | 1 | 25.02.2020 |

Gastroenteroloji Bilim Dalı olağan Akademik Kurulu 25.02.2020 Tarihinde Bilim Dalı Başkanlığı Prof.Dr.Hikmet AKKIZ başkanlığında toplanıp aşağıdaki karar almıştır.

**KARAR 1)** Endoskopi ünitesinde görev yapan hemşire Şendağ ALKAN 'nın "Kolonoskopi Öncesi Barsak Hazırlığında Uygulanan Farklı Protokollerin Uyum, Tolerans ve Konfor Düzeylerinin Karşılaştırılması " başlıklı çalışmasının başlatılması ve Etik Kurula başvurusu oy birliği ile kararlaştırıldı.

**Üye**
**Prof.Dr. Sedef KURAN**
**Gastroenteroloji Bilim Dalı**
**Öğr.Üys.**

**Üye**
**Prof.Dr.Hikmet AKKIZ**
**Gastroenteroloji Bilim Dalı Başkanı**
**Öğr.Üys.**

**Üye**
**Prof.Dr.Yüksel GÜMÜRDÜLÜ**
**Gastroenteroloji Bilim Dalı Öğr.Üys**
**KATILMADI**

**Üye**
**Prof.Dr.Oğuz ÜSKÜDAR**
**Gastroenteroloji Bilim Dalı Öğr.Üys**

**Üye**
**Öğr.Üyesi Dr. Yakup ÜLGER**
**Gastroenteroloji Bilim Dalı Öğr.Üys**

**Ek 3. Katılımcılardan Alınan Onay Formu**

Sayın Katılımcı;

Bu araştırma "Kolonoskopi öncesi bağırsak hazırlığında uygulanan farklı protokollerin uyum, tolerans ve konfor düzeylerinin karşılaştırılması" amacıyla yapılacaktır. Vereceğiniz bilgiler konu ile ilgili olarak bilimsel bir araştırma da kullanılacaktır. Bu anket formu amacı dışında başka hiçbir yerde kullanılmayacaktır. Katılımlarınız için teşekkür ederiz.

İstinye üniversitesi
Sağlık bilimleri enstitüsü
Cerrahi hastalıkları hemşireliği A.D.
Yüksek Lisans Öğrencisi
Ç.Ü. Balcalı hastanesi
Endoskopi ünitesi hemşiresi
Şendağ ALKAN

## Ek 4. Anket Formu

**KOLONOSKOPİ ÖNCESİ BARSAK HAZIRLIĞINDA UYGULANAN FARKLI PROTOKOLLERDE HASTALARIN UYUM, TOLERANS VE KONFOR DÜZEYLERİNE ETKİSİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Sayın Katılımcı;

Bu araştırma "Kolonoskopi öncesi barsak hazırlığında uygulanan farklı protokollerde hastaların uyum, tolerans ve konfor düzeylerine etkisinin karşılaştırılması" amacıyla yapılacaktır. Vereceğiniz bilgiler konu ile ilgili olarak bilimsel bir araştırma da kullanılacaktır. Bu anket formu amacı dışında başka hiçbir yerde kullanılmayacaktır. Katılımlarınız için teşekkür ederiz.

Yüksek Lisans Öğr. Şendağ ALKAN

### Araştırmaya Katılan Hastaların Tanıtıcı ve Klinik Özellikleri

**1.Hastanın cinsiyeti:**

☐Kadın ☐Erkek

**2.Hastanın yaşı:**

**3.Eğitim durumu:**

☐Okur-Yazar Değil ☐İlkokul ☐Ortaokul ☐Lise ☐Üniversite
☐Diğer.....

**4.Boy:** **Kilo:** **BKİ:**

**5.Hareket durumu:**

☐Mobil ☐Kısıtlı Hareket Edebiliyor ☐Hareket Edemiyor

**6.Sigara kullanıyormusunuz?:**

☐Evet: ☐Hayır:

**7.Kronik hastalığınız var mı?:**

☐Yok ☐Kalp Hastalığı ☐Hipertansiyon ☐Diyabet

☐Diğer.....

**8.Sürekli kullandığınız ilaçlarınız var mı?**

☐Yok ☐Antikoagülan ☐Antihipertansif ☐Antidiyabetik

☐Diğer.....

**9.Herhangi bir ilaca karşı alerjiniz var mı?**

☐Evet ☐Hayır

Evet ise hangi ilaç olduğunu belirtiniz.

**10.Ailede bağırsak kanseri öyküsü var mı?:**

☐Var ☐ Yok

**11.Endikasyon:**

☐Kabızlık ☐Ggk(+) Veya Demireksikliği Anemisi ☐Karın Ağrısı
☐Barsak Alışkanlığında Değişiklik ☐Kronik İshal ☐Rektal Kanama
☐Polip Öyküsü ☐Karında Şişkinlik ☐Malignite Tarama ☐Diğer.....

## Kolonoskopi Öncesi Hasta Değerlendirme

**12.Kolonoskopi başvuru tarih ve işlem tarihi arasındaki süre?**

☐<1 hafta
☐2-4hafta
☐>6 hafta

**13.Kullanılan barsak hazırlık ilacı hangisidir?**

☐Macrogol(endofalk)
☐Sennoid( Laxeno)
☐Polietilen Glikol( Golytely)

**14.Hazırlık ilacının ne kadarını içtiniz?**

☐Yarısını ☐Dörtte Üçünü ☐Tamamını

**15.Lavman kullandınız mı?**

☐Evet ☐Hayır

**16.İşlem öncesi 2 gün diyetine uydunuz mu?**

☐Hiç uymadım ☐Kısmen ☐Tam

**17.Kolpnoskopi öncesi barsak hazırlığına ilişkin şikayetleriniz oldu mu?**

☐Evet ☐Hayır

**18.Kolonoskopi öncesi barsak hazırlığında şikayetleriniz nelerdir?**

1) İlacın tadı: ☐çok kötü ☐ kötü ☐içilebilir ☐güzel ☐ çok güzel

2) Kusma: ☐ olmadı ☐ oldu ise kaç kez.....

3) Baş ağrısı: ☐ hayır ☐ orta ☐ şiddetli.

4)Bulantı: ☐hayır ☐ orta ☐şiddetli

5) Karın ağrısı: ☐ hayır ☐ orta ☐ şiddetli

6) Karında şişlik: ☐ hayır ☐ orta ☐ şiddetli

7) Susama : ☐ hayır ☐ orta ☐ şiddetli

8) Uykusuzluk: ☐ hayır ☐ orta ☐ şiddetli

9) Halsizlik yorgunluk: ☐ hayır ☐ orta ☐ şiddetli

10) Makatta kanama: ☐ hayır ☐ orta ☐ şiddetli

11) Makat çevresinde tahriş: ☐ hayır ☐ orta ☐ şiddetli

**19.Şikayetlerden dolayı acile başvuru oldu mu?**

☐Evet ☐Hayır

**20.Barsak hazırlığında yardıma gereksinim oldu mu?**

☐Evet ☐Hayır

**21.Kimin yardımını aldınız?**

☐Aile Üyesi ☐Komşu ☐Akraba ☐Eczacı ☐Aile Hekimi

**22.Barsak hazırlığında zorlanılan uygulamalar nelerdir?**

☐Aç Kalmak ve sıvı almama ☐İki Günlük Diyet ☐Hazırlık İlacını İçmekte Zorlanma

☐Lavman Uygulama ☐Sık Sık Tuvalete Gitme

☐Hiç Zorlanmama

**23.Sizce barsağınız ne kadar temizlendi?**

☐İyi ☐Yeterli Değil ☐Hiç Temizlenmedi

**24.Sizce barsak temizleme yorucu bir işlem mi?**

☐Hiç Yorucu Değil ☐Biraz Yorucu ☐Çok Yorucu

**25.İşlem öncesi hastanın**

**Nabız:** **Solunum:** **TA:**

**HEKİM SORGU FORMU-KOLONOSKOPİ İŞLEM DEĞERLENDİRME**

**1.Total işlem süresi:**

☐<20 dk
☐20-40 dk

**2.Boston barsak ölçeğine göre; barsak hazırlık derecesi hangisidir?**




☐Mükemmel (yeterli görüntü, az miktarda berrak sıvı, minimal aspirasyon, herhangi bir yıkama gerekli değil )
☐İyi (yeterli görüntü, bol miktarda berrak sıvı, sık aspirasyon)
☐Orta (yeterli görüntü, sıvı ve yarı katı gaita karışımı, aspire edilebilir veya yıkamasıyla giden)
☐Yetersiz veya hazırlık tekrarı (yetersiz görüntü, yarı katı ve katı gaita karışımı, aspire etmek veya yıkama ile gitmeyen)

**3.Çekum ulaşma:**

☐Evet ☐Hayır

**4.Terminal ileuma ulaşma:**

☐Evet ☐Hayır

**5.Kolonoskopi işlemi tamamlanmadı ise nedeni:**

☐Yetersiz Barsak Hazırlığı ☐Hastada Ağrı ☐Aşırı Loop ☐Tıkayıcı Lezyon

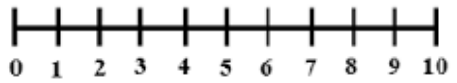
## Kolonoskopi sonrası değerlendirme

**26.Kolonoskopi sonrası hastanın;**

Nabız: Solunum: TA:

**27.Kolonoskopi sırasında oluşan ağrınızı tanımlayınız?**

**Visüel Analog Skala (VAS)**




**Ağrı yok** **Ağrı şiddetli**

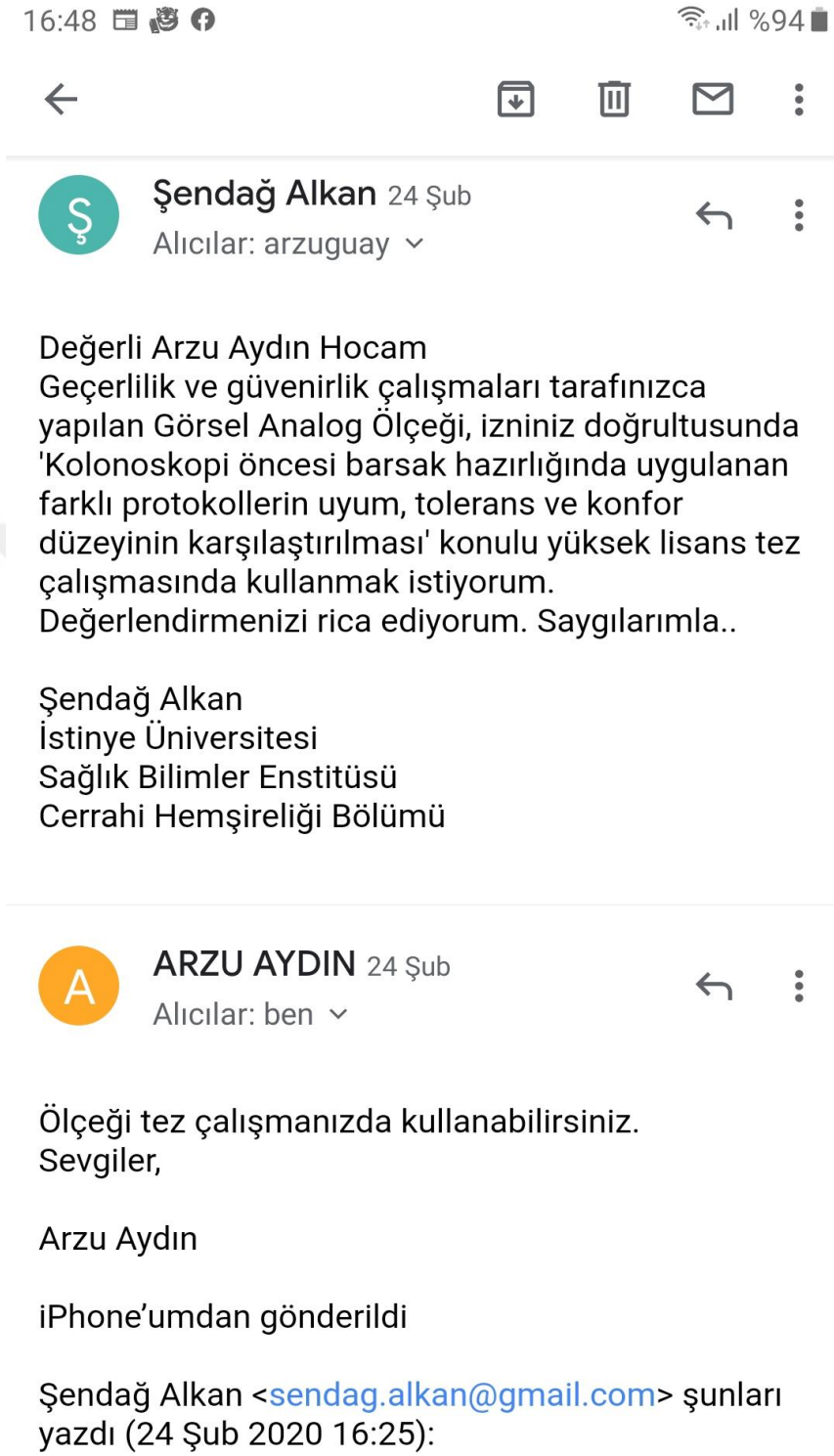
**28.Kolonoskopi sonrası kolonoskopiye ilişkin şikayetleriniz nelerdir?**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1) | Karın ağrısı: | ☐yok | ☐ çok az | ☐ orta | ☐şiddetli | ☐çok şiddetli |
| 2) | Bulantı : | ☐ yok | ☐ çok az | ☐ orta | ☐şiddetli | ☐çok şiddetli |
| 3) | Karında şişkinlik: | ☐yok | ☐ çok az | ☐ orta | ☐şiddetli | ☐çok şiddetli |

**29.Kolonoskopiye ilişkin duygularınızı tanımlarmısınız?**

☐Zor işlem ☐Yorucu ve Yıpratıcı İşlem ☐Utanç Hissettiren İşlem ☐ Kolay İşlem

**Ek 5. Ölçek Kullanım İzni**



16:48 %94

Şendağ Alkan 24 Şub
Alıcılar: arzuguay

Değerli Arzu Aydın Hocam
Geçerlilik ve güvenirlik çalışmaları tarafınızca yapılan Görsel Analog Ölçeği, izniniz doğrultusunda 'Kolonoskopi öncesi barsak hazırlığında uygulanan farklı protokollerin uyum, tolerans ve konfor düzeyinin karşılaştırılması' konulu yüksek lisans tez çalışmasında kullanmak istiyorum.
Değerlendirmenizi rica ediyorum. Saygılarımla..

Şendağ Alkan
İstinye Üniversitesi
Sağlık Bilimler Enstitüsü
Cerrahi Hemşireliği Bölümü

ARZU AYDIN 24 Şub
Alıcılar: ben

Ölçeği tez çalışmanızda kullanabilirsiniz.
Sevgiler,

Arzu Aydın

iPhone'umdan gönderildi

Şendağ Alkan <sendag.alkan@gmail.com> şunları yazdı (24 Şub 2020 16:25):

## Ek 6. Etik Kurul Onay Formu-1

**T.C. ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**

| Toplantı Sayısı | | Tarih |
|---|---|---|
| 96 | | 14 Şubat 2020 |

KARAR NO 49- İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hemşireliği Anabilim Dalı'nda, Doktor Öğretim Üyesi Sennur Kula Şahin yönetiminde, Hemşire Şendağ Alkan tarafından yürütülmesi öngörülen, "Kolonoskopi Öncesi Barsak Hazırlığında Uygulanan Farkıl Protokollerin Uyum, Tolerans ve Konfor Düzeylerinin Karşılaştırılması" başlıklı yüksek lisans tez projesi araştırma etiği yönünden değerlendirildi. Toplantıya katılan üyelerin oybirliğiyle uygun olduğuna karar verildi.

| | | |
|---|---|---|
| **BAŞKAN** | **Prof Dr Selim Kadıoğlu**<br>Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı | |
| **ÜYELER** | **Prof Dr Davut Alptekin**<br>Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı | |
| | **Prof Dr Dinçer Yıldızdaş**<br>Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı | |
| | **Prof Dr Gülşah Seydaoğlu**<br>Biyoistatistik Anabilim Dalı | Toplantıya Katılmadı |
| | **Prof Dr Gürhan Sakman**<br>Genel Cerrahi Anabilim Dalı | |
| | **Prof Dr Murat Gündüz**<br>Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı | |
| | **Doç Dr Ezgi Özyılmaz**<br>Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı | |
| | **Av. Zehra Bulut**<br>Hukukçu Üye | Toplantıya Katılmadı |
| | **Dr Neşe Kayrın**<br>Kurum Dışı Üye | Toplantıya Katılmadı |

*Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlık Binası, Balcalı 01330 Adana*
*Telefon: 0322 338 60 60 dahili 3465, Faks: 0322 338 67 22*

## Ek 7. Etik Kurul Onay Formu-2

**T.C. ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**

| Toplantı Sayısı | | Tarih |
|---|---|---|
| 99 | | 15 Mayıs 2020 |

KARAR NO 64- Kurulumuzun 14 Şubat 2020 tarihli 96 sayılı toplantısında alınan 13 numaralı karara konu olan, İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hemşireliği Anabilim Dalı'nda, Doktor Öğretim Üyesi Sennur Kula Şahin yönetiminde, Hemşire Şendağ Alkan tarafından yürütülen, "Kolonoskopi Öncesi Barsak Hazırlığında Uygulanan Farklı Protokollerin Uyum, Tolerans ve Konfor Düzeylerinin Karşılaştırılması" başlıklı yüksek lisans tez çalışmasının projede Mart-Nisan 2020 olarak belirtilmiş veri toplama döneminin uzatılması hakkındaki bildirim bilgi edinme amacıyla değerlendirildi.

| | | |
|---|---|---|
| **BAŞKAN** | **Prof Dr Selim Kadıoğlu**<br>Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı | |
| **ÜYELER** | **Prof Dr Davut Alptekin**<br>Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı | |
| | **Prof Dr Dinçer Yıldızdaş**<br>Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı | |
| | **Prof Dr Gülşah Seydaoğlu**<br>Biyoistatistik Anabilim Dalı | |
| | **Prof Dr Gürhan Sakman**<br>Genel Cerrahi Anabilim Dalı | |
| | **Prof Dr Murat Gündüz**<br>Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı | |
| | **Doç Dr Ezgi Özyılmaz**<br>Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı | Toplantıya Katılmadı |
| | **Av. Zehra Bulut**<br>Hukukçu Üye | Toplantıya Katılmadı |
| | **Dr Neşe Kayrın**<br>Kurum Dışı Üye | Toplantıya Katılmadı |

*Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlık Binası, Balcalı 01330 Adana*
*Telefon: 0322 338 60 60 dahili 3465, Faks: 0322 338 67 22*

**T.C. ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**

| Toplantı Sayısı | | Tarih |
|---|---|---|
| 99 | | 15 Mayıs 2020 |

KARAR NO 64- Kurulumuzun 14 Şubat 2020 tarihli 96 sayılı toplantısında alınan 13 numaralı karara konu olan, İstinye Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hemşireliği Anabilim Dalı'nda, Doktor Öğretim Üyesi Sennur Kula Şahin yönetiminde, Hemşire Şendağ Alkan tarafından yürütülen, "Kolonoskopi Öncesi Barsak Hazırlığında Uygulanan Farklı Protokollerin Uyum, Tolerans ve Konfor Düzeylerinin Karşılaştırılması" başlıklı yüksek lisans tez çalışmasının projede Mart-Nisan 2020 olarak belirtilmiş veri toplama döneminin uzatılması hakkındaki bildirim bilgi edinme amacıyla değerlendirildi.

| | | |
|---|---|---|
| **BAŞKAN** | **Prof Dr Selim Kadıoğlu**<br>Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı | |
| **ÜYELER** | **Prof Dr Davut Alptekin**<br>Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı | |
| | **Prof Dr Dinçer Yıldızdaş**<br>Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı | |
| | **Prof Dr Gülşah Seydaoğlu**<br>Biyoistatistik Anabilim Dalı | |
| | **Prof Dr Gürhan Sakman**<br>Genel Cerrahi Anabilim Dalı | |
| | **Prof Dr Murat Gündüz**<br>Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı | |
| | **Doç Dr Ezgi Özyılmaz**<br>Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı | Toplantıya Katılmadı |
| | **Av. Zehra Bulut**<br>Hukukçu Üye | Toplantıya Katılmadı |
| | **Dr Neşe Kayrın**<br>Kurum Dışı Üye | Toplantıya Katılmadı |

*Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlık Binası, Balcalı 01330 Adana*
*Telefon: 0322 338 60 60 dahili 3465, Faks: 0322 338 67 22*

**Ek 8. Kolonoskopiye Hazırlık Broşürü (Golytely)**

# KOLONOSKOPİYE HAZIRLIK

HASTA ADI-SOYADI :

RANDEVU TARİHİ & SAATİ:

## Kolonoskopi sabah ise, uygulamadan 1 gün önce

**SABAH VE ÖĞLE:**
Önerilen beslenme düzeni uygulanır.

**14:00 - 18:00 ARASI:**
Çözelti içmeye başlamadan 4 saat öncesinden itibaren katı gıda tüketilmemelidir. Sadece berrak sıvı gıdalar alınmalıdır.*

**18:00 - 22:00 ARASI:**
Hazırlanan çözeltiden **HER 10 DAKİKADA BİR** 240 ml (1 normal su bardağı) içilmeye başlanır.
30-60 dk içerisinde ilk bağırsak hareketleri başlar.
4 saatte içim tamamlanır.

## Kolonoskopi öğleden sonra ise, uygulamadan 1 gün önce

**TÜM GÜN BOYUNCA:**
Önerilen beslenme düzeni uygulanır.

**24:00 - KOLONOSKOPİDEN 8 SAAT ÖNCE:**
Katı gıda tüketilmemelidir. Sadece berrak sıvı gıdalar alınabilir.*

**KOLONOSKOPİDEN 8 SAAT ÖNCESİNDEN KOLONOSKOPİYE 4 SAAT KALANA KADAR:**
Hazırlanan çözeltiden **HER 10 DAKİKADA BİR** 240 ml (1 normal su bardağı) içilmeye başlanır.
30-60 dk içerisinde ilk bağırsak hareketleri başlar.
4 saatte içim tamamlanır.

## Bölünmüş doz olarak kullanım ise, uygulamadan 1 gün önce



**SABAH VE ÖĞLE:**
Önerilen beslenme düzeni uygulanır.

**16:00 - 20:00 ARASI:**
Çözelti içmeye başlamadan 4 saat öncesinden itibaren katı gıda tüketilmemelidir. Sadece berrak sıvı gıdalar alınmalıdır.*

**20:00 - 22:00 ARASI:**
Hazırlanan çözeltiden **HER 10 DAKİKADA BİR** 240 ml (1 normal su bardağı) içilmeye başlanır.
ÇÖZELTİNİN YARISI (2 L) İÇİLİR.
Çözeltinin geri kalanı buzdolabında saklanır.

**KOLONOSKOPİDEN 6 SAAT ÖNCESİNDEN KOLONOSKOPİYE 4 SAAT KALANA KADAR:**
Çözeltinin kalan yarısı (2 L) **HER 10 DAKİKADA BİR** 240 ml (1 normal su bardağı) içilerek bitirilir.

Çözelti içimi başladıktan sonra kolonoskopiye kadar geçen süre içerisinde, sadece susuzluğu giderecek kadar az miktarda su içilebilir.

**Kolonoskopiden 2 saat öncesinden kolonoskopiye kadar hiçbir şey yemeyiniz ve içmeyiniz.**

# KOLONOSKOPİYE HAZIRLIK

## GOLYTELY (PEG-3350 ve Elektrolitler İçeren Bağırsak Temizleme Tozu nasıl hazırlanır?)

1. Bidon üzerindeki işaretli yere kadar oda sıcaklığında içme suyu eklenir.
2. Karışımı oluşturan toz, su içerisinde tamamen çözülünceye kadar kuvvetli bir şekilde çalkalanır.
3. Sulandırılmış çözelti buzdolabında saklanmalı ve 48 saat içerisinde kullanılmalıdır.



*ÖNEMLİ: Çözelti içerisine şeker, meyve suyu, kola vb. katkı maddeleri karıştırılmamalıdır. Tozun tamamen çözündüğünün anlaşılması için solüsyonun berrak olup olmadığına dikkat edilmelidir. Çözelti renksiz ve berrak olmalıdır.* ***Çözeltinin uygulamadan önce soğutulması içimi kolaylaştıracaktır.***

## Bağırsak temizliği ne zaman başarılıdır?

Başarılı bir bağırsak temizliğinden sonra dışkı, idrar gibi açık renkli, sıvı ve berrak olmalıdır, katı bileşenler içermemelidir. Hala küçük parçacıklar görünüyorsa veya dışkı hala kahverengiyse bağırsak temizliği henüz tamamlanmamıştır. Bağırsakta dışkı artıklarının kalması kolonoskopik inceleme sırasında net görüntü sağlanmasını ve doğru tanı konmasını engellemektedir. Bu da kolonoskopinin tekrarlanmasını gerektirebilir.

*** Kolonoskopi öncesi tüketilebilecek sıvı gıdalar açık renkli ve berrak olmalıdır.**
Örneğin; çay, bitki çayları, komposto suyu (tanesiz), elma suyu gibi sıvı berrak gıdalar.
**Koyu renkli ve yoğun içecekler tüketmeyin.**
Örneğin; vişne, kayısı ve şeftali suyu gibi koyu kıvamlı meyve suları, ayran, süt, çorba gibi berrak olmayan sıvılar.
Kola, gazoz, portakal suyu ve greyfurt suyu gaz yaptığı için içilmemelidir.

**NOTLAR:**

---

---

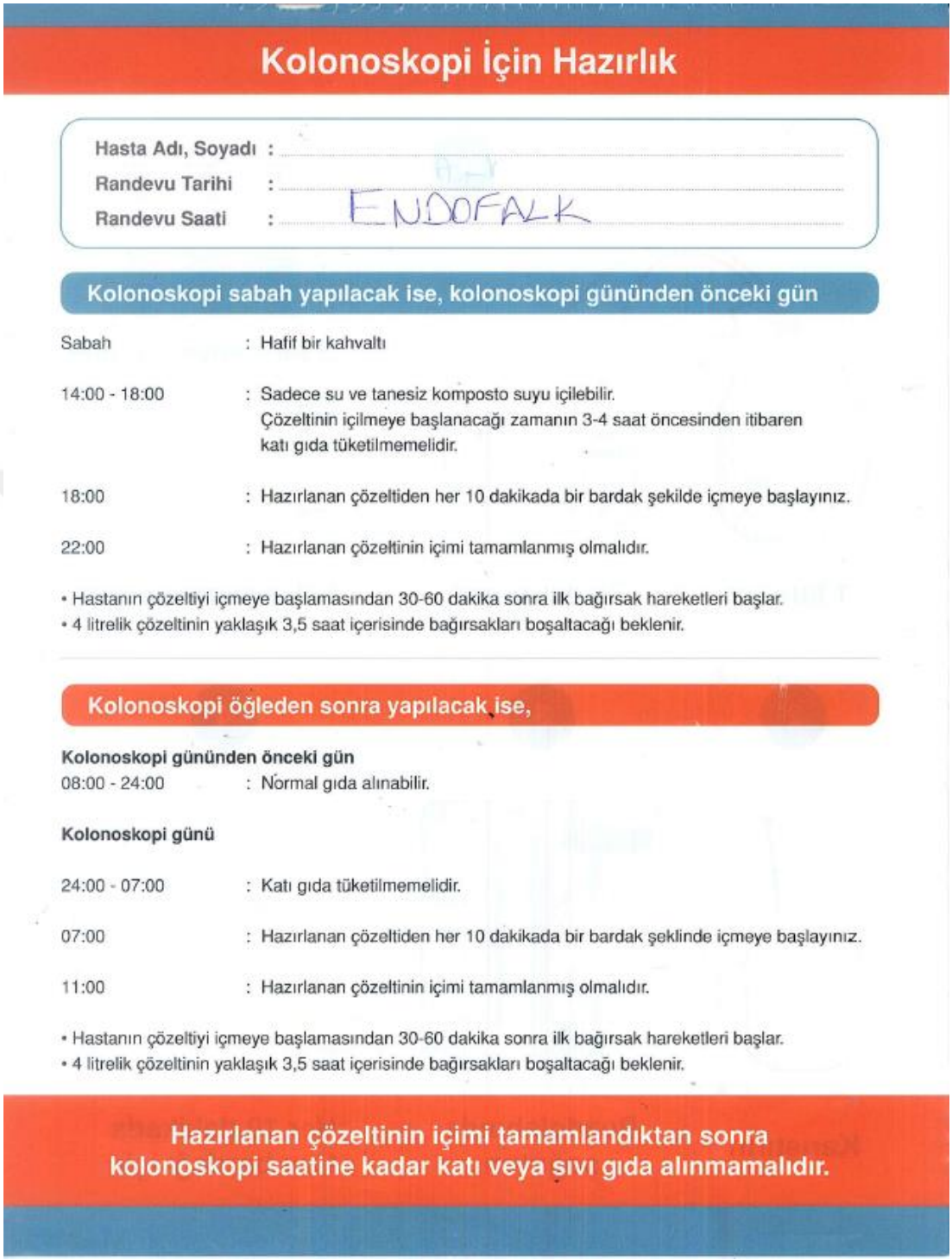
---

---

**İŞLEM GÜNÜ HERHANGİ BİR NEDENDEN DOLAYI GELEMEYECEKSENİZ LÜTFEN BİZİ ARAYIN !!!**

**İletişim için:**

**Ek 9. Kolonoskopiye Hazırlık Broşürü (Endofalk)**



# Kolonoskopi İçin Hazırlık

Hasta Adı, Soyadı : .....

Randevu Tarihi : .....

Randevu Saati : ENDOFALK

## Kolonoskopi sabah yapılacak ise, kolonoskopi gününden önceki gün

Sabah : Hafif bir kahvaltı

14:00 - 18:00 : Sadece su ve tanesiz komposto suyu içilebilir.
Çözeltinin içilmeye başlanacağı zamanın 3-4 saat öncesinden itibaren katı gıda tüketilmemelidir.

18:00 : Hazırlanan çözeltiden her 10 dakikada bir bardak şekilde içmeye başlayınız.

22:00 : Hazırlanan çözeltinin içimi tamamlanmış olmalıdır.

- Hastanın çözeltiyi içmeye başlamasından 30-60 dakika sonra ilk bağırsak hareketleri başlar.
- 4 litrelik çözeltinin yaklaşık 3,5 saat içerisinde bağırsakları boşaltacağı beklenir.

## Kolonoskopi öğleden sonra yapılacak ise,

**Kolonoskopi gününden önceki gün**

08:00 - 24:00 : Normal gıda alınabilir.

**Kolonoskopi günü**

24:00 - 07:00 : Katı gıda tüketilmemelidir.

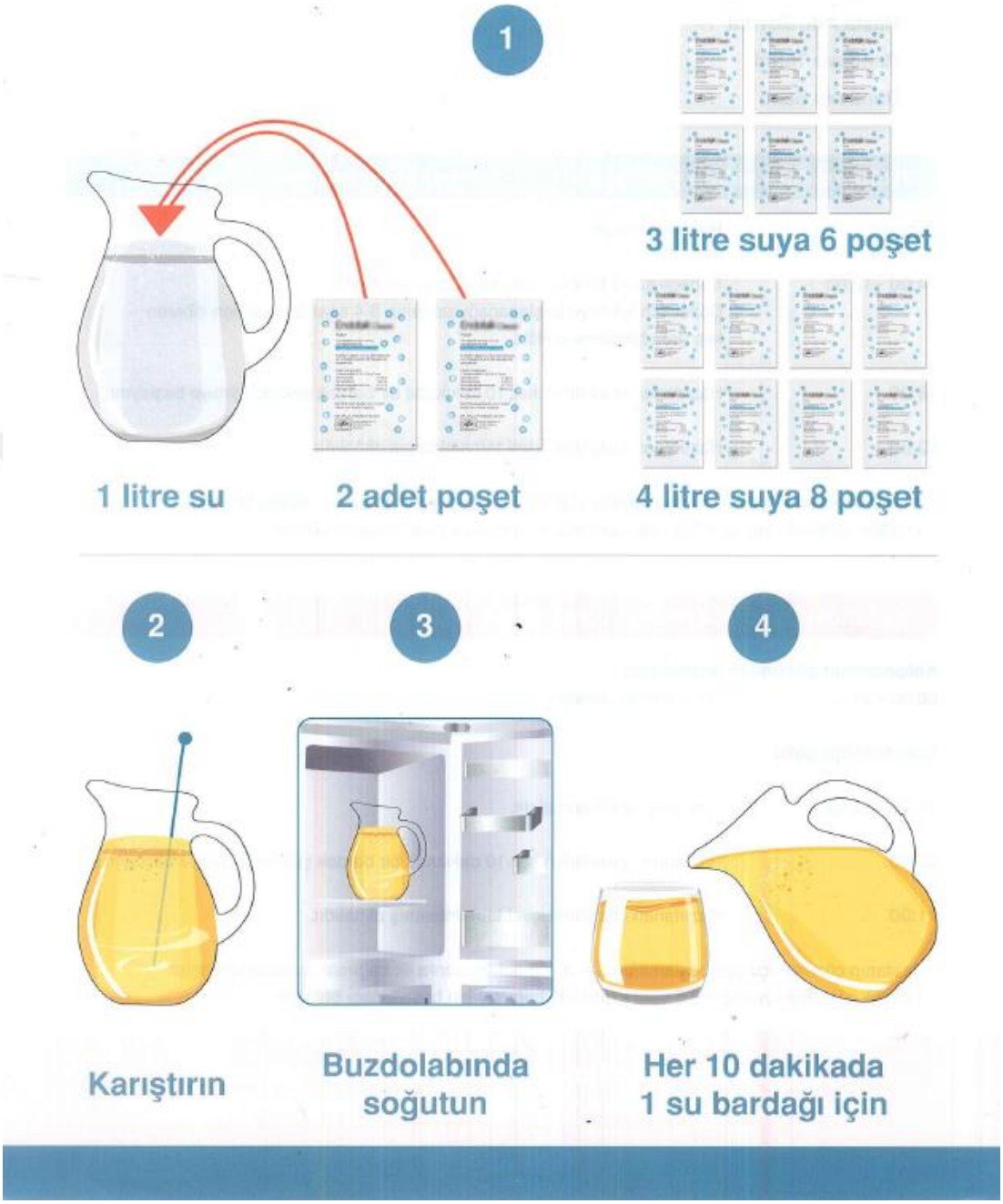
07:00 : Hazırlanan çözeltiden her 10 dakikada bir bardak şeklinde içmeye başlayınız.

11:00 : Hazırlanan çözeltinin içimi tamamlanmış olmalıdır.

- Hastanın çözeltiyi içmeye başlamasından 30-60 dakika sonra ilk bağırsak hareketleri başlar.
- 4 litrelik çözeltinin yaklaşık 3,5 saat içerisinde bağırsakları boşaltacağı beklenir.

**Hazırlanan çözeltinin içimi tamamlandıktan sonra kolonoskopi saatine kadar katı veya sıvı gıda alınmamalıdır.**

## Çözeltinin Hazırlanması



**Ek 10. Kolonoskopiye Hazırlık Broşürü (Lavman)**

# KOLONOSKOPİ HAZIRLIK FORMU

| Hasta Adı, Soyadı: | Randevu Tarihi:<br>Saati: |
|---|---|

Randevu tarihinde hastaneye geldiğinizde bağırsaklarınız KOLONOSKOP denilen cihazla içten tetkik edilecektir. KOLONOSKOPİ denilen bu tetkik sayesinde doktorunuz kalın bağırsağınızdaki hastalığı teşhis ve tedavi edebilecektir. Bu işlemin yapılabilmesi için bağırsak temizliğinin yeterli olması gerekmektedir (Kolonoskopi işlemi hakkında ayrıntılı bilgi için arka sayfaya bakabilirsiniz).

## KOLONOSKOPİYE HAZIRLIK İÇİN AŞAĞIDAKİ İLAÇLAR KULLANILACAKTIR

- ☐ **LAXENO ORAL 250 ml**
- ☐ **LAXENO-DİET ORAL 250 ml**
- ☐ **E.S. ENEMA LAVMAN 210 ml**
- ☐ **E.S. ENEMA LAVMAN 135 ml**

## LÜTFEN DİKKAT !

- Kan sulandırıcı bir ilaç (Aspirin, Coumadin, Plavix gibi) ya da demir içeren ilaçlar kullanıyorsanız bu ilaçları kesmeniz gerekebilir. Böyle bir durum varsa lütfen doktorunuza danışınız.
- Daha önce yapılmış tetkiklerinizi işlem günü yanınızda bulundurmanız yararlı olabilir. Bağırsak ameliyatı geçirdiyseniz ameliyat raporunuzu mutlaka yanınızda getiriniz.
- **Bağırsak hazırlığının yetersiz olması halinde ve size reçete edilen ilaçlar tarifine uygun kullanılmadığında tetkik yapılamayacak ve yeniden randevu almak zorunda kalacaksınız.**

## KOLONOSKOPİ HAZIRLIĞI

- İşlem gününün ..... **gün öncesinden katı gıda alımını durdurunuz. Ekmek, bisküvi, süt, şeftali suyu, her çeşit sebze, meyve, katı ve taneli yiyecekler tüketilmemelidir.**
- **Günde 4-5 litre (20-25 bardak) su ve sıvı gıda almalısınız.** Bu gıda ve içecekler su, çay, ıhlamur, ayran, yoğurt, komposto, haşlama et suyu, meyve suları (şeftali hariç), un çorbası ve tarhana çorbası gibi tanesiz çorbalar ile muhallebi olabilir.

## İŞLEMDEN BİR GÜN ÖNCE

- Saat 17.'de 1. şişe LAXENO içiniz. Üzerine BOL SU (EN AZ 2 LİTRE) içiniz.
- Saat 19.'de 2. şişe LAXENO içiniz. Üzerine BOL SU (EN AZ 2 LİTRE) içiniz.
- Saat **24.00**'dan sonra tetkikin yapılacağı süreye kadar kullanılması zorunlu ilaçlarınız (.....) dışında ağızdan hiçbir şey almayınız.

**NOT:** İlaçlarınızı buzdolabında saklamayınız (İlaçlarınız kutusunda yazdığı şekilde oda sıcaklığında saklanmalıdır). Ayrıntılı bilgi için kutu içinde bulunan Kullanma Talimatına bakınız.

## İŞLEM GÜNÜ

işlem öncesi 1 saat önce 2. lavman

- Saat 24.'de 1. adet E.S. ENEMA LAVMAN'ı makattan sıkıp 15 dakika bekledikten sonra tuvalete gidiniz.
- Tetkik öncesi işlemin rahat geçmesi için size damardan bazı ilaçlar verilebilir. Uygulanan bu ilaçlar nedeniyle oluşan uyku hali 2-3 saat kadar sürebilir. Bu nedenle işlem sonrası araba ya da makine kullanma gibi dikkat gerektiren işleri en az 3-5 saat yapamazsınız ve alkol kullanamazsınız. Bu nedenle yanınızda refakatçi bulundurmanız iyi olur.
- Tetkik bittikten 1-2 saat sonra hafif gıdalar yiyebilirsiniz.

Kolonoskopi işlemi hakkında daha ayrıntılı bilgi için arka sayfaya bakabilirsiniz

# KOLONOSKOPİ HAKKINDA AYRINTILI BİLGI

İyi bir hazırlık yapıp hızlı sonuç almak için açıklamaları okuyup, önerilen diyete uymanızı ve ilaçlarınızı arka sayfada tarif edildiği şekilde kullanmanızı öneririz.

## KOLONOSKOPİ NEDİR?

Kolonoskopi kalın bağırsağın özel bir alet ile kısmen ya da tamamen incelenmesidir. Bu sırada ağrıyı önlemek için damardan hastayı rahatlatacak ancak uyanık kalmasını sağlayacak sakinleştirici ve ağrı kesici ilaçlar verilir. İşlem süresi bağırsak temizliğinin yeterliliğine, hastalık türüne ve bağırsaklarınızın yapısına göre değişiklik gösterir; ortalama süre yarım ila bir saattir. Kolonoskopi yapılırken bağırsağınızdan tanı amaçlı 1-2 mm'lik biyopsiler alınabilir, kanamalı odaklar varsa özel cihazlar kullanılarak tedavi edilebilir ve polipler alınabilir. Bu işlemlerin hiçbirisi hasta tarafından hissedilmez, ağrı ya da başka türlü bir rahatsızlığa neden olmaz.

Yeterli ve ayrıntılı bir inceleme için, kalın bağırsakta (kolon) hiç dışkı kalmamış olması gerekir; az miktarda dışkı kalıntısı bile bağırsağın sonuna kadar ulaşılmasına ve değerlendirilmesine engel olur.

## KOLONOSKOPİYE NASIL HAZIRLANILIR?

Kolonoskopi öncesi sıvı-berrak gıdalardan oluşan bir diyet yapılmalıdır. Diyet işlemden 2 gün önce başlar. İşlemden bir gün evvel diyetle beraber bağırsak temizleyici ilaçların kullanılması gerekir. Uygulayacağız sıvı - berrak gıda diyetine ve bağırsak temizleyici ilacın nasıl kullanılacağına ilişkin detaylı bilgiyi ön sayfada bulabilirsiniz.

## KOLONOSKOPİDE TIBBİ GEÇMİŞİNİZ ÖNEMLİDİR

• Kan sulandırıcı bir ilaç (Aspirin, Coumadin, Plavix gibi) kullanıyorsanız bu ilaçların işlemden 1 hafta önce kesilmesi gerekebilir. Bu ilaçları kullanıyorsanız hem kolonoskopiyi yapacak doktorunuzun haberdar edilmesi, hem de bu ilaçları size başlamış doktorunuzun bilgilendirilip ilacın kullanılmadığı dönem için alternatif ilaç protokolü hazırlaması gerekebilir.

• Lütfen randevu alırken mevcut tüm hastalıkları belirtiniz (şeker hastalığı, astım, damar sertliği, protez kalp hastalığı, kalp yetmezliği, böbrek hastalığı, karaciğer hastalığı, kan hastalıkları, göz tansiyonu ve ilaç alerjisi gibi). Şeker hastalığı ilaçları (antidiyabetik hap, insülin), tansiyon düzenleyici ve idrar söktürücü ilaçlar kolonoskopi hazırlığının değiştirilmesini veya başka önlemler alınmasını gerektirebilir.
Kalp kapakçık hastalığı, kalp kapak protezi, kalp pili (pacemaker), eklem protezi olan kişilerin kolonoskopi öncesi antibiyotik kullanması gerekebilir.
Kortizon, demir hapı, bitkisel ilaçlar veya herhangi sürekli kullanılan bir ilaç varsa kolonoskopi öncesi mutlaka belirtilmelidir.
Alerji yaptığı bilinen ilaçlar mutlaka bildirilmelidir. Alerji yaptığını düşündüğünüz ilaçların tam adını eski tıbbi kayıtlardan ya da bilen yakınlarınızdan öğreniniz. Yalnızca "pek çok şeye alerjik" olduğunuzu belirtmek çözüm olmayacaktır.
Göz tansiyonu (glokom) olan hastaların çok küçük bir bölümünde hastalık dar açılı glokom olarak adlandırılan tiptedir. Bu grup hastada endoskopi sırasında kullanılan sakinleştirici ilaç sakıncalı olabilir. Göz tansiyonunuz varsa, işlem öncesi mutlaka doktorunuzu bilgilendiriniz.

**İŞLEM GÜNÜ HERHANGİ BİR NEDENDEN DOLAYI GELEMEYECEKSENİZ LÜTFEN BİZİ ARAYIN !!!**

**İletişim için:**