

**T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
İÇ HASTALIKLARI
ANABİLİM DALI**

Tez Yöneticisi
Prof. Dr. Gülbin ÜNSAL

**DEFEKASYON DÜZENSİZLİĞİ İLE SEYREDEN
HASTALIKLARDA TRANSREKTAL ULTRASON İLE
REKTUM DUVAR KALINLIĞININ
DEĞERLENDİRİLMESİ**

(Uzmanlık Tezi)

Dr. Hilal TAN KÖKER

EDİRNE-2010

TEŞEKKÜR

Öğrencilik ve asistanlık dönemim boyunca mesleki bilgi ve manevi açıdan büyük desteğini gördüğüm, tez çalışmalarımda değerli fikirleriyle bana yol gösteren tez hocam Sayın Prof. Dr. Gülbin ÜNSAL'a,

Asistanlığım süresince her aşamada destek, ilgi ve yardımlarını gördüğüm değerli hocalarım, İç Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim üyelerine,

Tez çalışmalarımın her basamağında yardımlarını esirgemeyen Uzm. Dr. İbrahim Hakkı KÖKER'e,

Tez çalışmalarımın istatistik aşamasında yardımcı olan Sayın Yrd. Doç. Dr. Nesrin TURAN'a,

Tezimin hazırlanmasında yardımlarını esirgemeyen Dr. Umut TURAN, Dr. Devrim Ulaş URUT'a ve İç Hastalıkları araştırma görevlileri, hemşire ve çalışanlarına teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
GENEL BİLGİLER.....	4
ANOREKTUMUN ANATOMİSİ.....	4
DEFEKASYONUN FİZYOLOJİSİ.....	7
DEFEKASYON BOZUKLUKLARI	8
DEFEKASYON DÜZENSİZLİKLERİ.....	8
İRRİTABL BARSAK SENDROMU	10
İNFLAMATUVAR BARSAK HASTALIKLARI.....	12
KOLOREKTAL MALİGNİTELER	20
ULTRASONOGRAFİNİN TEMEL PRENSİPLERİ	21
TRANSREKTAL ULTRASONOGRAFİ	22
GEREÇ VE YÖNTEMLER	24
BULGULAR.....	30
TARTIŞMA	52
SONUÇLAR.....	57
ÖZET	59
SUMMARY	61
KAYNAKLAR.....	63
EKLER	

SİMGE VE KISALTMALAR

A	: Arter
BT	: Bilgisayarlı tomografi
CH	: Crohn hastalığı
CRP	: C reaktif protein
EAS	: Eksternal anal sfinkter
ESR	: Eritrosit sedimentasyon hızı
HLA	: Human Leukocyte antigen
İAS	: İnternal anal sfinkter
İBH	: İnflamatuvar barsak hastalığı
İBS	: İritabl barsak sendromu
İBS-D	: Diyare ile seyreden irritable barsak sendromu
İBS-K	: Konstipasyonla seyreden irritable barsak sendromu
K	: Konstipasyon
M	: Muskulus
MHz	: Mega hertz
MRG	: Manyetik rezonans görüntüleme
PNL	: Polimorf nüveli lökosit
PZT	: Kurşun zirkonat titanat
RDK	: Rektum duvar kalınlığı
RM	: Rektum malignitesi
TRUS	: Transrektal ultrasonografi
USG	: Ultrasonografi

ÜK : Ülseratif kolit
V : Ven

GİRİŞ ve AMAÇ

Organik ve fonksiyonel kolorektal hastalıklara dünyanın her bölgesinde ve her yaş grubunda sık karşılaşılmakla birlikte, çoğu kez tanımlanmaları, tanı ve tedavileri zor olmaktadır. Bu grup hastalıklarda karın ağrısı, şişkinlik gibi nonspesifik yakınmaların yanı sıra çoğu kez ana semptom defekasyon düzensizliği olmaktadır (1). Defekasyon düzensizliğine anemi, makroskopik veya mikroskopik kanamanın eşlik etmesi, organik hastalığın alarm semptomları olarak değerlendirilmektedir (2–6). Anorektal bölgenin organik hastalıklarının başında kanserler, inflamatuvar barsak hastalıkları (İBH) gelmektedir.

Gastrointestinal sistemde (GİS) en sık rastlanılan malignite kolorektal kanserlerdir. Hastalar doktora çoğu kez kabızlık veya diyare olarak tanımlanan defekasyon düzensizliği nedeniyle başvururlar (7,8). Kolon malignitelerinin %30'u (%20 rektum, %10 rektosigmoid) barsağın son 20-30 cm'lik kısmında lokalize olup, rutin rektosigmoidoskopik muayene ile kolayca saptanabilmektedir. Alarm semptomlu (GİS kanama, anemi, gaitada gizli kan pozitifliği, kilo kaybı gibi) olgularda multifokal tümör olasılığı nedeni ile pankolonoskopi zorunlu tanı yöntemidir (9).

Anorektal bölgenin diğer organik hastalık grubunu, etyopatogenezi tam olarak açıklanamayan, önemli lokal ve sistemik komplikasyonlarla seyreden İBH oluşturmaktadır. Özellikle gelişmiş batı toplumlarında daha sık görülen İBH klinik ve histopatolojik özellikleri nedeni ile ülseratif kolit (ÜK), Crohn Hastalığı (CH) ve interdetermine kolit olarak gruplandırılmaktadır (10).

Ülseratif kolit hemen her zaman rektumu tutan, çoğu kez kanlı diyare ile seyreden kalın barsağın mukozal hastalığıdır. Remisyon ve aktivasyonlarla seyreden hastalıkta kanama, toksik megakolon, perforasyon ve kanserleşme riski önemli komplikasyonlardır. Kanserleşme

riski hastalığın süresi ve yaygınlığı ile orantılı olarak artar (11–13). CH ise en sık terminal ileum ve ileoçekal bölge olmak üzere gastrointestinal kanalın tüm bölgelerinde görülmektedir. Hastalık barsak duvarında kalınlaşma, lümende daralma ve transmural derin ülserler ve fistüllerle seyreder. CH'nın abse, fissür, fistül gibi sık görülen komplikasyonları rektal tutulumlu hastalığın dikkat çekici perianal bulguları olabilir. Bazen aktif anorektal hastalık tablolarında klinik ve laboratuvar bulgularındaki farklılıklara rağmen ÜK ile rektum tutulumlu CH ayırt edilememekte, bu grup olgular indetermine kolit olarak tanımlanmaktadır (10).

Defekasyon düzensizliği ve karın ağrısı ile karakterize fonksiyonel barsak hastalıklarının başında irritabl barsak sendromu (İBS) gelmektedir. Epidemiyolojik çalışmalarda İBS'nun gelişmiş batı toplumlarında en sık görülen fonksiyonel hastalık olduğu belirtilmektedir (14). Bu grup hastalıklarında fonksiyon bozukluğu, bazen tek başına kolonda, çoğu olguda ise kolon ve rektal bölgede birlikte gözlenmektedir. Bir grup olguda ise fonksiyonel bozukluk sadece rektoanal bölgede bulunmaktadır (15). Bu grupta organik veya fonksiyonel ayırımı zor olmaktadır.

Defekasyon düzensizliği yakınmaları olanların çoğunda tanı için, anamnez ve fizik muayene (rektal tuşe), hemogram, gaitada kan aranması gibi basit laboratuvar yöntemlerinin yanı sıra gerekirse endoskopik yöntemler ve çift kontrast kolon grafisi yeterli olmaktadır. Bununla birlikte bazen organik veya fonksiyonel hastalığın tanısında, tedavi ve takibinde daha ileri laboratuvar yöntemleri gerekmektedir. Bu yöntemler arasında bilgisayarlı tomografi (BT), pelvik manyetik rezonans görüntüleme (MRG), rektal manometri, defekografi ve transrektal endosonografi (TRUS) sayılabilir (14,16).

Yaklaşık yarım asır önce tıpta kullanıma giren ultrasonografi (USG), başlangıçta bazı kalp, karın ve meme hastalıklarının muayenesinde ve litotripside (kolelitiyasis, nefrolitiyasis) kullanılmaktaydı. Zamanla endosonografik aletler geliştirilerek günümüzde gastroenterolojinin yanısıra tıbbın birçok alanında endoskopinin yanısıra vazgeçilmez tanı ve tedavi yöntemlerinden biri olarak yerini aldı (17,18). Yurtdışında olduğu gibi ülkemizde de üst gastrointestinal endosonografi çeşitli özofagus, mide ve pankreas hastalıklarının tanımlanmasında, evrelendirilmesinde hatta kist ve abse drenajında yaygın olarak kullanılmaya başlandı. Buna karşın muhtemelen daha az gereksinim duyulması sonucu alt GİS endosonografi kullanımı beklenen düzeyde yaygınlaşamamıştır.

Bununla birlikte gelişmiş ülkelerde yapılan son çalışmalarda TRUS (endoanal, endorektal ultrason) pratik ve ekonomik bir tanı yöntemi olarak, organik ve fonksiyonel anorektal hastalıkların tanı ve tedavisinde önemli ve özgün yöntemlerden biri olduğu

vurgulanmaktadır. Endoskopik ve pelvik MRG bulgularının yanı sıra rektum duvar kalınlığının (RDK) ve pararektal doku ve lenf nodu tutulumunun değerlendirilmesindeki önemi belirtilmektedir (16,19–27).

Bunun yanı sıra TRUS intedetermine kolit, inflamatuvar perianal lezyonlar, soliter rektal ülserler, anal sfinkter hastalıkları (hipertrofi, yetersizlik) ve fekal inkontinans, rektosel gibi hastalıkların değerlendirilmelerinde önemli ipuçları vermektedir (27). Erkek olgularda TRUS ile muayene sırasında benign ve malign prostat hastalıkları, mesane ve seminal vezikül hastalıkları; kadınlarda mesane ve idrar inkontinansı ve uterus değerlendirilebilir (16,26,28–31). Yakın zamanda yayınlanan bir çalışmada ise ‘biofeedback’ yöntemlerle tedavi edilen rektal fonksiyon bozukluklarında rektal ultrasonografik değerlendirmenin anlamlılığı belirtilmektedir (32).

Çalışmamızda, defekasyon düzensizliği ile seyreden İBH, İBS ve rektum malignitelerinden oluşan hasta gruplarında endoskopik muayeneden sonra TRUS ile rektum duvar kalınlığı, pararektal yapılar ile internal anal sfinkter ölçümleri yapılarak bu değerlerin ortalamalarının sağlıklı kontrol grubu ile karşılaştırılmaları planlandı.

GENEL BİLGİLER

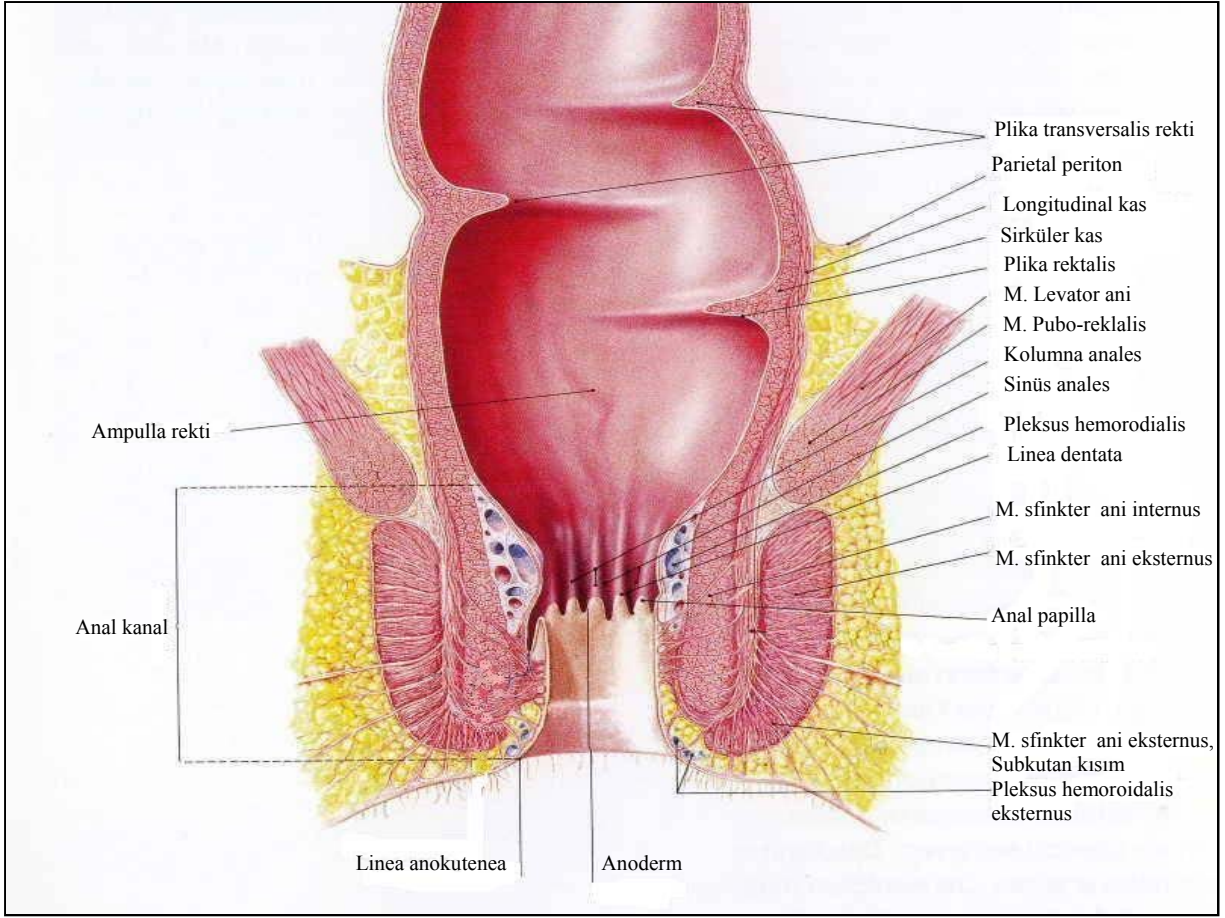
ANOREKTUMUN ANATOMİSİ

Konum ve Tanım

Yaklaşık 13 cm uzunluğunda olan rektum, üçüncü sakral vertebra önünde sigmoid kolonun devamı olarak başlar. Aşağıya doğru sakrumun ve koksiksin eğriliğini takip ettikten sonra, koksiks ucunun 2,5 cm önünde sonlanır. Burada pelvis diyafragmasını geçer ve kanalis analis ile devam eder. Pelvis diyafragmasının hemen üstünde yer alan alt parçası genişleyerek ampulla rektiye meydana getirir.

Önden bakıldığı zaman, başlangıçta rektumun sol tarafa doğru kaymış olduğu gözlenir, fakat hemen sonra orta hatta yerini alır. Yandan bakıldığı zaman ise sakrumun ön konkavitesini takip eder, daha sonra anal kanala bağlantı yerinde aşağıya ve arkaya doğru kıvrılır.

Bu bağlantı yerinde, *muskulus (m.) levator ani*'nin puborektal demetleri sapanvari askı oluşturarak barsağın bu kısmını öne doğru çekerler ve anorektal açığı meydana getirirler (22). *Linea dentata*'nın 1,5 cm üzerinde anal sfinkter kompleksinin üst hudutunun palpe edildiği yere anorektal halka, anal ve perianal derinin birleşme yerine *anal verj* denir (33–35).



M: Muskulus

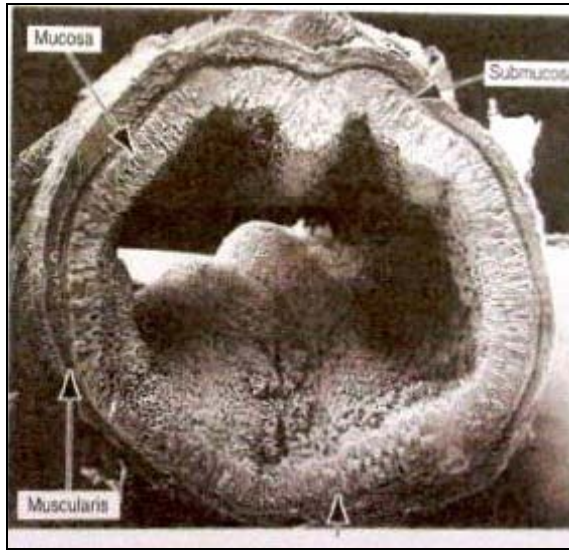
Şekil 1. Anorektumun longitudinal kesit görüntüsü

Anal kanal, rektumun ampulla rekti ile anüs arasında kalan, posterior perine içerisindeki kısımdır. İç içe iki tüpten oluşur: 1. İç tüp: Sindirim sisteminin sirküler kasının devamıdır. Sirküler kas bu bölgede kalınlaşır ve otonom sinir sisteminin kontrolünde çalışan iç sfinkteri oluşturur. 2. Dış tüp: Simfizis pubis arkasından çıkan puborektal kas, anal kanalın üst sınırını çevreleyen bir halka oluşturur. Bu halka anal kanal çevresinde dış sfinkter ile devamlıdır. Hem puborektal kas hem de dış sfinkter bazal tonusu olan çizgili kas olup, istemli kontrol altındadır.

Puborektal halka ve her iki sfinkterin üst kenarları anorektal halkayı oluşturur. Anorektal halka, rektum ile anal kanal arasında 80 derecelik bir açının oluşumuna yol açar. Böylece intraabdominal basınç arttığında, rektum ön duvarı anal kanala doğru itilir ve kontinansa yardımcı olur. Anorektal halka ve iç sfinkter, bazal koşullarda anal kanalı kapalı tutar (33–35).

Periton, rektumun ilk 1/3'lük kısmının ön ve yan duvarlarını sarar, orta 1/3'lük kısmının sadece ön duvarında bulunur, alt 1/3'lük kısmı ise tamamen peritonsuzdur.

Rektumun kas tabakası, genel kurala uygun olarak, dış longitudinal ve iç sirküler düz kas katmanları biçiminde düzenlenmiştir (22). Longitudinal kas, iç ve dış sfinkterler arasında fibröz bir yapı olarak devam edip, perianal deride bir sıra bant halinde sonlanır (33). Bununla beraber, sigmoid kolondaki üç longitudinal şerit, “teniae coli” bir araya gelerek rektumun ön ve arka yüzünde longitudinal liflerden ibaret geniş bantlar oluşturur ve anal papillada sonlanırlar (36–39).



Şekil 2. Rektum duvar katlarının elektron mikroskopik olarak görünümü

Rektumun mukoza tabakası, sirküler kas lifleriyle “plicae transversales recti” denilen üç tane kalıcı büklüm meydana getirir. Yarım ay şeklinde bu büklümlerin ikisi üst ve alt olmak üzere sol duvarda, birisi ortada sağ duvarda bulunur (22).

Sindirim kanalında görülen histolojik 4 tabaka kolonda da görülmektedir. Bunlar;

1- Tunika mukosa: Mukoza yüzey epitelyumu, kripta, lamina propria ve lamina muskularis mukozadan oluşur. Muskularis mukoza ince bir kas tabakasıdır. Mukozayı daha derin submukozadan ayırmaktadır.

2-Tunika submukosa: Lamina proprianın hücresel içeriği submukozal stromada da yer alır.

3- Tunika muskularis: İçte sirküler, dışta longitudinal kaslardan meydana gelmiştir. Auerbach pleksusu iki kas tabakası arasında yer alır. Dış longitudinal tabaka lifleri tenia coli denilen üç kalın longitudinal bant halinde toplanmıştır.

4- Tunika seroza: Peritondur. Çekum, appendiks, transvers kolon ve sigmoid kolonu tam olarak sarar (intraperitoneal). Çıkan kolon, inen kolon ve rektumun bir bölümü ile anal kanal peritonun arkasında kalır (retroperitoneal) (22,40,41).

DEFEKASYONUN FİZYOLOJİSİ

Defekasyon

Çoğu zaman rektumda feçes bulunmaz. Bu kısmen anüsten yaklaşık 20 cm yukarıda, sigmoid kolonla rektum arasındaki kavşakta zayıf bir fonksiyonel sfinkterin bulunmasından ileri gelir. Burada keskin açının var olması da rektumun dolmasına direnç oluşumuna katkıda bulunur. Kitle hareketi feçesi rektuma ittiği zaman, normal olarak defekasyon ihtiyacı doğar ve bu esnada rektumda kasılma, iç anal sfinkterde gevşeme görülür.

Fekal maddenin anüsten damla damla dışarı çıkması, 1. anüsün hemen içinde uzanan düz kasların birkaç cm boyunca kalınlaşması ile oluşan internal anal sfinkter ve 2. çizgili istemli kaslardan oluşan ve hem internal sfinkteri saran hem de bu sfinkterin distalinde çıkıntı yapan eksternal anal sfinkterin tonik kontraksiyonları ile önlenir. Eksternal sfinkter somatik sinir sisteminin bir parçası olarak pudental sinirin lifleri tarafından kontrol edilir. Bu nedenle, istemli ve bilinçli kontrol altındadır ve bilinçli sinyaller kasılmayı inhibe edinceye kadar eksternal sfinkter bilinçaltı sürekli kasılı tutulur (42,43).

Defekasyon Refleksi

Defekasyon genellikle defekasyon refleksleri ile başlatılır. Bu reflekslerden biri, lokal enterik sinir sisteminin aracılık ettiği intrinsek refleksdir. Bu refleks şu şekilde açıklanabilir:

Feçes rektuma girdiği zaman, rektum çeperinin gerilmesi afferent impulsları başlatır. Bu sinyaller myenterik plexus yoluyla yayılarak inen kolon, sigmoid kolon ve rektumda peristaltik dalgaları başlatır ve feçes anüse doğru iletilir. Peristaltik dalgalar anüse ulaştığında myenterik plexustan gelen inhibitör sinyaller vasıtasıyla internal anal sfinkter gevşer ve aynı anda eksternal anal sfinkter de bilinçli olarak gevşetilirse defekasyon gerçekleşir.

Bununla birlikte, internal myenterik defekasyon refleksi kendi başına oldukça zayıftır. Bu refleksin defekasyonda etkili olabilmesi için, çoğunlukla diğer bir tip defekasyon refleksi olan ve omuriliğin sakral segmentlerinden köken alan parasempatik defekasyon refleksi ile desteklenmesi gerekir. Rektumdaki sinir sonlanmaları uyarıldıkları zaman, sinyaller ilk önce omuriliğe taşınır, daha sonra buradan pelvik sinirler içindeki parasempatik sinirler vasıtasıyla refleks yoldan inen kolon, sigmoid, rektum ve anüse geri döner. Bu parasempatik sinyaller peristaltik dalgaları çok şiddetlendirdikleri gibi internal anal sfinkteri de gevşetirler. Böylece, intrinsek defekasyon refleksi zayıf hareketlerden zaman zaman kolonun splenik fleksurundan anüse kadar olan bölümdeki kalın barsağın tamamının bir defada boşalmasına yol açacak kadar güçlü defekasyon işlemine çevirirler (36–38,43–51).

Omuriliğe giren afferent sinyaller derin nefes alma, glottisin kapanması, fekal içeriğin kolonun aşağısına itilmesini sağlayan abdominal duvar kaslarının kontraksiyonu ve aynı zamanda feçesin boşlatılması için pelvik tabanın anal halka üzerinde aşağıya ve dışa çekilmesi gibi işlemleri de başlatırlar.

Defekasyon için uygun koşullar oluştuğunda, kişi derin bir nefes alarak diyafragmayı aşağı doğru iter. Bu esnada abdominal kasları kasıp karın içi basıncı artırır ve feçesi rektuma iterek yeni bir defekasyon refleksini başlatabilir. Bu yolla başlatılan refleksler hemen hiçbir zaman doğal olarak oluşanlar kadar etkili değildirler. Bu nedenle, doğal reflekslerini sık sık inhibe eden kişilerde ciddi konstipasyon gelişir.

Yenidoğanlarda ve omurilik kesisi olan kişilerde eksternal anal sfinkterin istemli kontraksiyonunun bilinçli olarak kontrol edilmeyişi yüzünden, günün uygun olmayan zamanlarında gelişen defekasyon refleksleri, kolonun alt kısmının otomatik olarak boşlamasına neden olur (42,43).

DEFEKASYON BOZUKLUKLARI

Defekasyon bozuklukları, rektumun efektif olarak boşalma bozukluğundan kaynaklanır. Çünkü burada abdominal, rektoanal, pelvik taban kaslarının koordinasyon bozukluğu mevcuttur. Defekasyon bozukluğu ile giden pek çok hastada ayrıca yavaş transit konstipasyonu vardır. Defekasyon bozukluklarının diğer isimleri anismus, dissinerji, pelvik taban dissinerjisi, spastik pelvik taban sendromu, obstrüktif defekasyon veya çıkıştaki obstrüksiyondur. Bu bozukluklar çocukluk döneminde başlayabilir ya da kazanılmıştır. Defekasyon bozuklukları özellikle yaşlılarda sıktır, kronik konstipasyon ve aşırı ıkınma ile seyreder. Bunların çoğunda da standart tıbbi tedaviye cevap alınamaz. Defekasyon bozuklukları, nadiren rektal intussepsiyon, tıkaçıcı rektoseller, megarektum veya aşırı perineal düşüklük gibi yapısal nedenlere bağlı da görülür. Defekasyon bozukluklarında sık olmayan barsak hareketleri, inefektif aşırı gerilme ya da ıkınma, gaitanın elle çıkarılma ihtiyacı olduğu bildirilmektedir. Bununla beraber pelvik taban bozukluğu gibi vakalarda fizyolojik bulgular ile semptomlar uyum sağlamaz. Pelvik taban dissinerjisi teşhisinde Roma çalışma grubunun kriterleri vardır. Fonksiyonel fekal retansiyon ise çocuklarda en sık görülen defekasyon bozukluğudur (53).

DEFEKASYON DÜZENSİZLİKLERİ

Defekasyon değişikliklerini ishal (diyare) ve kabızlık (konstipasyon) olarak iki ana başlık altında inceleyebiliriz.

Kabızlık (Konstipasyon)

Normal bir insan hergün bir kez ya da yedikleriyle alakalı olarak günde iki kez defekasyona çıkabilir. Bununla birlikte, yeme alışkanlığına bağlı olarak, haftada toplam 3 kez defekasyona çıkma bile normal kabul edilebilir ve bu insanlar kabızlıktan yakınmazlar. Bu nedenle kabızlığın tarifini yapmak kolay değildir.

Kabızlık sık rastlanan gastrointestinal problemidir. Hastalıktan çok bir semptomdur. Kabızlık olarak belirtilen semptomun anlamı hastadan hastaya değişebilir. Kabızlığın tanımı; en az 3 ay süreyle zamanının %25'inden fazlasında ıkınma, %25'inden fazlasında katı dışkılama, %25'inden fazlasında yetersiz barsak boşalması ile birlikte, haftada iki ve daha az dışkılama şeklinde yapılmaktadır.

Kabızlık çocuklarda ve yaşlılarda sık rastlanan problemidir. Orta yaşlı insanlarda %12.5, yaşlı insanlarda ise %23 oranında görülmektedir. Ancak kabızlık nedeniyle hekime başvuran insanların sayısı daha düşük olup, erişkinlerde bu oran %1 - %6 civarındadır (53).

İshal (Diyare)

İshal, anormal kıvamda ve sıklıkta defekasyon olarak ya da basit olarak “sulu dışkının hızla boşalması” diye tanımlanabilir (54,55). İshal aslında bir dışkılama anormalliğidir. Normal dışkılama sayısı günde 3 ile üç günde 1, günlük dışkı ağırlığı 100-200 g arasında değişir. Normal dışkı kıvamlıdır ve şekillidir. Dolayısı ile günde 3'ten fazla dışkılama, 200 g'dan fazla dışkılama ve sulu dışkılama durumlarında ishalden bahsedilir. Bunlardan en çok kabul gören ishal tanımı, sayı ve miktar ne olursa olsun “sulu dışkılama” veya “bulunduğu kabın şeklini alan dışkı”dır.

Normal dışkının ağırlığının %70-85'i sudur. Dolayısıyla dışkının su içeriği ishal olup olmamayı belirler. Yirmidört saatte sindirim kanalına yaklaşık 10 l sıvı girer (içme suyu ve sekresyonlar dahil), bunun 9.9 l'si emilir, 0.1 l'si dışkı ile birlikte dışarı atılır. Bu sıvıların 8-9 l'si ince barsaklardan, 0.9-1.9 l'si kalın barsaklardan emilir. İnce barsakların emilim kapasitesi tam olarak bilinmezken, kolon emilim kapasitesi 4-5 l'ye kadar arttırabilir. Sıvı emilimindeki çok küçük azalmalar bile, dışkının su içeriğinde büyük artışlar meydana getirecektir. Dışkının su içeriği 0.3 l'yi geçerse hemen daima ishal meydana gelir (56).

İRRİTABL BARSAK SENDROMU

İrritabl barsak sendromu organik bir lezyon olmaksızın karın ağrısı veya karında rahatsızlık hissi ile birlikte dışkılama değişikliklerinin ön planda olduğu semptomlar topluluğudur (3,4,57).

Sıklığı

İrritabl barsak sendromu en sık rastlanan gastrointestinal rahatsızlıktır. Her ırkta ve her iki cinsten görülür. Kadınlarda erkeklere oranla 2-3 kat daha siktir ve sıklığı yaş ile artmaktadır. Genelde 45 yaşından önce başlar. Değişik toplumlarda görülme sıklığı %10-25 civarındadır (3,4,58). Türkiye’de prevalans erkeklerde %5, kadınlarda %7,4 ve tüm toplamda %6,3 olarak bildirilmiştir (59). Ancak İBS olan hastaların üçte biri hekime müracaat eder.

Etyopatogenezi

Spastik kolon, spastik kolit, mukoid kolit veya irritabl kolon diye adlandırılan bu sendromda, günümüzde İBS tanısı kullanılmaktadır (4,60). Çünkü semptom ve bulgular sadece kolona ait değildir. Ayrıca hastaların barsaklarının histopatolojik tetkiklerinde iltihabi olayın göstergeleri saptanamaz. Bu nedenlerle kolit tanımlamaları da doğru değildir. Hasta mukoid dışkı tanımlayabilir, ancak kolit söz konusu olmadığı ve sadece kolona ait semptomlar olmadığından sadece kolonu ilgilendiren bir durum değildir. Belirgin bir etyolojik faktör bulunmadığından bir hastalık değil semptomlar topluluğu, bir sendrom söz konusudur. Şikayetleri tek bir etyolojik faktörle açıklamak mümkün değildir. Ancak gastrointestinal motilite bozuklukları, visseral aşırı duyarlılık ve psikolojik faktörler üzerinde durulmaktadır.

Klinik

İrritabl barsak sendromu semptomlar topluluğudur. Ancak semptomların hepsinin aynı hastada görülmesi mümkün değildir. Farklı hastada farklı semptomlar görülebilir. Başlıca semptomlar ve özellikleri şöyle sıralabilir;

- Dışkılama bozuklukları, bazen ishal, bazen kabızlık, bazen ikisi birden görülebilir. Zaman içinde değişiklikler olabilir. Taneli, küçük parçalar halinde katı dışkılama hastalarda sık rastlanan bir bulgudur.
- Karında şişlik, gerginlik, gaz, tokluk hissi, karında guruldama ve yellenme,
- Tam lokalize edilemeyen, dışkılama ile geçen ya da hafifleyen karın ağrısı,

- Dışkılama ile rektumun tam boşalmama hissi (3,4).

Hastalardaki ağrı kişilere göre değişiklikler gösterir. Ancak hiçbir zaman hastayı uykusundan uyandırmaz. Uykudan uyandığını ifade eden hastalarda uyanma zamanı genelde sabahın erken saatleridir, ya da hasta uyandığı zaman ağrının olduğunu ifade eder. Ağrı genellikle kramp, gaz ağrısı ya da künt ağrı tarzında ifade edilebilir. Ağrı genellikle yemekle ya da stres ile artar, buna karşılık gaz çıkarmakla ya da dışkılama ile geçer. Ağrı malnütrisyonu, kilo kaybına neden olmaz. Hastaların yarısı müküslü dışkılamadan yakınır. Dışkıda kanın bulunması, kilo kaybı, malnütrisyon, gece uykudan uyandıran ishal ise organik bir hastalığın varlığını düşündürmeli ve gerekli araştırmalar mutlaka yapılmalıdır.

Semptomlar sadece kolonla ilgili değildir. İBS olan hastaların yarısından fazlasında yanma, erken doyma, bulantı ve kusma gibi şikayetler de vardır. Sıklıkla genitoüriner sistemle ilgili şikayetler bulunur. Bunlar dismenore, ağrılı cinsel ilişki, impotans, sık idrar, mesanenin tam boşalmaması hissi olarak sayılabilir. Ayrıca fibromiyalji, bel ağrısı, baş ağrısı, halsizlik, uykusuzluk ve konsantrasyon bozukluğu da sıklıkla İBS ile birlikte görülmektedir (3,4).

Tanı

İrritabl barsak sendromu için Roma III kriterleri (2006): Son üç ay içinde ayda en az 3 gün görülen tekrarlayıcı karın ağrısı veya rahatsızlık hissinin aşağıdakilerden en az ikisine sahip olması;

1. Semptomların defekasyon ile hafiflemesi,
2. Defekasyon sıklığında değişikliklerle birlikte başlaması,
3. Gaita şekil ve görünümünde değişikliklerle başlaması

Semptomların hasta başvurusundan 6 ay veya daha fazla bir süre önce başlaması (Klinik ve patofizyolojik araştırmalarda olgu seçiminde ağrı veya rahatsızlık hissinin sıklığı haftada en az iki gün olmalıdır.) (4,61).

Aşağıda bahsedeceğimiz semptomlar tanıyı destekler fakat Roma III kriterlerine dahil değildir:

- a) Anormal dışkı sıklığı
Haftada 3 veya daha az dışkılama
Günde üçten fazla dışkılama
- b) Gaitanın şekil ve görünümünün anormal olması
Sert, yumru, topak gibi
Yumuşak-sulu gaita
- c) Defekasyonda ıkınma

- d) Ani dışkılama gereksinimi
- e) Tam boşalmama hissi
- f) Mukus dışkılama
- g) Şişkinlik

Diyare predominant, konstipasyon predominant, dönüşümlü İBS alt tipleri Roma III'te kaldırılmıştır. Roma III'te baskın gaita örneğine göre alt tipler oluşturulmuştur. Roma III'e göre alt tipler;

1. Konstipasyonla seyreden İBS (İBS-K): Defekasyonun %25 veya daha fazlasında gaita sert ve topak şeklindedir. "Bristol gaita şekli değerlendirme skalası" 1-2'ye tekabül eder; gaita findık, ceviz gibi veya sosis şeklinde sert topak gibidir. Dışkılamanın %25'inden azında sulu veya gevşek olabilir.
2. Diyare ile seyreden İBS (İBS-D): Defekasyonların %25 veya daha fazlasında gaita gevşek, yumuşak, lapa gibi, cıvık veya suludur. Defekasyonların %25'inden azında sert-topak şeklinde gaita dışkılaması görülebilir.
3. Karışık tip İBS, değişken İBS: Defekasyonların %25'inde veya fazlasında gaita sert ve topak şeklindedir. Defekasyonların %25'inde veya fazlasında gaita lapa gibi veya suludur.
4. Sınıflandırılmayan İBS: Herhangi bir alt gruba dahil edilemeyenlerdir. Gaita örneklerinin ve diğer anormalliklerinin yetersiz olması nedeniyle diğer alt grup gaita örneklerine benzememesi (14).

İrritabl barsak sendromu tanı kriterlerine uyan hastalarda ancak organik hastalıkların olmadığını gösterilmesi ile konulabilir. Hastaların fizik muayenesi genellikle bulgu vermez. Hasta anksiyeteli ya da depresif görünümde, ekstremiteler soğuk olabilir. Batın muayenesinde genel ya da inguinal bölgelerde hafif-orta derecede duyarlılık olabilir. Her hastada basit laboratuvar testleri yapılmalıdır.

İNFLAMATUAR BARSAK HASTALIKLARI

İnflamatuvar barsak hastalığı başlığı esas olarak, sık rastlanan ve birbirinden farklılıkları olan iki kronik formu kapsar: ÜK ve CH

Ülseratif kolit, rektumdan itibaren proksimale doğru değişik uzunluklarda ama arada sağlam kısım bırakmaksızın kolon mukozasını tutan, remisyon ve alevlenmelerle seyreden kronik inflamatuvar bir hastalıktır. CH ise ağızdan anüse kadar tüm sindirim kanalını segmenter tarzda ve transmural olarak tutabilen, yine remisyon ve alevlenmelerle seyreden

kronik inflamatuvar bir hastalıktır. Her ikisi de aslında sindirim kanalına özgü hastalıklar değil, birçok barsak dışı tutulumları ile sistemik bir hastalıklardır.

Epidemiyoloji

Ülseratif kolit ve CH'na rastlanma sıklığı coğrafik bölgelere göre büyük farklılıklar gösterir. ÜK insidensi 2-10/100.000, prevalansı 35-100/100.000; CH insidensi 1-6/100.000 ve prevalansı 10-100/100.000 arasında değişir. ÜK ve CH en çok 15-30 yaş arasında ortaya çıkar, 60-80 yaş arasında ise ikinci piklerini yaparlar. ÜK kadın ve erkekler arasında benzer sıklıkta rastlanmasına rağmen, CH kadınları daha çok sever. Kadın ve erkek arasında CH'na yakalanma oranları 1.1-1.8/1'dir. Şehirlerde yaşayanlar, kırsal kesimlerde yaşayanlara göre inflamatuvar barsak hastalıklarına daha çok yakalanırlar (10,62,63).

Etyoloji ve Patogenez

İnflamatuvar barsak hastalıkları, multifaktöriyel ve polijenik hastalıklardır. Bunlara ek olarak genetik yatkınlık, çeşitli çevresel ve konağa ait faktörler (epiteliyal, immün sistem vs.) de etyolojide rol oynamaktadır. CH'nda ve ÜK'te her hastada görülen farklı klinik tablolarının nedeninin, bu çeşitli etiyolojik sebepler olduğu düşünülmektedir.

Bir ailede birden fazla sayıda İBH görülmesi etyolojide daha çok genetik faktörlerin rol oynadığını düşündürürken, sporadik vakalarda genetik faktörlerden çok çevresel faktörlerin veya birden fazla etiyolojik faktörün rol oynadığı düşünülmektedir (10,62,63).

Çevresel faktörler: Patogenezde rol oynayan faktörler arasında kişilerin sosyoekonomik durumları, coğrafi bölge, sigara içimi gibi etkenler rol oynamaktadır. Sigara içenlerde CH riski artmasına karşın sigarayı bırakanlarda ÜK gelişme riski artmaktadır.

İnflamatuvar barsak hastalıkları temiz hijyenik şartlarda yetişen bireylerde daha sık görülürken, kalabalık toplumlarda yaşayan kişilerde daha az sıklıkla görülmektedir.

Sosyoekonomik olarak gelişmiş toplumlarda İBH görülme sıklığı artarken, gelişmekte olan toplumlarda azdır.

Genetik faktörler: İkiz çalışmaları İBH'de genetik faktörlerin etkili olduğunu göstermektedir. Yapılan çalışmalarda NOD2/CARD15 genindeki mutasyonlar ve *human leukocyte antigen* (HLA) doku tiplerinin İBH patogenezinde rol aldığı gösterilmiştir.

İkiz çalışmalarında, diğer ikizde İBH görülme riski %6 ile %58 oranında değişmektedir.

On beşinci kromozomun üzerinde tespit edilen IBH 1 (NOD2) genindeki mutasyonların IBH gelişiminde önemli rol oynadığı tespit edilmiştir. Bu gendeki mutasyonlar IBH'nin şiddeti, lokalizasyonu ve komplikasyonları ile ilişkilidir.

Human leukocyte antigen doku tipleri, IBH tipleri ve komplikasyonları ile ilişkilidir.

İmmünolojik faktörler: Hem CH hem de ÜK'te doğal ve edinsel immün sistemde bozukluklara rastlanmaktadır. İmmünolojik mekanizmalarda tespit edilen bu değişikliklerin daha iyi anlaşılması ile birlikte IBH tedavisinde ilerleme kaydedilmektedir.

İnflamatuvar barsak hastalıkları patogenezi immün cevabın yeri konusunda pek çok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaların sonucunda iki temel mekanizma üzerinde durulmuştur; 1- İntestinal lümende bulunan bakterilere ve bu bakterilerin ürünlerine karşı normal immün sistem cevabının bozulması, 2- Normalde herhangi bir immün cevap ortaya çıkarmayan intestinal mikroorganizmalara karşı immün cevabın ortaya çıkmasıdır.

Sonuç olarak; IBH etiyojisi ve patogenezi tam olarak aydınlanmamıştır. Patogenezi genetik faktörler, çevresel faktörler, immün sistem regülasyonunda bozukluk, mukozal permeabilitenin artması, mikroorganizmalar suçlanmaktadır. Bugünkü bilgilere göre IBH'nin multifaktöriyel bir hastalık olduğuna inanılmaktadır (10,62,63).

Sindirim Kanalındaki Tutulum Yerleri

Ülseratif kolitte hedef organ kolondur. Sadece rektum veya rektumla birlikte sigmoid tutulursa distal tutulumlu ÜK denir. Sadece rektum tutulursa ülseratif proktit veya hemorajik proktit diye de isimlendirilir. Splenik fleksuraya kadar olan bölge tutulursa sol kolon tutulumlu, çekuma kadar olan tüm kolon tutulursa pankolit, transvers kolonda tutulursa yaygın tutulumlu ÜK denir. Vakaların %40-50'sinde distal, %40 sol kolon tutulumu ve %20'sinde pankolit görülür. Pankolitli hastaların pek az bir kısmında "backwash ileitis" tarzında terminal ileumda inflamasyon meydana gelebilir.

Crohn hastalığında ise hedef organ tüm sindirim kanalıdır. Ancak CH en çok terminal ileum ve çekum-sağ kolon bölgesini tutar. Vakaların %30-40'ında yalnız ince barsak (ileal tutulum), %15-20'sinde yalnız kalın barsak (kolonik tutulum) hastalığa yakalanmıştır. Bütün bu tutulumların %8-9'unda ağız, %1'inde özefagus, %0,5-5'inde mide, duodenum ve %3-36'sında da perianal bölge hastalığa katılmaktadır.

İnflamatuvar barsak hastalıklarında tutulum yerinin bilinmesi kliniği, ciddiyeti, komplikasyonları ve ilaç seçimini belirlediği için önemlidir (10,62,63).

Ülseratif Kolit Klinik Bulgular ve Doğal Seyir

Ülseratif kolit, remisyon ve aktivasyonlarla seyreden kronik gastrointestinal sistem hastalığıdır.

Klinik bulguları hastalık lokalizasyonu ve aktivasyonuna bağlı olarak değişmektedir.

Hastalığın klinik ve endoskopik aktivitesini değerlendirmek için değişik aktivite indeksleri vardır. Basit olarak kanlı mukuslu dışkılama sayısında artma ve akut faz reaktanlarında yükselme hastalığın aktif döneminde olduğunu gösterir.

Lokalizasyon; distal, sol ve pankolit olarak değerlendirilmektedir (10,62,63).

Ülseratif proktit: Semptomlar: Diyare, genellikle az miktarda ve sayı olarak fazladır. Hastanın diyare tanımı çok değişkendir. Bu nedenle hastaya günlük dışkılama sayısı, gün içinde zamanı, yemeklerle ilişkisi, devamlılığı ve gece dışkılama olup olmadığı sorulmalıdır.

Kanama hastaların çoğunda zamanla görülmektedir. ÜK'te mukozal ülserasyon sonucu mukozal kan kaybı olmaktadır. Diyareik gaita her zaman kanlı olmamasına rağmen, eğer gaitada hiç kan görülmemişse ÜK tanısı şüphe ile karşılanmalıdır. Dışkıda kan çizgi şeklinde, gaita ile karışık veya sadece kan pasajı şeklinde olabilir.

Tenesmus aktif hastalarda sıklıkla tanımlanmaktadır. Hastalar tarafından dolu rektum, rektal basınç ve defekasyon isteği fakat rahatlayamama şeklinde tanımlanabilir. Bazı hastalar bunu konstipasyon şeklinde tanımlayabilir.

“Urgency” en rahatsız edici semptom olup bazen inkontinansa yol açabilir. Hastanın günlük aktivitelerini sınırlandırabilir.

Ağrı, sol alt kadrana lokalize olabilir veya anal ağrı, sızı şeklinde tanımlanabilir. Şiddetli ağrı, fissür veya komplike hemoroid olasılığını akla getirmelidir.

Fizik muayene: Sistemik bulgular nadirdir. Solukluk anemiyi gösterebilir. Ekstensif kolitli olgulara oranla oldukça azdır. Taşikardi anemi ve dehidratasyonu yansıtabilir. Ateş beklenmez.

Sol alt kadranda veya *umbilikus* altında hassasiyet olabilir.

Rektal muayene ile hastalık aktivitesi belirlenir.

Ekstraintestinal bulgular daha yaygın kolitli hastalardan çok daha azdır.

Laboratuar bulguları:

Anemi genellikle hafiftir ve demir eksikliğine bağlıdır.

Sedimentasyon (ESR) artmış olabilir ve hastalık aktivitesi ile koreledir. Bununla birlikte, hastaların çoğunda şiddetli aktif hastalıkta ESR normal veya hafif yüksektir. Aynı şekilde, nonspesifik akut faz reaktanı olarak trombositoz olabilir.

Klinik seyir: Tanı konulduğunda ÜK'li olguların %30-50'sinde hastalık rektuma lokalizedir. İlk başvuruda hastaların çok azında (%15'ten az) şiddetli aktif hastalık vardır. Olguların yarısından fazlasında, 10 yılın üzerinde endoskopi ile izlendiklerinde daha ekstensif hastalık gelişir. Ancak bunların %10'undan daha azında hastalık splenik fleksuranın proksimaline ilerler.

Proktit genellikle sık olmayan relapslı hafif hastalıkla karakterizedir. Ancak hastaların %20'sinde immünsüpresiflerle uzun süreli tedaviyi gerektirecek sürekli semptomlar oluşabilir. Cerrahi proktitli olguların %15'inde gerekli olmuştur (10,62,63).

Ülseratif kolit: Lokalizasyon: Proktit veya proktosigmoidit; sırasıyla rektum veya rektosigmoide sınırlıdır. Sol kolona lokalize hastalık; sigmoid kolonun proksimaline ilerler, splenik fleksuranın proksimalini geçmez. Ekstensif hastalık; splenik fleksuranın proksimaline ilerler ancak tüm kolonu tutmaz. Pankolit; tüm kolonu etkiler.

Semptomlar: Ülseratif proktitte tanımlanan tüm semptomlar; daha ekstensif kolitli olgularda da hastalığın şiddetine göre yoğunluğu değişmek üzere oluşur.

Halsizlik, yorgunluk, ateş ve kilo kaybı gibi sistemik semptomlar daha sıktır ve genellikle hastalığın şiddeti ile koreledir.

Hastalık şiddetini değerlendirmek için Truelove ve Witts klinik aktivite indeksi kullanılır.

Megakolon olmaksızın sistemik toksisite gelişimi nadir değildir. Toksik kolitli hastalarda belirgin kolonik dilatasyon olmaksızın perforasyon gelişebilir.

Hastalar ekstraintestinal bulgularla hastaneye başvurabilirler.

Fizik muayene: Kolitin anatomik lokalizasyonu abdominal muayenede hassasiyetin dağılımına göre tahmin edilebilir. Steroid alan hastalarda abdominal muayene normal olabilir ve şiddetli bulguları bile maskeleyebilir. Bu durum akılda tutulmalıdır. Distansiyon kolon dilatasyonunu ve olasılıkla toksik megakolonu gösterir. Peritoneal bulgular perforasyon olasılığını akla getirmelidir. Benzer şekilde, perküsyonda hepatik dolguluğun kaybı “pneumoperitoneum”u düşündürmelidir. Bu bulgular olduğunda acil ayakta direkt batın grafisi, USG ve gerekirse abdominal BT yapılmalıdır.

Solukluk ve taşikardi, anemi ve dehidratasyonu yansıtabilir. Taşikardi ateş ile birlikte ise toksisiteyi gösterebilir.

Periferik ödem, malnütrisyon ve intestinal kayba sekonder gelişen hipoalbuminemili hastalarda görülür.

Ekstraintestinal hastalığın fizik bulguları olabilir.

Laboratuvar bulguları: Aneminin nedeni birçok faktöre bağlıdır. Genellikle asıl nedeni kan kaybına bağlı demir eksikliğidir. Kronik aktif hastalarda kronik hastalık anemisi olabilir. Ayrıca 6-merkaptourin veya azatioprin kullanan olgularda kemik iliği supresyonuna sekonder anemi görülebilir.

Eritrosit sedimentasyon hızı artmış olabilir ve bazı hastalarda hastalık aktivite belirteci olarak kullanılabilir.

Hipokalemi ve hipomagnezemi görülebilir ve kas zayıflığına katkıda bulunur.

Hipoalbuminemi de malnütrisyonu gösterir. Siklosporin kullanan olgularda hipokolesterolemi nörotoksosite riskini artırır.

Karaciğer fonksiyon testleri primer sklerozan kolanjitli hastalarda kolestazi gösterebilir.

Klinik seyir: ÜK'li olguların %20-25'inde ilk atak hafif şiddette, %50-75'inde orta şiddette, %10-20'sinde şiddetli aktif seyrederek. İlk atakta hafif ve orta şiddette olan olguların %85'i remisyona girer.

Ülseratif kolitli olguların büyük çoğunluğu (yaklaşık %90) uzun süreli izlemde relapslarla seyrederek. Olguların %10'undan azında tamamen remisyona girer. Bu olgular sadece tek atak geçirirken, %1'inden azında sürekli aktif seyir izlenir.

Relapslar genellikle önceden tahmin edilemez. Ancak iki yıl içinde aktivasyon geçiren hastaların %70-80 olasılıkla gelecek yılda da aktifleşeceği söylenebilir. Relaps olasılığı hastalık süresi ile artar. Sık relapslara rağmen, ÜK'li hastaların yarısı herhangi bir zamanda remisyondadır. Hastalığın ilk yarısından sonra %90'ı tam kapasite ile çalışabilirler. ÜK'e bağlı mortalite düşüktür (%1'den az). Tanı yılında şiddetli aktif hastalığı olan olgularda, komplikasyonlara bağlı olarak mortalite yükselir (10,62,63).

Crohn Hastalığı Klinik Bulgular ve Doğal Seyir

Crohn hastalığı, gastrointestinal kanalın dönem dönem aktivasyon, dönem dönem remisyonlarla giden, idiopatik, kronik ve inflamatuvar hastalığıdır.

Sıklıkla terminal ileum ve kolon tutulumu ile karakterize olmakla beraber ağızdan anüse dek tüm gastrointestinal kanalda görülebilir. Son yıllarda hastalık klinik olarak önde giden tabloya göre inflamatuvar, fibrotik ve fistülizan olarak 3 ana alt gruba ayrılmaktadır.

Ekstraintestinal semptomlar CH'nın önemli bir özelliğidir ve kimi zaman en az intestinal bulgular kadar rahatsız edici olmaktadır (10,62,63).

Semptomlar

Semptomlar, hastalığın lokalizasyonu, inflamatuvar aktivitesi ve klinik alt grubuna göre değişkenlik göstermektedir. Hastaların yaklaşık %70-80'inde karın ağrısı ve diyare ön plandadır. Karın ağrısı fibrostenotik hastalıkta daha sık gözlenir.

Ciddi sulu diyare varlığı yaygın inflamatuvar ince barsak hastalığı ya da iliorektal bir fistül olabileceğini düşündürmelidir. Rektal kanama ve perianal fistüller daha çok kolonik tutulum eşlik etmektedirler.

Karın ağrısına sıklıkla ateş, halsizlik, anemi, lökositoz, sedimentasyon ve C reaktif protein (CRP)'de artış gibi bulgular eşlik eder. Fibrostenotik hastalıkta karın ağrısı ile birlikte konstipasyon, bulantı, kusma ve zaman zamanda tam ileus tablosu oluşabilir.

Üşüme, titreme ve yüksek ateşle birlikte ağrı ve lökositoz; özellikle fistülizan hastalıkta intraabdominal ya da perianal abse gelişiminin habercisi olabilir.

Enfeksiyon, apse gibi ciddi komplikasyonlara rağmen hastaların şaşırtıcı derecede asemptomatik olabilecekleri her zaman akılda tutulmalı ve özellikle immünsupresif ilaç tedavilerine başlamadan önce bu tür komplikasyonlar dikkatle araştırılmalıdır (10,62,63).

Hastalık aktivitesi

Kronik seyri esnasında CH'nın aktivitesi değişkenlikler göstermektedir. İlk tanı sonrasındaki tedavi düzenlemesinde ve daha sonraki dönemlerde tedaviye yanıtın değerlendirilmesinde, hastalığın aktivitesinin doğru olarak belirlenmesi büyük önem taşımaktadır.

Hastalığın klinik ve laboratuvar bulguları ile hesaplanan Harvey-Bradshaw indeksi geliştirilmiştir.

Lokalizasyon

Özellikle terminal ileum tutulumu son derece sıktır ve bu nedenle hastalık önceki yıllarda rejyonel ileit olarak da adlandırılmıştır. Özefagial, gastrik ya da duodenal tutulum ise daha nadir görülmektedir. Sadece ince barsak tutulumu %30, ince barsak ve kolonun birlikte tutulumu %40, sadece kolonun tutulumu %25, üst gastrointestinal tutulum %1-4'tür (10,62). Kolonik tutulumluların da %50'si rektumda olmaktadır (62).

Perianal fistülizan hastalık genel olarak kolon hastalığı ile birlikte görülse de hastaların %5'inde izole perianal hastalık bildirilmiştir.

Klinik seyir

Crohn hastalığı, kronik yapısı nedeniyle hastanın yaşamına uzun yıllar boyunca belli oranda etkilemektedir. Hastalık genellikle aktivasyon ve remisyon dönemleri ile gitse de kimi zaman tek bir aktivasyon döneminin ardından yıllarca tedavisiz remisyon olabilmekte, kimi zaman da CH devamlı aktif seyretmektedir.

Aktif CH olan bir hastada bir sonraki yıl aktif hastalığın sürmesi olasılığı %70 civarındadır. Sekiz yıllık bir dönem için bakıldığında ise hastaların %13'ü devamlı olarak remisyonda kalırken %20'sinde her yıl relaps görülmektedir. Kronik aktivasyonla gidiş %4'ü geçmemektedir.

Crohn hastalığında mortalite ÜK'ten farklı olarak, ilerleyen yıllarda normal popülasyona göre hafifçe artmaktadır. Buna karşılık ülseratif kolitte hastalık tanısı konulduktan sonraki ilk yıllarda artan mortalitenin zaman içinde normal popülasyon oranlarına döndüğü saptamıştır.

İnflamatuvar Barsak Hastalıklarında Patoloji

İnflamatuvar barsak hastalıkları kronik destrüktif tipte bir kolittir. ÜK'te, endoskopik biyopsi bulguları, diffüz aktif kolit, ülser, erozyon, kript absesi, kriptit, lamina propria da diffüz mikst tip inflamasyon, kript distorsiyonu, bazal lenfoplazmositoz, epitelde müsin azalması, displazi, psöдовillöz yüzey görülebilir. Cerrahi rezeksiyon materyalinde makroskopik olarak; rektumdan başlayarak tüm kolonu tutar, duvar normal kalınlıkta ya da minimal kalınlaşma, düzleşmiş, atrofik mukozal alanlar, psödopolipler, multipl yüzeyel ülserler, en ağır formda kolon ileri derede dilate ve gangrenöz görünümündedir. Fulminan kolitte tümüyle kanamalı, ülsera mukoza bulunur.

Crohn hastalığında endoskopik biyopsi bulguları; fokal aktif kolit, aftöz ülser, erozyon (ender), fokal kriptit, lamina propria da fokal hafif şiddette nötrofil lökosit infiltrasyonu, kriptler paralel ve distorsiyon yok, intakt yüzey epitelyumi, nonkazeifiye granülomdur. Cerrahi rezeksiyon materyalinde; kolonu segmenter olarak tutar, rektum ender tutulur. Mukozal ödem, duvarda kalınlaşma, segmenter striktür, lineer derin ülserler, arada sağlam mukozal alanlar, barsağı çepeçevre saran mezenterik yağ dokusu, serozit, duvarda fistül traktları, ileumda ülserler görülebilir (10,62,63).

İndetermine Kolit

Klinik olarak akut ya da ağır fulminan kolitli olgularda histopatolojik bulgular iki hastalığın karşımı şeklinde ortaya çıkabilir. Örneğin fulminan kolit olgularında, aslında CH

için tipik olan derin fissür tarzında ülserler ve şiddetli transmural inflamasyon, ÜK'in diğer bulgularıyla bir arada görülebilir. Bu durumda patolojik tanı indeterminate kolit olarak verilir.

Fulminan hastalık için yoğun steroid tedavisi de histopatolojik bulguların değişmesine neden olur ve bu olgulara da indeterminate kolit tanısı verilir.

İndeterminate kolit tanısı olguların klinik seyirleri de farklılık gösterir; komplikasyonlar ve poş yetmezliği bu olgularda daha sık görülür (62,63).

KOLOREKTAL MALİGNİTELER

Kuzey Amerika, Avrupa ve benzer yaşam tarzı ve diyet uygulayan ülkelerde kanser ilişkili hastalık ve ölümlerin en büyük nedeni kolon ve rektum kanserleridir. Amerika'da yeni tanı alan kanserler sırasında prostat, meme ve akciğer kanserinden sonra 3. sıklıkla görülür ve kanser nedeni ölümlerde akciğer kanserinden sonra ikinci sıklıktadır (64). Risk faktörleri arasında yaş, kolesterol ve yağdan zengin diyet, İBH (özellikle ÜK) ve herediter polipozis ile nonpolipozis sendromları dahil genetik yatkınlık yer almaktadır (7,9,64). Amerika'da kadın ve erkekte görülme oranı benzerdir, ancak dünya çapında erkeklerde daha baskın olarak izlenmektedir (9).

Amerika'daki güncel değerlendirmelere göre, beyaz ırkta kolorektal kanserin prevalansı, çekum ve çıkan kolonda (erkekte %22, kadında %27) ve sigmoid kolonda (erkekte %25, kadında %23), rektumda %20-30, rektosigmoidde %10'dur (9,64).

Klinik Bulgular

Kolorektal kanserlere sıklıkla tarama yapılırken rastlanır ve tamamıyla asemptomatik olabilir. Hastaların yaklaşık %50'si karın ağrısı, %35'i barsak alışkanlığında değişiklik, %30'u gizli kanama ve %15'i intestinal obstrüksiyon ile karşımıza gelir. Özellikle erken evre kanserlerde veya hastalığın ilerlemesine bağlı olarak genel ya da spesifik bulgular saptanabilir. Bunların arasında kilo kaybı, abdominal rahatsızlık veya hassasiyet, karaciğerde kitle, abdominal gerginlik, asit, rektumda kitle veya rektal muayenede eldivene kan bulaşması olabilir (9,64).

Tanı

Kolon görüntülemesi için kolonoskopik muayene tercih edilir. Bu sırada alınan biyopsilerin histopatolojik değerlendirilmesi ile tanı kesinleştirilir. Kolonik adenokarsinomun mikroskopik görüntüsü iyi diferansiye ya da kötü diferansiye glandüler yapılardan oluşur. Kolonoskopi ile kolonun tamamı incelenebilir, şüpheli lezyonlardan biyopsi alınabilir ve polipler temizlenebilir.

Çift kontrastlı kolon grafisinin tanı duyarlılığı kolonoskopiden düşüktür.

Kolon kanseri tanısı kesinleştirilen vakalarda cerrahiden önce abdominal BT çekilerek tümörün karın içi metastazı yapıp yapmadığı araştırılır (7).

Ayrıca rektal kanser evrelemesi amacıyla yapılan TRUS, tümör derinliğini, lenf nodu tutulumunun değerlendirilmesi ve bunlara bağlı olarak tedavi stratejilerinin belirlenmesinde etkin bir tanı yöntemidir (16,19–21,23,27,65).

ULTRASONOGRAFİNİN TEMEL PRENSİPLERİ

Ultrason dalgalarının tıp dışı kullanımım 1900’lü yılların başlarına uzansa da, tıp alanında kullanımı 1950’den sonradır. Önceleri kullanılan “A mod”, yerini “B mod”a bırakmıştır ve 1970’lerde gri skalanın geliştirilmesinden sonra ultrasonografi yaygınlık kazanmıştır. Günümüzde gerçek zamanlı (real-time) doppler, renkli doppler ve endoluminal uygulamalar mevcuttur (17).

Ultrason çok yüksek frekanslı ses dalgasıdır. Ses, elastik bir ortamdaki longitudinal yayılan, mekanik bir dalga hareketidir. X ışınları havası alınmış ortamda hareket edebilirken ses dalgalarının yayılabilmesi için ortama gerek vardır (17).

Ses dalgasının en önemli karakteristiği, dalga boyudur. Saniyedeki siklus sayısı olan frekans, dalga boyu ile ters orantılıdır; frekans arttıkça dalga boyu kısalır. İşitilebilir ses dalgalarının frekansları 20-20.000 Hertz (siklus/saniye) arasındadır. Bunun altındaki sesler infrason, üzerindeki ise ultrason olarak adlandırılırlar. Diagnostik ultrasonografide kullanılan ses dalgasının frekansı 1 milyon ile 20 milyon Hz (1-20 MHz) arasındadır. Düşük frekanslı (3-4,5 MHz) dalgaların, dokuları penetre etme yetenekleri fazladır. Ancak rezolüsyonu düşük görüntü sağlarlar. Yüksek frekanslarla detaylı net imajlar elde edilirken, dokuya penetrans azalır. Bu nedenle, gerekli penetrasyonu ve yeterli netlikte görüntü elde etmek için, farklı organlara göre spesifik donanımlar oluşturulmuştur (17,66).

Enerjiyi bir formdan başka bir forma dönüştüren aletlere transdüser denir. Ultrasonik transdüserlerde, bir piezoelektrik kristal aracılığı ile elektrik enerjisi ultrasonik sese, ultrasonik seste tekrar elektirik sinyaline dönüşür. Kuartz doğal bir piezoelektrik kristaldir. Günümüzde bu amaçla en çok, suni kurşun zirkonat titanat (PZT) kullanılmaktadır. Kullanılan kristalin kalınlığına bağlı olarak, transdüserin rezonans frekansı belirlenmiştir (17).

Ultrason bilgisi, transdüser tarafından geri alınan her bir ekonun, bir parlaklık noktası şeklinde kaydedilmesi olarak kısaca tanımlanabilecek “B mod” (Brightness = Parlaklık modu) ile görüntü haline getirilir. Bu sinyallerin uzunluk değişiklikleri, gri skala olarak adlandırılan, beyazdan siyaha kadar değişken bir skalada gösterilir (17).

TRANSREKTAL ULTRASONOGRAFİ

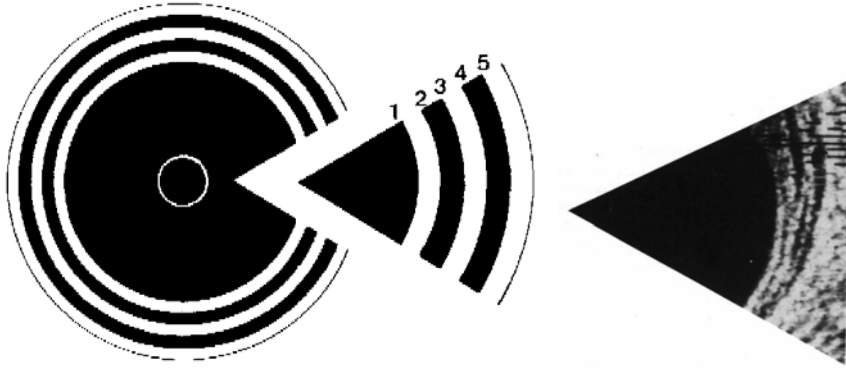
Transrektal ultrason, ilk defa 1955 yılında Wild ve Reid tarafından gerçekleştirilmiştir. 1968 yılında da Watanabe'nin kaliteli ve pratik uygulamaları ile etkili bir şekilde klinik uygulamaya sokulmuştur. Günümüzde birçok modern ultrason cihazının, prostat ve/veya rektum ultrasonuna yönelik olarak geliştirilmiş, bir transrektal probu vardır. Bu problemlerin en alt sınırı 5 MHz olmak üzere, çoğunluğu 7-8 MHz gibi yüksek rezolüsyonludur. Rezolüsyon farklılıkları dışında prob dizaynları da son derece çeşitlidir (67).

Transrektal ultrason, anorektal bölge anatomisinin değerlendirilmesinde en ayrıntılı inceleme yöntemidir (26,70). TRUS prostat ve rektal kanserlerin evrelemesinde kullanılmak üzere geliştirilmiş bir tekniktir. Cihazda bir adet 25 cm uzunluğunda rektal prob, bu probun ucunda 355° dönebilen bir transdüser bulunmaktadır. Transdüserin kristali 5, 6, 7.5 MHz'lere ulaşabilir. Transdüserin ucu işlemiden önce dikkatle hazırlanmalıdır. Net görüntü alabilmek için lateks balonun içi ses dalgalarını ileten jel ile doldurulduktan sonra transdüser üzerine yerleştirilir. İnceleme sol lateral Sims pozisyonunda rektal enema ile barsak temizliği yapılmış halde yapılır. İnceleme öncesi hastaya mutlaka rektal tuşe yapılmalıdır (26).

Rektal duvar etrafı perirektal yağ dokusu tarafından sarılan 5 tabakadan oluşmaktadır. Ultrasonda rektal duvar 2-3 mm kalınlığında ve 5 tabakadan görüntülenir. Deneysel ve klinik çalışma yaparak 5 tabakanın da görüntülenebilir olduğunu gösterilmiştir (68,69). Bu 5 tabaka her hastada ve her seviyede görüntülenmeyebilir. İyi görüntüleme probun rektum lümeninin tam ortalamasıyla ve transdüser balonunun ideal distansiyonu yaparak duvar ile akustik kontağın sağlanmasıyla elde edilir. 5 tabaka sırasıyla şu anatomik katmanları simgeler;

1. Mukosa ile jel dolu balonun arasındaki hiperekoik ara yüzey
2. Hipoekoik derin mukoza (Lamina propria ve muskularis mukoza)
3. Hiperekoik submukoza
4. Hipoekoik muskularis propria
5. Hiperekoik perirektal yağ dokusu

Aşağıda tabakaların şematik görünümü ve TRUS görüntüleri bulunmaktadır (Şekil 3).



Şekil 3. TRUS'un şematik görüntüsü

Ağrısızdır, herhangi bir ön hazırlık ve sedasyon gerektirmediğinden hasta tarafından kolay tolere edilir. MRG ve BT'ye kıyasla daha ucuzdur, portatiftir ve radyasyon maruziyetine neden olmaz (70–72).

Transrektal problemlerin, klinik uygulamadaki başlıca sınırlamaları, boyutlarına bağlı olarak hastaya verilen rahatsızlık ve alınan görüntü planları ile anatomik prezentasyonun arasındaki farklılıktır (16).

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Gastroenteroloji Bilim Dalı'nda Aralık 2009-Eylül 2010 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Polikliniği ile Gastroenteroloji Bilim Dalı Servis ve polikliniğine defekasyon düzensizliği ile başvuran 60 randomize hasta çalışmaya alındı. Bu hastaların 37'si erkek, 23'ü kadındı. Yaş ortalaması erkeklerde 54 ± 14.47 , kadınlarda 47.52 ± 15.69 olarak hesaplandı. Bu hastaların 19'u (4 kadın, 15 erkek) ÜK'li, 4'ünde (1 kadın, 3 erkek) CH, 18'inde (12 kadın, 6 erkek) İBS ve 19'unda (6 kadın, 13 erkek) rektum malignitesi mevcuttu. Hastaların çalışmaya alınmasında yaş ve cinsiyete yönelik bir kısıtlama yapılmadı. Ayrıca toplam 20 kişi (8 erkek, 12 kadın) sağlıklı kontrol olarak çalışmaya alındılar. Bu grupta da yaş ortalaması erkeklerde 49.67 ± 14.67 , kadınlarda 55.88 ± 8.61 olarak hesaplandı.

Çalışmaya alınan hasta grubunda, İBH grubunda daha önce endoskopik ve patolojik inceleme sonuçlarına göre tanı almış hastalar, İBS grubunda Roma III kriterlerine göre tanı almış hastalar, rektum malignitesi grubunda ise endoskopik ve patoloji sonucuna göre tanı alan hastalar çalışmaya alındı.

İNFLAMATUVAR BARSAK HASTALIKLARINDA TANI

İnflamatuvar barsak hastalığında tanı temel olarak klinik, endoskopik, histolojik ve radyolojik bulgularla konmuştur (73).

Tablo 1. İnflamatuvar barsak hastalığında belirti ve bulgular

Belirti ve Bulgular	İBH
Başlangıç	Sinsi süregen
Erken ateş <1 hafta	Nadir
Defekasyon sayısı/gün	<10
Karın ağrısı	Seyrek
Kusma	Nadir
Mikroskopik kan	Sık
Gaita kültür üremesi	Bazen
Relaps	Sık
Uzamış tablo	Sık
Uzak seyahat öyküsü	Bazen
Histoloji	Kript distorsiyonu ve atrofisi, nonkazeifiye granülom

İBH: İnflamatuvar barsak hastalığı

Tablo 2. Ülseratif kolit ve Crohn hastalığında bulgular

	ÜK	CH
Klinik		
Kanlı ishal	Sık	Nadir
Karın ağrısı	Nadir	Sık
Palpabl kitle	Nadir	Sık
Perianal hastalık	Nadir	Sık
Fistülleşme	Nadir / Hiç	Sık
Karın içi abse	Nadir	Sık
Eritema nodosum	Nadir	Sık
Piyoderma gangrenozum	Sık	Nadir
Endoskopi		
Rektal tutulum	Daima	Bazen
Devamlılık	Daima	Bazen
Atalama alanları	Hiçbir zaman	Sık
Kaldırım taşı manzarası	Nadir	Sık
Striktür	Nadir	Sık
Terminal ileum tutulumu	Nadir (<i>backwash ileit</i>)	Sık
Üst GİS tutulumu	Hiç	Nadir
Görünüm	Vasküler patern kaybı Mukozal granülarite	Aftöz ülserler Lineer ülserler
Histoloji		
Granülomlar	Çok nadir	Daha sık (%20–50)
Yama tarzında inflamasyon	Nadir	Sık
Kript distorsiyonu	Sık	Nadir
Kript epitelinde PNL	Sık	Nadir
Kript sayısında azalma	Sık	Nadir

ÜK: Ülseratif kolit, CH: Crohn Hastalığı, PNL: Polimorf nüveli lökosit, GİS: Gastrointestinal sistem

Çalışmaya alınmama kriterleri:

1. Gebelik,
2. Rektoanal cerrahi geçirmiş olma,
3. Kolostomi olması,
4. Pelvik operasyon geçirmiş olma,
5. Muayeneye uyumsuz hastalar, olarak belirlendi.

Kontrol grubu, hastalık gruplarının yaş ve cins dağılımına uygun, defekasyon düzeni normal olan kişilerden oluşturuldu.

Transrektal Ultrason

Gastroenteroloji servisinde yatan ve İç hastalıkları polikliniği'ne başvuran olguların fizik muayeneleri ve gerekli vakalarda endoskopik ve histolojik tetkikleri yapılarak tanıları konduktan sonra imzalı onayları alındı. Çalışmaya alınan tüm olguların yaş ve cinsiyetleri, kan grupları, hastalık süreleri, diyare ve konsitpasyonlularda defekasyon sıklıkları, sigara ve alkol kullanım öyküleri ayrıntılı olarak araştırma formlarına kaydedildi.

Olgulara enema kullanılarak yapılan rektal temizlik sonrasında önce rektal tuşe ve 20 cm'lik rijit erişkin rektoskopi ile değerlendirildi. Sonrasında Gastroenteroloji Bilim Dalı Ultrasononografi Laboratuvarında bulunan Siemens Sonoline Sienna USG cihazı ile transrektal prob (5, 6, 7.5 MHz'lik) kullanılarak hasta hakkında bilgisi olmayan aynı kişi tarafından sol lateral dekübit pozisyonunda genellikle 10. cm'den bazende lezyon bölgesinden RDK ölçümü ve anal kanal girişinden İAS kalınlık ölçümleri yapılarak değerlendirildi.



Şekil 3. Siemens Sonoline Sienna USG cihazı



Şekil 4. TRUS probu

Sonografik olarak İAS simetrik, hipoekoik halka şeklinde izlenmektedir. Ortalama kalınlığı 1.5 ile 4.0 mm arasındadır (74). 1.5 mm'nin altı incelmış, 4.0 mm'nin üzeri kalınlaşmış olarak değerlendirilir. TRUS'ta barsak duvarı içten dışa doğru konsantrik şekilde dizilmiş mukoza, submukoza, muskuler tabaka ve serozadan oluşan 4 tabakası ile sonografik olarak karakteristik olan 5 tabaka görünümünü oluştururlar. Süperfisyal mukozanın lüminal içerik ile karşılaştığı ekojenik zon, muskularis mukozayı içine alan derin mukoza tabakasının oluşturduğu hipoekoik zon, ekojenik submukoza, hipoekoik muskularis propria ve ekojenik serozadır. Barsak duvar kalınlığı 2–3 mm arasındadır (75–78). Kalınlık 3 mm'nin üzerinde ise artmış kabul edilir (79,80).

İstatistiksel Analizler

İstatistiksel değerlendirme, AXA507C775506FAN3 seri numaralı STATISTICA AXA 7.1 ve Medcalc istatistik programları kullanılarak yapıldı. Guruplara ilişkin kategorik karşılaştırılmasında ki kare testi, uygun durumda "Fischer's exact test" kullanıldı. Gruplar arasındaki sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında, normal dağılım şartları yerine getirildiğinden eşlenmemiş t testi uygulandı. Değişkenlerin birbirleriyle ilişkilerinin değerlendirilmesi için Pearson korelasyon testi kullanıldı. Normal dağılmayan sürekli değişkenlerin karşılaştırılmasında Mann-Whitney U testi kullanıldı. İstatistiksel olarak $p < 0.05$ olması anlamlı kabul edildi.

Çalışmanın Etik Değerlendirmesi

Hastaların tümüne çalışma protokolünün amacı ve uygulanacak sonografik yöntem ayrıntılı bir şekilde anlatıldı. Çalışmaya alınan her hastaya, çalışma hakkında bilgi veren ve hastanın onayının alındığını belgeleyen “ Bilgilendirilmiş Onay Formu ” imzalatıldı (Ek I).

Çalışma protokolünün amacı, gereç ve yöntemleri, gönüllü bilgilendirme metninin gözden geçirilmesi sonucunda; Helsinki Deklerasyonu Kararlarına, Hasta Hakları Yönetmeliğine ve etik kurallara uygun olarak tasarlandığına ilişkin Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu tarafından 26.03.2009 tarihinde onay belgesi verilmiştir.

BULGULAR

Hastaların Genel Özellikleri

Çalışmaya, Aralık 2009-Eylül 2010 tarihleri arasında Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Gastroenteroloji servisi ve polikliniğinde İBS, İBH ve rektum malignitesi (RM) tanıları ile izlenen hastalar alındı. Tanı almış hastalık grubu konstipasyon ve/veya diyare yakınması ile başvuran 23 kadın ve 37 erkek, toplam 60 hastadan oluşturuldu ve yakınması olmayan 8 kadın ve 12 erkek, toplam 20 sağlıklı kontrol grubu alındı.

Defekasyon düzensizliği olan hastalarla (RM hariç) kontrol grubu arasında cins dağılımı ve yaş ortalamaları açısından anlamlı fark yoktu ($p=0.867$). Defekasyon düzensizliği yakınması olan hastaların 21'inde konstipasyon, 24'ünde diyare, 4 olguda da diyare ile birlikte konstipasyon saptandı. Kontrol grubundaki olgularda ise defekasyon düzensizliği yoktu. Çalışmaya alınan hasta ve kontrol grubunun demografik özelliklerinin dağılımı Tablo 3'te görülmektedir.

Hasta grubunda yaş ortalaması 51.52 ± 15.15 , kontrol grubunda yaş ortalaması 52.15 ± 12.72 olarak saptandı.

İnflamatuvar barsak hastalıklarının kadın ve erkekte benzer sıklıkta olduğu belirtilmesine rağmen, CH'na kadınlarda daha sık rastlanılmaktadır. Kadın ve erkek oranı ÜK'te yaklaşık 1:1, CH'da 1.1-1.8:1 olarak belirtilmektedir. İBH'larına gelişmiş toplumlarda ve şehirlerde yaşayanlarda, kırsal kesimlere göre sık rastlanmaktadır (62,88). Çalışmaya alınan hasta grupları 19 ÜK, 4 CH, 18 İBS, 19 RM oluşmaktaydı. İBH, İBS, RM'lilerden oluşan tüm hasta gruplarının % 38.3'ü kadın, % 61.7'si erkek, sağlıklı kontrol grubunun % 40'ı kadın, % 60'ı erkekti. İnflamatuvar olgu grubunda 19 ÜK, 4 CH olup çoğunluğu Trakya bölgesinde

yaşıyordu. Hasta grubu ve kontrol grubu arasında cins dağılımı ve yaş olarak anlamlı farklılık yoktu.

Tablo 3. Hasta ve kontrol grubunun demografik özellikleri

	Hasta Grubu	Kontrol Grubu
Sayı (n)	60 (23K, 37E)	20 (8K, 12E)
Yaş (ort.+SD)	51.52±15.15	52.15±12.72
Cinsiyet (K/E), (%)	(38.3/61.7)	(40/60)
Sigara kullanımı, n(%)	18 (30)	4 (20)
Alkol, n(%)	10 (16.7)	2 (10)

K: Kadın, E: Erkek, SD: Standart sapma, n: Olgu sayısı.

Çalışmaya alınan kadın hastaların %6.7'sinde ÜK, %1.7'sinde CH, %20'sinde İBS, %10'unda RM saptandı. Erkeklerin ise %25'inde ÜK, %5'inde CH, %10'unda İBS, %21,7'sinde RM saptandı. Çalışmaya alınan olguların sonucuna göre kadın hastalarda İBS'nin erkeklere göre iki kat daha fazla saptandı. Erkeklerde ise kadınlara göre RM iki kat, ÜK yaklaşık 4 kat daha sık olduğu saptandı (Tablo 4).

Tablo 4. Hastaların cinsiyete ve yaşa göre dağılımı

	Kadın	Erkek
Yaş	47.5±15.69	54.0±14.46
N, %	23 (38.3)	37 (61.7)
ÜK, n (%)	4 (6.7)	15 (25)
CH, n (%)	1 (1.7)	3 (5)
İBS, n (%)	12 (20)	6 (10)
RM, n (%)	6 (10)	13 (21.7)

N: Toplam hasta sayısı, ÜK: Ülseratif kolit, CH: Crohn hastalığı, İBS: İrritabl barsak sendromu, RM: Rektal malignite, SD: Standart sapma.

Çalışmada hastalık tipi ile hastaların yaş ortalaması karşılaştırıldı. ÜK'li vakaların yaş ortalaması 46.84±13.318, CH'nın 47.50±10.661, İBS'li hastaların 45.17±13.165, RM'lerinin 63.05±14.04 olarak saptandı (Tablo 5). ÜK, CH ve İBS'li hastaların yaşları arasında anlamlı bir fark bulunmazken, RM'lerinin daha ileri yaşlarda olduğu saptandı.

Tablo 5. Hastalıkların yaşa göre dağılımı

Hastalık Tipi	Yaş Ortalaması
ÜK	46.84±13.318
CH	47.50±10.661
İBS	45.17±13.165
RM	63.05±14.04

ÜK: Ülseratif kolit, CH: Crohn hastalığı, İBS: İrritabl barsak sendromu, RM: Rektal malignite.

Hastaların sigara ve alkol kullanımı ile hastalıkları arasındaki ilişki araştırıldı. ÜK’li vakaların %42.1’inde sigara ve %26.3’ünde alkol, CH’larının %100’ünde sigara, İBS’li hastaların %44.4’ünde sigara ve %33.3’ünde alkol, RM’lerinin %42.1’inde sigara, %15.8’inde alkol kullanımı olduğu saptandı (Tablo 6). Çalışmanın sonucuna göre, İBS’li hastaların diğer hasta gruplarına göre daha sık alkol kullandıkları saptandı.

Tablo 6. Hastalıkların sigara ve alkol kullanımı ile ilişkisi

Hastalık Tipi	Sigara	Alkol
ÜK, n (%)	8 (42.1)	5 (26.3)
CH, n(%)	4 (100)	0
İBS, n (%)	8 (44.4)	6 (33.3)
RM, n(%)	8 (42.1)	3 (15.8)

ÜK: Ülseratif kolit, CH: Crohn hastalığı, İBS: İrritabl barsak sendromu, RM: Rektal malignite.

Çalışmaya alınan sağlıklı kontrol grubunun %20’sinde sigara, %10’unda alkol kullanımı saptandı (Tablo 7).

Tablo 7. Kontrol grubun sigara ve alkol ile ilişkisi

	Sigara	Alkol
Kontrol, n (%)	4 (20.0)	2 (10.0)

Çalışmaya alınan ÜK’li hastaların %36.8’inde, RM’lerinin %18.3’ünde defekasyon düzensizliği saptanmadı. CH’lığı grubu çok küçük olduğundan göz önüne alınmadı.

Çalışmaya alınan ÜK’li hastaların %63.2’sinde, CH’larının %50’sinde, İBS’lerin %31.6’sında, RM’lerinin %31.6’sında diyare saptandı.

İrritabl barsak sendromlu hastaların % 55.6’sında, RM’lerinin %57.9’unda konstipasyon saptandı. % 22.2 İBS’li hastada diyare ve konstipasyon birlikte saptandı (Tablo 8).

Tablo 8. Hastalık grupları ile defekasyon düzensizliklerinin ilişkisi

Defekasyon düzeni	Hastalık Grubu				Toplam, n
	ÜK	CH	İBS	RM	
Normal, n (%)	7 (36.8)	2 (50)	0 (0)	2 (18.3)	11
Diyare, n (%)	12 (63.2)	2 (50)	4 (31.6)	6 (31.6)	24
Konstipe, n (%)	0 (0)	0 (0)	10 (55.6)	11 (57.9)	21
Diyare + Konstipe, n (%)	0 (0)	0 (0)	4 (22.2)	0 (0)	4
Toplam, n	19	4	18	19	60

ÜK: Ülseratif kolit, CH: Crohn hastalığı, İBS: İrritabl barsak sendromu, RM: Rektum malignitesi, n: Olgu sayısı.

Rektum duvar kalınlığının değerlendirilmesi

Hastalarda RDK, TRUS ile ölçüldü. Daha önce belirlenmiş 2.0-3.0 mm arası normal, 2.0 mm'nin altı incelmış, 3.0 mm'nin üstü kalınlaşmış olarak değerlendirildi (75-80).

Çalışmaya alınan olgularda RDK'lara bakıldı. Sağlıklı kontrol grubunda RDK ortalama 3.02 ± 0.8 olarak ölçüldü. ÜK'li hastalarda ortalama RDK 4.2 ± 1.6 mm, CH'lerinde 2.7 ± 0.6 mm, İBS'lilerde 2.5 ± 0.9 mm, RM'lilerde 15.2 ± 7.5 mm ölçüldü. ÜK'li hastalar kontrol grubu ve İBS'lilerle karşılaştırıldığında RDK'da anlamlı artış saptandı ($p < 0.05$). RM'lerinde doğrudan kitle derinliği ölçüldüğü için diğer hastalık ve kontrol gruplarıyla karşılaştırma yapılmadı (Tablo 9).

Tablo 9. Olguların rektum duvar kalınlık değerleri

Hastalık Grubu	RDK, mm
Kontrol	3.02 ± 0.8
ÜK	4.2 ± 1.6
CH	2.7 ± 0.6
İBS	2.5 ± 0.9
RM	15.2 ± 7.5

ÜK: Ülseratif kolit, CH: Crohn hastalığı, İBS: İrritabl barsak sendromu, RM: Rektum malignitesi, RDK: Rektum duvar kalınlığı, mm: milimetre.

Çalışmaya alınan tüm hasta gruplarının RDK'larının değerlendirilmesinde, %8.3 vakada < 2.0 mm ile incelmış, %25 vakada 2.0-3.0 mm normal ve %66.7 vakada > 3.0 mm olması nedeniyle artmış saptandı (Tablo 10).

Tablo 10. Tüm hastalarda saptanan rektum duvar kalınlıkları

	< 2.0 mm	2.0 – 3.0 mm	> 3.0 mm
RDK, n (%)	5 (8.3)	15 (25)	40 (66.7)

RDK: Rektum duvar kalınlığı.

Çalışmaya alınan İBS'si olan 5/18 vakada RDK incelmış saptandı. RM, ÜK ve CH'nda incelme saptanmadı. ÜK'li vakaların 4/19'unda, CH'larının 2/4'ünde, İBS'li vakaların 8/18'inde rektum duvar kalınlığı normal saptandı. ÜK'li vakaların 15/19'unda, CH'lu vakanın 2/4'ünde, İBS'li vakanın 5/18'inde, RM'li vakaların 18/19'unda rektum duvar kalınlığı artmış bulundu (Tablo 11).

Tablo 11. Hastalıklardaki rektum duvar kalınlıkları

Hastalık tipi	RDK		
	<2.0 mm	2.0-3.0 mm	>3.0 mm
ÜK, n	0	4	15 (37.5)
CH, n	0	2	2 (5)
İBS, n	5	8	5 (12.5)
RM, n	0	1	18 (45)

ÜK: Ülseratif kolit, **CH:** Crohn hastalığı, **İBS:** İrritabl barsak sendromu, **RM:** Rektal malignite, **RDK:** Rektum duvar kalınlığı.

İnternal anal sfinkter kalınlığının değerlendirilmesi

Hastalarda İAS kalınlığı TRUS ile ölçüldü. 1.5 mm'nin altı incelmış, 1.5-4.0 mm arası normal, 4.0 mm'nin üzeri ise kalınlaşmış olarak değerlendirildi (74).

Çalışmaya alınan olguların İAS kalınlıklarına bakıldı. Kontrol grubunda ortalama İAS kalınlığı 3.23±0.1 mm, ÜK'lilerde 2.7±1.0 mm, CH'larında 2.25±0.7 mm, İBS'lilerde 3.2±1.5 mm, RM'lilerde 2.7±0.7 mm ölçüldü (Tablo 12).

Tablo 12. Olguların internal anal sfinkter kalınlık değerleri

Hastalık Grubu	İAS kalınlığı, mm
Kontrol	3.23±0.1
ÜK	2.7±1.0
CH	2.25±0.7
İBS	3.2±1.5
RM	2.7±0.7

ÜK: Ülseratif kolit, CH: Crohn hastalığı, İBS: İrritabl barsak sendromu, RM: Rektum malignitesi, İAS: İnternal anal sfinkter, mm: milimetre.

Hastalık gruplarında İAS kalınlığı ile hastaların yaşı karşılaştırıldı. 18–40 yaş arasında 11 hastada İAS kalınlığı normal, 4 hastada kalınlaşmış bulundu. 40–60 yaş arasında 1 hastada İAS kalınlığı incelmış, 21 hasta normal, 3 hastada kalınlaşmış bulundu. 60 yaş üzerinde ise 20 hastada İAS kalınlığı normal sınırlarda saptandı (Tablo 13).

Tablo 13. Hastalık gruplarında internal anal sfinkter kalınlığının yaşa göre dağılımı

İAS Kalınlığı	Yaş	Hasta Sayısı, n
<1.5 mm	40 – 60	1
1.5-4.0 mm	18 – 40	11
	40 – 60	21
	> 60	20
> 4.0 mm	18 – 40	4
	40 – 60	3
	>60	0

İAS: İnternal anal sfinkter, mm: Milimetre.

Kontrol grubunda İAS kalınlığı ile kontrol vakaların yaşı karşılaştırıldı. 18–40 yaş arasında 2/3 vakada İAS kalınlığı normal, 1/3 vakada artmış saptandı. 40–60 yaş arasında 1/14 vakada İAS kalınlığı incelmış, 11/14 vakada normal, 2/14 vakada artmış olarak bulundu. 60 yaş üzerinde 2/3 vakada İAS kalınlığı normal, 1/3 vakada kalınlaşmış saptandı (Tablo 14). 20 kontrol vakasından 1’inde İAS kalınlığı incelmış, 15’inde normal, 4’ünde artmış olarak saptandı.

Tablo 14. Kontrol grubunda internal anal sfinkter kalınlığının yaşa göre dağılımı

İAS Kalınlığı	Yaş	Kontrol Grubu, n
< 1.5 mm	40 – 60	1
1.5 – 4.0 mm	18 – 40	2
	40 – 60	11
	> 60	2
> 4.0 mm	18 – 40	1
	40 – 60	2
	> 60	1

İAS: İnternal anal sfinkter, mm: Milimetre.

Hasta grubunda RDK ile İAS kalınlığı karşılaştırıldı. İAS’i ince olan bir vakada RDK artmış bulundu. İAS’ı normal olan hastalarda 5/52’sinde RDK azalmış, 14/52’sinde RDK normal, 33/52’sinde RDK artmış saptandı. İAS kalınlığı artmış olan 7 hastadan 1’sinde RDK normal, 6’sında RDK artmış saptandı (Tablo 15).

Tablo 15. Hasta grubunda rektum duvar kalınlığı ve internal anal sfinkter kalınlığının karşılaştırılması

İAS Kalınlığı	RDK, n		
	< 2.0 mm	2.0 – 3.0 mm	>3.0 mm
< 1.5 mm	0	0	1
1.5–4.0 mm	5	14	33
> 4.0 mm	0	1	6

İAS: internal anal sfinkter, RDK: Rektum duvar kalınlığı, mm: Milimetre.

Kontrol grubunda RDK ile İAS kalınlığı karşılaştırıldı. İAS kalınlığı incelmış olan 1/1 vakada RDK artmış bulundu. İAS kalınlığı normal olan 15 vakadan 8’inde RDK normal, 7’sinde RDK artmış saptandı. İAS kalınlığı artmış olan 4 vakadan 2’sinin RDK normal, 2’sinin RDK artmış saptandı (Tablo 16).

Tablo 16. Kontrol grubunda rektum duvar kalınlığı ve internal anal sfinkter kalınlığının karşılaştırılması

İAS Kalınlığı	RDK, n		
	< 2.0 mm	2.0 – 3.0 mm	> 3.0 mm
< 1.5 mm	0	0	1
1.5 – 4.0 mm	0	8	7
> 4.0 mm	0	2	2

İAS: internal anal sfinkter, RDK: Rektum duvar kalınlığı, mm: Milmetre.

Ülseratif kolitli hastalarla kontrol grubunun RDK'ları karşılaştırıldı. ÜK'li hastalarda RDK ortalama 4.21 ± 1.6 mm, kontrol grubunda 3.02 ± 0.8 mm olarak saptandı. Bu bulgular ile ÜK'lilerde RDK artışı anlamlı olarak yüksek saptandı ($p=0.002$).

Ülseratif kolitli hastalarla kontrol grubunun İAS kalınlıkları karşılaştırıldı. ÜK'li hastalarda İAS kalınlığı ortalama 2.79 ± 1.0 mm, kontrol grubunda 3.23 ± 0.1 mm olarak saptandı. p değeri >0.05 olması nedeniyle anlamlı kabul edilmedi (Tablo 17).

Tablo 17. Ülseratif kolitli hastalar ile kontrol grubunun rektum duvar kalınlıkları ve internal anal sfinkter kalınlıklarının karşılaştırılması

		n	mm	p değeri
RDK	ÜK	19	4.21 ± 1.6	0.002
	Kontrol	20	3.02 ± 0.8	
İAS kalınlığı	ÜK	19	2.79 ± 1.0	0.270
	Kontrol	20	3.23 ± 0.1	

Mann Whitney U testi. $P < 0.05$.

ÜK: Ülseratif kolit, RDK: Rektum duvar kalınlığı, İAS: İnternal anal sfinkter, mm: milimetre, n: Olgu sayısı.

Crohn hastaları ile kontrol grubunun RDK'ları ve İAS kalınlıklarının karşılaştırılması yapıldı. RDK'ları arasında anlamlı fark saptanmazken İAS kalınlığında anlamlı ($p=0.027$) derecede incelmeye olduğu gözlemlendi. Ancak olgulardaki ortalama İAS kalınlığının ortalama 2.25 ± 0.7 mm olması ve bununla birlikte İAS kalınlığının normal değerlerinin 1.5-4.0 mm olması ve CH tanılı olguların sayısının yetersiz olması nedeniyle anlamlı bulunmadı.

İrritabl barsak sendromu olan hastalarla kontrol grubunun RDK'ları ve İAS kalınlıkları karşılaştırıldı. Anlamlı bir fark bulunmadı.

Rektum maligniteli hastalar ile kontrol grubunun RDK'ları ve İAS kalınlıkları karşılaştırıldı. Hasta grubunda RDK, malign kitleye bağlı olarak artmış saptandı. İAS kalınlığı kontrol grubu ile karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmadı.

Sigara kullanımı ile diyare sıklığı karşılaştırıldı (Tablo 18). Sigara kullanmayan olguların %48.4'ü diyare tanımlamazken, %3.2'i günde 1-2 kez, %22.6'sı günde 3-4 kez, %9.7'si günde 5-6 kez, %16.1'i günde 6'dan fazla diyare şeklinde defekasyon tanımlamışlardır. Sigara kullanan olgulardan %50'si diyare tanımlamazken, %22.2'si günde 3-4 kez, %5.6'sı günde 5-6 kez, %22.2'si günde 6'dan fazla diyare şeklinde defekasyon tanımlamıştır.

Tablo 18. Hasta grubunda sigara kullanımı ile diyare sıklığı arasındaki ilişki

Sigara kullanımı	Normal	1-2 kez/gün	3-4 kez/gün	5-6 kez/gün	>6 kez/gün	p
Yok, n (%)	15 (48.4)	1 (3.2)	7 (22.6)	3 (9.7)	5 (16.1)	0.590
Var, n (%)	9 (50)	0	4 (22.2)	1(5.6)	4 (22.2)	0.713

Hasta grubunda sigara kullanımı ile konstipasyon ilişkisi araştırıldı (Tablo 19). Sigara kullanmayan olguların %54.8'inde defekasyon normalken, %16.1 olguda günde bir kez, %22.6 olguda 2-4 günde bir kez, %3.2 olguda 5-7 günde bir kez defekasyon olduğu saptandı. Sigara kullanan olgularda ise %55.6 vakada defekasyon normalken, %5.6 olguda günde bir kez, %33.3 olguda 2-4 günde bir, %5.6 olguda 5-7 günde bir defekasyon olduğu saptandı.

Tablo 19. Hasta grubunda sigara kullanımı ile konstipasyon ilişkisi

Sigara kullanımı	Normal	Günde 1 kez	2-4 günde bir	5-7 günde bir	p değeri
Yok, n (%)	17 (54.8)	5 (16.1)	7 (22.6)	1 (3.2)	0.373
Var, n (%)	10 (55.6)	1 (5.6)	6 (33.3)	1 (5.6)	0.373

Hasta grubunda alkol kullanımı ile defekasyon sıklığı arasındaki ilişki incelendi (Tablo 20). Alkol kullanmayan olgulardan %47.8'inde defekasyon düzensizliği yokken, %2.2 hastada günde 1-2 kez, %23.9 hastada günde 3-4 kez, %6.5 hastada günde 5-6 kez, %19.6 hastada günde 6'dan fazla defekasyonu olduğu saptandı. Alkol kullanan vakalarda %50'sinde defekasyon düzensizliği yokken, % 10'unda günde 5-6 kez, %40'ında günde 6'dan fazla defekasyon olduğu saptandı.

Tablo 20. Hasta grubunda alkol alımı ile diyare sıklığı arasındaki ilişki

Alkol alımı	Normal	1-2 kez/gün	3-4 kez/gün	5-6 kez/gün	>6 kez/gün	p
Yok, n (%)	22 (47.8)	1 (2.2)	11 (23.9)	3 (6.5)	9 (19.6)	0.624
Var, n (%)	5 (50)	0	0	1 (10)	4 (40)	0.078

Alkol kullanımı ile konstipasyon arasındaki ilişki karşılaştırıldı (Tablo 21). Alkol kullanmayan vakaların %60.9'unda konstipasyon yokken, %8.7 vakada günde 1 kez, %26.1 vakada 2-4 günde bir kez, %2.2 vakada 5-7 günde bir kez defekasyonu olduğu saptandı. Alkol kullanan vakalarda %40'ında konstipasyon yokken, %20 vakada günde 1 kez, %20 vakada 2-4 günde bir, %20 vakada 5-7 günde bir kez defekasyonu olduğu saptandı.

Tablo 21. Hasta grubunda alkol alımı ile konstipasyon arasındaki ilişki

Alkol alımı	Normal	Günde 1 kez	2-4 günde bir	5-7 günde bir	p
Yok, n (%)	28 (60.9)	4 (8.7)	12 (26.1)	1 (2.2)	0.678
Var, n (%)	4 (40)	2 (20)	2 (20)	2 (20)	0.877

Sigara kullanma öyküsü olan (halen kullanan ve önceden kullanıp bırakan) ÜK'li olgular ile kontrol grubunu oluşturan kişilerin RDK'ları karşılaştırıldı (Tablo 22). TRUS ile ÜK'li 8 vakanın RDK değeri ortalama 4.5 ± 0.6 mm, kontrol grubundan sigara öyküsü olan 4 kişinin RDK ölçümleri 3.2 ± 0.3 mm olarak saptandı. Bu karşılaştırma sonucunda sigara kullanan ya da kullanmış olan ÜK'li olguların RDK'ı, sigara öyküsü olan kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde artmış olarak bulundu ($p=0.016$).

Tablo 22. Sigara kullanma anamnezi olan ülseratif kolitli hastalarla kontrol grubunun rektum duvar kalınlığının karşılaştırılması

	n	RDK, mm	p değeri
ÜK	8	4.5 ± 0.6	0.016
Kontrol	4	3.2 ± 0.3	

Mann Whitney U testi.

ÜK: Ülseratif kolit, mm: milimetre, n: Olgu sayısı, RDK: Rektum duvar kalınlığı.

Sigara kullanma anamnezi olmayan ÜK'li hastalar ile kontrol grubunun RDK'larının karşılaştırılmasında ise ÜK'li olguların ortalama RDK değerleri 4.0 ± 2.1 mm olarak, kontrol grubunun RDK değerlerinin ortlaması ise 2.9 ± 0.9 mm olarak bulundu (Tablo 23). Bu karşılaştırmada istatistiksel anlamlılık saptanmadı ($p=0.08$).

Tablo 23. Sigara kullanma anamnezi olmayan ülseratif kolitli hastalarda kontrol grubunun rektum duvar kalınlığının karşılaştırılması

	n	RDK, mm	p değeri
ÜK	11	4.0±2.1	0.080
Kontrol	16	2.9±0.9	

Mann Whitney U testi.

ÜK: Ülseratif kolit, **mm:** milimetre, **n:** Olgu sayısı, **RDK:** Rektum duvar kalınlığı.

Ülseratif kolit olgularının sigara öyküsü olanlarla olmayanların karşılaştırılmasında sigaranın rektum duvar kalınlığı artışı üzerinde istatistiksel olarak anlamlılık arzeden bir etki oluşturduğu sonucu çıkarılmıştır.

Crohn hastaları olgu sayısı çok az olduğundan kontrol grubu ile bir karşılaştırma yapılamadı.

Sigara kullanma anamnezleri olan İBS'li hastalar ile kontrol grubunun RDK'ları ve İAS kalınlıkları karşılaştırıldı. Mann Whitney U testine göre anlamlı bulunmadı.

Sigara kullanma anamnezleri olan RM'li hastalarla kontrol grubunun İAS kalınlıkları karşılaştırıldı. Mann Whitney U testine göre anlamlı bulunmadı. RM'lerde rektum duvar kalınlığı yerine kitle derinliği ölçülmüş olduğundan herhangi bir karşılaştırma yapılmadı.

Alkol kullanma anamnezleri olan ÜK'li, İBS'li ve RM'li hastalarla kontrol grubunun RDK'ları karşılaştırıldı. Mann Whitney U testine göre anlamlı bulunmadı.

Alkol kullanma anamnezleri olan ÜK, RM, İBS'li hastalar ile kontrol grubunun İAS kalınlıkları da yine anlamlı bir farklılık oluşturmadı.

Hasta grubunda sigara kullanımı ile defekasyon düzensizliği arasındaki ilişki karşılaştırıldı (Tablo 24). Sigara kullanmayan hastaların %12.9'da defekasyon düzensizliği yokken, %41.9'unda diyare, %38.7'sinde konstipasyon, %6.5'inde diyare ve konstipasyonun birlikte olduğu saptandı.

Sigara kullanan hastalardan %5.6'sında defekasyon düzensizliği yokken, %50'sinde diyare, %44.4'ünde konstipasyon saptandı.

Sigara kullanıp bırakmış olan hastaların %54.5'inde konstipasyon düzensizliği yokken, %18.2'sinde diyare, %9.1'inde konstipasyon, %18.2'sinde diyare ve konstipasyonun birlikte olduğu saptandı.

Bu çalışma sonucunda sigara kullanımı, defekasyon düzensizliklerinden diyareyi arttırdığı gözlemlendi (p değeri= 0.007).

Tablo 24. Hasta grubunda sigara kullanımı ile defekasyon düzensizliği arasındaki ilişki

Sigara kullanımı	Defekasyon düzeni				Toplam
	Normal	Diyare	Konstipe	Diyare + Konstipe	
Yok, n (%)	4 (12.9)	13 (41.9)	12 (38.7)	2 (6.5)	31
Var, n (%)	1 (5.6)	9 (50.0)	8 (44.4)	0	18
Bırakmış, n(%)	6 (54.5)	2 (18.2)	1 (9.1)	2 (18.2)	11
Toplam, n (%)	11 (18.3)	24 (40.0)	21 (35.0)	4 (6.7)	60 (100)

Pearson χ^2 analizi. P değeri: 0.007. n: Olgu sayısı.

Hasta grubunda alkol alımı ile defekasyon düzensizliği arasındaki ilişki karşılaştırıldı (Tablo 25). Alkol kullanmayan hastaların %17.4'ünde defekasyon düzensizliği yokken, %43.5'inde diyare, %32.6'sında konstipasyon, %6.5'inde diyare ve konstipasyon birlikteliği saptandı.

Alkol kullanan hastaların %40'ında diyare, %50'sinde konstipasyon, %10'unda diyare ile birlikte konstipasyon saptandı. Alkol kullanıp, defekasyon düzeni normal olan hasta saptanmadı.

Daha öncen alkol kullanıp, bırakmış olan hastaların %75'inde defekasyon düzensizliği yokken, %25'inde konstipasyon saptandı.

Bu çalışmanın sonucunda alkol kullanımı konstipasyon sıklığını arttırdığı gözlenirken sonuç anlamlı kabul edilmedi (p=0.065).

Tablo25. Hasta grubunda alkol alımı ile defekasyon düzeni arasındaki ilişki

Alkol kullanımı	Defekasyon düzeni				Toplam
	Normal	Diyare	Konstipe	Diyare + Konsitpe	
Yok, n (%)	8 (17.4)	20 (43.5)	15 (32.6)	3 (6.5)	46
Var, n (%)	0	4 (40)	5 (50)	1 (10)	10
Bırakmış, n(%)	3 (75)	0	1 (25)	0	4
Toplam, n (%)	11 (18.3)	24 (40)	21 (35)	4 (6.7)	60 (100)

Pearson χ^2 analizi. P değeri: 0,065. n: Olgu sayısı

Hastalıklara göre internal anal sfinkter kalınlığı ile rektum duvar kalınlıkları karşılaştırıldı (Tablo 26). İAS incelmış olan ÜK, CH, İBS'li olgu saptanmadı. İAS'ı ince olup, RDK artmış olan 1/1 RM saptandı.

İAS kalınlığı normal olan ÜK'li vakaların 4/17'sinde RDK normal, 13/17'sinde artmış, CH olan vakaların 2/4'ünde RDK normal, 2/4'ünde artmış, İBS'li vakaların 5/14'ünde incelmış, 7/14'ünde normal, 2/14'ünde artmış, RM'li vakaların 1/17'sinde normal, 16/17'sinde artmış saptandı.

İAS kalınlığı artmış olan ÜK'li vakaların 2/2'sinde RDK artmış, İBS'li vakaların 1/4'ünde normal, 3/4'ünde artmış, RM'li olguların 1/1'inde artmış saptanmış. İAS kalınlığı artmış olan CH vakası saptanmadı.

Tablo 26. Hastalık gruplarında internal anal sfinkter ile rektum duvar kalınlıkları arasındaki ilişki

		RDK		
İAS	Hasta sayısı (n)	< 2.0 mm	2.0–3.0 mm	> 3.0 mm
< 1.5 mm	ÜK	0	0	0
	CH	0	0	0
	İBS	0	0	0
	RM	0	0	1
1.5–4.0 mm	ÜK	0	4	13
	CH	0	2	2
	İBS	5	7	2
	RM	0	1	16
> 4.0 mm	ÜK	0	0	2
	CH	0	0	0
	İBS	0	1	3
	RM	0	0	1

ÜK: Ülseratif kolit, CH: Crohn hastalığı, İBS: İrritabl barsak sendromu, RM: Rektal malignite, RDK: Rektum duvar kalınlığı, İAS: İnternal anal sfinkter, RDK: Rektum duvar kalınlığı, mm: Milimetre.

Kontrol ve tüm hastalık gruplarında gaita inkontinans sıklığı karşılaştırıldı (Tablo 27). Kontrol grubunun %22.5’inde, ÜK’lilerin %17.5’inde, CH’larının %2.5’inde, İBS’lerin %17.5’inde, RM’lerinin %16.3’ünde, çalışmaya alınan tüm olguların toplam %76.3’ünde gaita inkontinansı yoktu. Gaita inkontinansı olan toplam %23.8’lik hastaların, %2.5’i kontrol grubu, %6.3’ünü ÜK, %2.5’ini CH, %5’ini İBS, %7.5’ini RM oluşturdu.

Tablo 27. Kontrol ve Hastalık gruplarında gaita inkontinans sıklığı

Gruplar	Gaita inkontinansı		Toplam n
	Yok	Var	
Kontrol, n (%)	18 (22.5)	2 (2.5)	20
ÜK, n (%)	14 (17.5)	5 (6.3)	19
CH, n (%)	2 (2.5)	2 (2.5)	4
İBS, n (%)	14 (17.5)	4 (5.0)	18
RM, n (%)	13 (16.3)	6 (7.5)	19
Toplam, n (%)	61 (76.3)	19 (23.8)	80

Kolmogorov – Smirnov 2 örnek testi. $p < 0.674$.

ÜK: Ülseratif kolit, **CH:** Crohn Hastalığı, **İBS:** İrritabl barsak sendromu, **RM:** Rektum malignitesi, **n:** Olgu sayısı.

Çalışmaya alınan RM’li hastaların yaş dağılımı, diğer hastalık ve kontrol gruplarına göre daha yüksek olduğu için ayrı olarak değerlendirildi (Tablo 28). RM’li hastalardan 15–39 yaş arasında olan 1 hasta, 40–59 yaş arasında olan 6 hasta, 60 yaş üzeri olan 12 hasta, toplam 19 hasta çalışmaya alındı. Yaş dağılımına bakıldığında RM’lerinin daha ileri yaşlarda ortaya çıktığı söylenebilmekle birlikte, anlamlı istatistiksel değerlere ulaşmak için daha fazla vakaya ihtiyaç vardır.

Tablo 28. Rektum malignitelerinin yaşa göre dağılımı

Yaş aralığı	Hasta sayısı, n
15–39	1
40–59	6
>60	12
Toplam	19

n: Olgu sayısı.

Rektum malignitelerinin cinsiyete göre dağılımında %31.5’i kadın, %68.5’i erkek saptandı (Tablo 29). Erkeklerin kadınlara göre iki kat daha sık RM’ne yakalandığı saptanmakla birlikte, yeterli sayıda vaka olmadığı için, anlamlı istatistiksel değerlere ulaşmak için daha fazla vakaya ihtiyaç vardır.

Tablo 29. Rektum malignitelerinin cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	Hasta sayısı, n (%)
Kadın	6 (31.5)
Erkek	13 (68.5)
Toplam	19 (100)

n: Olgu sayısı.

Rektum malignitelerinde defekasyon düzensizliklerinin sıklıkları araştırıldı (Tablo 30). %10.5’inde defekasyon düzensizliği yokken, %31.5’inde diyare, %60’ında konstipasyon saptandı. RM’li hastalarda defekasyon düzensizliklerinden konstipasyonun daha sık olduğu saptanmakla birlikte, anlamlı istatistiksel değerlere ulaşmak için daha fazla vakaya ihtiyaç vardır.

Tablo 30. Rektum malignitelerinde defekasyon düzensizliklerinin sıklıkları

Defekasyon düzeni	Hasta sayısı, n (%)
Normal	2 (10.5)
Diyare	6 (31.5)
Konstipe	11 (60)
Diyare + konstipe	0
Toplam	19 (100)

n: Olgu sayısı.

Rektum maligniteli hastalarda sigara kullanım sıklığı araştırıldı (Tablo 31). 11/19 hastada sigara kullanım anamnezi yokken, 8/19 hasta aktif sigara kullanıcısıydı.

Tablo 31. Rektum maligniteli hastalarda sigara kullanım sıklığı

Sigara kullanımı	Hasta sayısı, n
Yok	11
Var	8
Bırakmış	0
Toplam	19

n: Olgu sayısı.

Rektum maligniteli hastalarda alkol kullanım sıklığı araştırıldı (Tablo 32). 16/19 hastada alkol kullanım anamnezi yokken, 3/19 hasta aktif alkol kullanıcısıydı.

Tablo 32. Rektum maligniteli hastalarda alkol kullanım sıklığı

Alkol kullanımı	Hasta sayısı, n
Yok	16
Var	3
Bırakmış	0
Toplam	19

n: Olgu sayısı.

Rektum maligniteli hastalarda gaita inkontinans sıklığı araştırıldı (Tablo 33). 13/19 hastada gaita inkontinansı yokken, 3/19 hastada gaita inkontinansı saptandı.

Tablo 33. Rektum maligniteli olgularda gaita inkontinans sıklığı

Gaita inkontinansı	Hasta sayısı, n
Yok	13
Var	6
Toplam	19

n: Olgu sayısı.

Çalışma kapsamında değerlendirilen defekasyon düzensizliği olan hastalara ilişkin veriler ayrıntılı olarak tablo 34 ve 35’te verilmiştir. Kontrol grubu verileri ise tablo 36’da verilmiştir.

Tablo 34. Çalışmaya alınan hastaların genel özellikleri

İsim	Protokol No	Cins	Yaş	Hastalık tipi	Hastalık süresi (Ay)	İlave hastalık
FE	10304	E	53	ÜK	96	+
FK	283271	E	48	ÜK	48	-
MA	134544	K	73	ÜK	48	-
VB	414283	E	26	ÜK	2	-
AY	324071	E	34	ÜK	32	-
EE	242702	K	46	ÜK	9	+
AÖ	89138	E	48	CH	96	-
EF	236318	E	47	ÜK	36	-
FU	159029	E	55	ÜK	24	+
MN	397358	E	36	ÜK	12	-
NB	109150	E	55	ÜK	72	-
Hİ	329984	E	49	ÜK	49	-
FU	311049	E	56	ÜK	60	-
NE	289585	E	66	ÜK	36	+
GA	402348	E	38	ÜK	24	-
RE	424154	E	43	CH	72	+
NO	384238	E	62	CH	36	-
NM	435115	K	28	ÜK	12	-
DŞ	045337	E	38	ÜK	60	+
MÖ	059435	E	66	ÜK	120	+
LS	401944	K	30	ÜK	10	-
AÇ	194478	E	46	ÜK	72	-
FB	035820	K	37	CH	10	+
HK	010099	K	55	İBS	24	+
SG	365474	K	21	İBS	24	-
SÇ	050671	K	49	İBS	49	-
ŞE	057407	K	54	İBS	54	+
AT	426720	K	44	İBS	44	-
AT	116794	E	53	İBS	2	+
ND	287844	K	38	İBS	96	+

E: Erkek, **K:** Kadın, **ÜK:** Ülseratif kolit, **CH:** Crohn hastalığı, **RM:** Rektum Malignitesi, **İBS:** irritabl barsak sendromu.

Tablo 34 (Devam). Çalışmaya alınan hastaların genel özellikleri

İsim	Protokol No	Cins	Yaş	Hastalık tipi	Hastalık süresi (Ay)	İlave hastalık
BA	402825	E	31	İBS	6	+
HY	275356	E	51	İBS	3	-
AÇ	009030	K	46	İBS	12	+
TY	365357	E	26	İBS	30	-
MG	315772	K	56	İBS	48	-
YÖ	202646	K	30	İBS	30	+
HK	067357	E	66	İBS	24	+
FK	080578	K	48	İBS	24	+
YA	397535	K	30	İBS	48	-
ŞK	049819	E	60	İBS	6	+
NÖ	076925	K	24	İBS	24	-
HT	419219	K	71	RM	2	+
HA	420894	E	47	RM	6	-
MB	425262	E	74	RM	2	-
RÇ	424916	E	66	RM	18	-
NY	178057	E	48	RM	12	-
İP	415764	E	81	RM	2	+
HÖ	215868	E	74	RM	24	+
İC	281299	E	77	RM	10	-
NB	290122	K	75	RM	12	+
SK	365476	K	39	RM	5	+
YT	428438	E	63	RM	3	+
NS	357939	K	45	RM	6	-
MAÖ	115676	E	61	RM	3	+
HÇ	347899	E	60	RM	11	-
MD	137522	K	47	RM	5	+
TH	438187	E	83	RM	3	+
MB	436487	E	59	RM	0	-
OP	441445	E	52	RM	2	-
SD	299423	K	76	RM	6	+

E: Erkek, **K:** Kadın, **ÜK:** Ülseratif kolit, **CH:** Crohn hastalığı, **RM:** Rektum Malignitesi, **İBS:** irritabl barsak sendromu.

Tablo 35. Çalışmaya alınan hastaların sigara, alkol kullanımı, defekasyon düzensizliğinin özelliği, gaita inkontinansı, rektum duvar kalınlığı ve internal anal sfinkter kalınlıkları

İsim	Protokol No	Sigara	Alkol	Defekasyon düzeni	Defekasyon sıklığı	Gaita intoktinansı	RDK (mm)	İAS Kalınlığı (mm)
FE	010304	-	-	D	2 kez/gün	-	2.2	1.6
FK	283271	-	-	D	3-4 kez/gün	-	4.1	2.0
MA	134544	-	-	N	1 kez/gün	-	2.3	2.5
VB	414283	-	+	D	15-20 kez/gün	-	3.8	3.0
AY	324071	B	-	D	3 kez/gün	+	4.9	5.8
EE	242702	-	-	D	5 kez/gün	-	2.9	3.1
AÖ	089138	B	-	D	15 kez/gün	+	3.1	2.6
EF	236318	-	-	D	6 kez/gün	-	10.0	4.3
FU	159029	-	-	D	8 kez/gün	-	4.1	3.6
MN	397358	-	-	D	8 kez/gün	+	4.6	2.3
NB	109150	B	-	D	8 kez/gün	-	4.9	2.7
Hİ	329984	B	-	N	1 kez/gün	-	4.3	2.6
FU	311049	+	+	D	5 kez/gün	+	4.6	3.9
NE	289585	B	B	N	2 kez/gün	+	5.2	1.7
GA	402348	B	B	N	2 kez/gün	+	4.6	2.9
RE	424154	B	-	N	1 kez/gün	-	3.4	2.7
NO	384238	B	-	N	2 kez/gün	-	1.8	2.5
NM	435115	B	-	D	15 kez/gün	-	4.4	2.3
DŞ	045337	B	B	N	1 kez/gün	-	3.1	2.6
MÖ	059435	-	-	N	1 kez/gün	+	3.5	2.2
LS	401944	-	-	D	4 kez/gün	-	2.6	1.5
AÇ	194478	-	-	N	2 kez/gün	-	4.1	2.5
FB	035820	+	-	D	4 kez/gün	+	2.6	1.2
HT	419219	-	-	K	3 günde bir	-	13.0	3.0
HA	420894	-	-	D	12 kez/gün	-	6.1	5.1
MB	425262	+	-	K	3 günde bir	-	14.5	3.0
RÇ	424916	+	-	K	3 günde bir	-	12.0	3.5
NY	178057	-	+	K	Günde 1	-	25.0	1.8
İP	415764	-	-	K	3 günde bir	+	2.7	2.5
HÖ	215868	-	-	K	3 günde bir	-	8.0	3.7
İC	281299	+	-	D	10 kez/gün	+	9.1	2.7
NB	290122	-	-	D	10 kez/gün	+	30.0	2.6
SK	365476	-	-	K	3 günde bir	-	17.4	2.1

D: Diyare, **K:** Konstipasyon, **N:** Normal, **B:** Bırakmış, **RDK:** Rektum duvar kalınlığı, **İAS:** İnternal anal sfinkter, **mm:** Milimetre.

Tablo 35 (Devam). Çalışmaya alınan hastaların sigara, alkol kullanımı, defekasyon düzensizliğinin özelliği, gaita inkontinansı, rektum duvar kalınlığı ve internal anal sfinkter kalınlıkları

İsim	Protokol No	Sigara	Alkol	Defekasyon düzeni	Defekasyon sıklığı	Gaita intoktinansı	RDK (mm)	İAS Kalınlığı (mm)
YT	428438	+	-	K	3 günde bir	-	15.1	2.8
NS	357939	+	-	D	15 kez/gün	-	15.8	2.6
MAÖ	115676	+	-	D	4 kez/gün	+	11.1	2.9
HÇ	347899	-	-	D	3 kez/gün	-	12.7	1.9
MD	137522	-	-	N	1 kez/gün	-	18.5	2.8
TH	438187	-	-	N	1 kez/gün	+	10.9	2.4
MB	436487	+	-	N	1 kez/gün	-	22.2	3.0
OP	441445	+	+	K	4 günde bir	+	9.3	2.1
SD	299423	-	-	K	4 günde bir	+	33.0	2.2
HK	010099	+	-	D	3 kez/gün	-	4.0	6.5
SG	365474	-	-	K	4 günde bir	-	2.1	3.0
SÇ	050671	B	+	D K	6 kez/gün 3 günde bir	+	1.6	2.7
ŞE	057407	-	-	D	4 kez/gün	-	2.7	3.6
AT	426720	-	-	K	Günde 1	-	2.4	4.2
AT	116794	B	+	K	7 günde bir	-	1.2	2.3
ND	287844	-	-	K	3 günde bir	-	3.1	6.0
BA	402825	+	+	D	8 kez/gün	-	5.3	6.3
HY	275356	+	-	K	3 günde bir	-	2.0	1.6
AÇ	009030	-	-	K	4 günde bir	-	3.1	3.9
TY	365357	+	-	K	Günde 1	-	3.0	2.7
MG	315772	-	-	D	8 kez/gün	+	2.2	2.0
YÖ	202646	-	-	K	Günde 1	-	3.2	2.8
HK	067357	+	B	K	3 günde bir	-	1.7	2.9
FK	080578	-	-	K	3 günde bir	+	2.0	1.8
YA	397535	-	-	K	Günde bir	-	2.7	2.5
ŞK	049819	B	-	D K	7 kez/gün 3 günde bir	+	2.0	1.9
NÖ	076925	-	-	D K	5 kez/gün 7 günde bir	-	1.8	2.5

D: Diyare, **K:** Konstipasyon, **N:** Normal, **B:** Bırakmış, **RDK:** Rektum duvar kalınlığı, **İAS:** İnternal anal sfinkter, **mm:** Milimetre.

Tablo 36. Kontrol grubunun genel özellikleri

İsim	Protokol no	Cins	Yaş	İlave Hastalık	Sigara	Alkol	RDK (mm)	İAS kalınlığı (mm)
HÇ	420551	E	38	-	-	-	3.7	3.3
HT	416829	K	55	+	-	-	2.0	2.5
FG	186837	E	58	-	-	-	3.8	2.8
TD	405439	E	60	+	B	-	3.1	1.7
FA	413581	E	74	+	-	-	3.6	3.2
GD	208352	K	52	+	+	-	3.8	4.2
FK	419900	E	40	-	B	-	4.0	3.5
Nİ	038745	K	56	-	-	-	3.5	2.7
AB	420495	K	44	+	-	-	5.0	3.2
KE	081199	K	59	-	-	-	2.3	4.0
TM	096988	E	70	+	-	-	3.5	5.0
ST	419727	E	30	+	+	-	2.0	4.6
ZÖ	421375	K	51	-	-	-	2.5	3.1
LK	359465	E	49	-	B	-	3.1	3.0
ŞY	177425	K	56	+	-	-	2.7	3.4
ŞV	20091	K	74	+	-	-	2.5	3.1
AT	379065	E	56	+	-	-	2.2	3.1
ZB	163765	E	48	-	+	-	3.0	3.0
MD	378699	E	46	-	-	+	2.2	3.4
MI	371420	E	27	-	-	-	1.9	2.4

E: Erkek, **K:** Kadın, **B:** Bırakmış, **RDK:** Rektum duvar kalınlığı, **İAS:** İnternal anal sfinkter, **mm:** Milimetre.

TARTIŞMA

Rektum, pelvik taban hastalıkları, anorektal ve etraf doku fonksiyonel ve organik hastalıklarının tanımlanması çoğu kez zorluklara neden olmaktadır (16). Anorektal hastalıkların tanısında kullanılan klasik klink ve laboratuvar yöntemlerinin yanı sıra 1950'li yıllarda transabdominal USG'nun kullanılmaya başlanması ve teknolojik ilerleme ile endoskopik tanı yöntemlerinde yeni bir sayfa açılmıştır. TRUS, ilk defa 1955 yılında Wild ve Reid tarafından gerçekleştirilmiştir. 1967 yılında Watanabe ve ark. (81) tarafından transrektal ultrasonografi ile prostat ve çevresindeki yapıların değerlendirilebileceğini göstermeleri ile prostat hastalıklarında TRUS artan bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır (18,82,83).

Aynı dönemlerde dünyadaki gelişmiş merkezlerde üst ve alt gastrointestinal kanal hastalıklarının, endoskopik olarak değerlendirilmesi yaygın olarak kullanılmaktaydı. Gelişen teknoloji ile klasik ve kapsül endoskopi yöntemleri gastrointestinal kanalda oluşan patolojilerin endoskopik ve histopatolojik yöntemlerle incelenerek tanımlanması yaygınlaştı. Lutz ve ark. (84)'nın 1976 yılında yaptıkları intragastrik ve intraduodenal USG çalışmaları ile endoskopik USG yöntemleri kullanılmaya başlandı. 1980'de DiMagno ve ark. (85), endoskopik USG ile gastrik ve rektal duvarın yanı sıra çevre dokularında değerlendirdiklerini bildirdiler. Günümüzde gelişmiş endoskopi merkezlerinde endosonografik cihazlarla üst ve alt gastrointestinal kanal hastalıklarında hem yüzeysel patolojileri hemde çevre dokulardaki lezyonları (invazyon, lenf nodülü, abse, fistül vs.) tanımlamak mümkün olabilmektedir.

Sıklıkla kabul edilen bir görüş olarak rektum transabdominal olarak görüntülenemez ve özellikle inflamatuvar barsak hastalıklarındaki rektal tutulum transrektal olarak değerlendirilmelidir (86). Çeşitli merkezlerde yapılan çalışmalarda TRUS'un anorektal bölgenin anatomik, fizyolojik, inflamatuvar ve tümöral hastalıkları göstermekte olumlu

katkıları bildirilmektedir (27,68,87). Bu nedenle Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Bilim Dalı Endoskopi ve USG ünitesinde de ilk kez bu çalışma ile TRUS uygulanmaya başlandı.

Çalışmamızda Trakya bölgesinde yaşayan ve defekasyon düzensizliği yakınması ile başvuran hastalar İBH, İBS, RM'liler olmak üzere toplam 60 kişilik üç alt grupta toplandı. Bu gruplara yaş ve cinsiyet açısından uygun dağılım gösteren 20 kişilik bir kontrol grubu oluşturuldu. Hastalık gruplarının demografik özellikleri kaydedildi. Rutin 20 cm'lik rijit rektoskopik muayeneden sonra TRUS kullanılarak tüm olguların RDK ve İAS kalınlıkları ölçüldü. Ayrıca çevre dokular ve lenf nodları değerlendirilmeye çalışıldı. Rektum duvarı ve İAS kalınlığı tüm gruplar arasında karşılaştırılarak aralarında doğrudan ya da cinsiyet, sigara, alkol kullanımı ile oluşabilecek herhangi bir ilişki olup olmadığı irdelendi.

Çalışmaya alınan hasta grupları ve kontrol grubu arasında cinsiyet dağılımı ve yaş olarak anlamlı farklılık yoktu. Gruplardaki olgu sayılarının azlığından dolayı yaş, cinsiyet ve yaşam bölgesi hakkında bir yoruma gidilmedi. Kliniğimizde 2001 yılında, 49 ÜK'li hastada yapılan epidemiyolojik çalışmada olguların yaş ortalaması 41 ± 12 , K/E oranı 1:1.2 olup, olguların büyük bir kısmının kentsel bölgelerde yaşadığı saptanmıştır (88).

Ülseratif kolit ve CH'nda sigara kullanımının hastalığın ortaya çıkışı, remisyonu ve alevlenmesi ile ilgili birbiri ile çelişen birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalara göre sadece ÜK'lilerde sigara kullanımının, hastalığın remisyona girmesinde olumlu bir etkisinin olduğu görüşü hakimdir (62,63).

Klasik olarak CH'nda hasta bölgede duvar kalınlaşması karakteristiktir. ÜK'te ise hastalığın aktivasyon dönemlerinde bazı bölgelerde mukozal ödem nedeniyle duvar kalınlığında artma (68,88), toksik megakolonda ise kolon duvarında incelme saptanmaktadır (64).

Pratik ve ekonomik bir tanı yöntemi olan TRUS önceleri prostat hipertrofisi ve kanserlerin evrelemesinde kullanılmıştır. Yaklaşık 30 yıldır rektumun fonksiyonel ve organik hastalıkları bu yöntemle incelenmektedir. Yapılan çalışmalarda özellikle sfinkter patolojileri ve rektum tümörlerinin evrelendirilmesinde TRUS'un önemli bilgiler verdiği belirtilmektedir (87,89). Son yıllarda ise özellikle ÜK'li hastalarda bu yöntemle mukozal ve transmural inflamasyon değerlendirilerek hastalığın aktivitesi hakkında yoruma gidilmeye çalışılmaktadır (68,86).

Çeşitli çalışmalarda RDK yaklaşık olarak 3 mm olarak ölçülmüştür (68,75–79). Dağlı ve ark. (68) ise TRUS ile normal RDK'nın sınır değerini 3.2 mm olarak belirlemişlerdir. Bizim çalışmamızda ise ortalama normal rektal duvar kalınlığı 3.0 mm olarak saptanmıştır.

Çalışmamızda 19 ÜK'li olgunun ortalama RDK'ları, kontrol grubu ortalama RDK'ları ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir kalınlık artışı saptandı. Literatürde ÜK'li hastalarda TRUS'la yapılan çalışmalarda duvar kalınlığı ile ilgili sonuçlar uyumlu bulunmamaktadır. Bu çalışmaların çoğunda ÜK'lilerde ortalama RDK artmış bulunurken, az sayıda bazılarında ise RDK'nın sağlıklı kişilerden farklı olmadığı bildirilmektedir. 1999 yılında Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi'nden Dağlı ve ark. (68)'nin 50 ÜK, 26 CH hasta grubunda TRUS ile RDK, ÜK grubunda anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Buna karşın 1985 yılında Danimarka'dan Rasmussen ve ark. (78)'nin 38 kişilik hasta grubunda yaptıkları çalışmada RDK'larında anlamlı artış saptamamışlar. Yine Dubbins (75)1984 yılında yaptığı çalışmada, 19 CH ve 9 ÜK hasta grubunda RDK'larında anlamlı bir artış saptamamıştır. Bizim çalışmamızda ÜK grubunda RDK sigara kullananlarda kontrol grubuna göre anlamlı olarak artmış saptadı. ÜK'lilerde sigara kullanımının hastalığın remisyona girmesinde olumlu bir etkisi olduğu belirtilmesine rağmen literatürde ÜK'lilerde sigara ve RDK ilişkisini değerlendiren bir çalışma bulunamadı. Bu sonuç hipotetik olarak sigara kullanımının inflamatuvar yanıtı düzenleyebileceği şeklinde düşünülebilir.

Transrektal USG ile ÜK'li olguların RDK'nın değerlendirilmesinde bulunan çelişkili sonuçlar hastalığın aktivitesi ile ilgili olabilir. Bu nedenle klinik evrelendirme yapıldıktan sonra duvar kalınlığı ölçümlerinin daha sağlıklı olabileceği düşünülmektedir. Hildebrandt ve ark. (90) kalınlaşmış submukozal tabakanın mukozal inflamasyonun tipik bir işareti olabileceğini rapor etmişlerdir. Bunun yanında Shimizu ve ark.(91) ise submukozal kalınlaşmanın böyle bir mekanizma ile olabilmesine karşın bunun yanında duvar distansibilitesinin azalmasına ya da sadece submukozadaki inflamasyondan kaynaklanabileceğini öne sürmüştür. Ayrıca TRUS, proktitli olgularda ÜK ve CH'nin transmural tutulum farklılığına bakılarak ayırım için de kullanılmaktadır (92,93).

Ülseratif kolitli hastalarda TRUS ile ölçülen ortalama İAS kalınlığı 2.79 ± 1.0 mm olup, kontrol grubuna göre anlamlı bir fark bulunmadı.

Endoskopik ultrason, rektal tutulumlu CH'larında hastalığın aktivasyonu, perianal fistül ve abse takibinde, medikal ve cerrahi tedavinin değerlendirmesinde önemli faydalar sağlamaktadır (92). Ayrıca rektal indetermine kolitin ayırıcı tanısında ve premalign potansiyeli olan bu hastalıklarda kanser gelişim riski nedeniyle alarm verici bir tanı yöntemi olarak kullanılabilir. Çoğu çalışmada rektal CH'larında duvar kalınlığı artmış olarak bulunmaktadır (68,78,94,95).

Çalışmamızda rektum tutulumu olmayan 4 CH ile 20 kişilik kontrol grubunda RDK ve İAS kalınlık ölçümleri yapıldı. CH'lı olgularda RDK kontrollerden farklı değildi. Olguların

hiçbirinde perirektal abse veya fistül gözlenmedi. Gastrointestinal kanalda en çok terminal ileumu tutan CH'nın rektumda görülme olasılığı yaklaşık %20 civarında olup, bu olgularda rektum tutulumunun olmadığı anlaşılmaktadır. Bununla birlikte olgu sayısının az olması nedeniyle rektum dışı CH'nda RDK önemi hakkında kesin yorum yapmak olası değildir. CH olan olgularda İAS kalınlığı 2.25 ± 0.7 mm olup, kontrol grubu ile karşılaştırıldığında anlamlı olarak incelmeye saptandı. Ancak bu değerinde literatürlerde belirtilen normal 1.5-4.0 mm aralığı arasında olması, olgu sayısının az olması nedeniyle anlamlı kabul edilmedi.

İrritabl barsak sendromu olan 18 fonksiyonel barsak hastasında RDK ve İAS kalınlığı ölçümleri sağlıklı kontrol grubundan farklı bulunmadı. Bu sonuç İBS olan gruptaki olguların arasında anorektal diskinezili hastaların bulunmaması ile açıklanabilir. Zaten anorektal diskinezili olguların tanısında RDK ve İAS kalınlığından ziyade, rektoanal manometri ve defekografi çalışmaları daha önemli laboratuvar yöntemleridir.

Ülseratif kolitli hasta grubu ile İBS hasta grubunun RDK ve İAS kalınlıkları karşılaştırıldı. ÜK'li olguların İAS kalınlığı İBS'dan farklı bulunmazken, RDK anlamlı olarak artmış bulundu. Bu sonuç ÜK'li olgularda RDK'nın hem fonksiyonel barsak hastalıklarından hem de kontrol grubuna göre artmış olması, bu ölçümün hastalığın aktivitesinde önemli bir parametre olabileceğini düşündürmektedir.

Literatürdeki çalışmaların çoğunda RM'li olgularda evrelendirilmesinde pelvik BT ve MR'ın yanı sıra TRUS ile yapılan çalışmalarda yöntemin duyarlılığı ve özgüllüğü araştırılmaktadır (82,89,92,96). TRUS yaptığımız 19 RM'li olguda RDK ve İAS kalınlıkları ölçüldü. RDK lezyon bölgesinde tümör invazyonuna göre değişmekle birlikte 15.2 ± 7.5 mm olarak bulundu. Olguların 3'ünde büyüklükleri 1-1.5 cm arasında değişen lenf nodülleri tespit edildi. Bu değerlendirme olgu sayısı az olduğu için pelvik görüntüleme sistemleri ve operasyon bulguları ile karşılaştırılmadı. Rektal maligniteli hastalarda tümörün evrelendirilmesi ve cerrahi girişimin yönlendirilmesi açısından diğer görüntüleme yöntemlerinin yanı sıra, TRUS'un önemli olduğu ve araştırılması gerektiği düşünülmektedir. Rektal tümörlü olgularımızın İAS kalınlık ölçümleri kontrol gruplarından farklı değildi. Bu sonuç olgulardaki tümör lokalizasyonunun 5. cm ile 18. cm arasında yerleşmiş olmaları ve hiçbirinde anal invazyonun bulunmaması ile açıklanmıştır. Stoker ve ark. (97) İAS kalınlığının yaşla birlikte arttığını fakat idiopatik dejenerasyonu olan yaşlılarda incelendiğini belirtmişlerdir. Bizim hastalık grubunda yaş ile İAS kalınlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı. Yaşla birlikte İAS kalınlığının incelmeye ve tonus azalması söz konusu isede bu durum olguların çok yaşlı olmaması ile açıklanabilir.

Hasta ve kontrol gruplarında sigara, alkol kullanımı, diyare sıklığı ve konstipasyon sıklığına göre yapılan değerlendirmede anlamlı bir fark bulunmadı. Hasta grubunda diyare sıklığı ve RDK ve İAS karşılaştırmalarında anlamlı bir ilişkiye rastlanılmadı. Konstipasyon sıklığı ile RDK ve İAS arasında da anlamlı bir ilişki saptanamadı.

Sonuç olarak, anorektal bölgenin fonksiyonel ve organik hastalık gruplarında kolay uygulanabilirliği, hasta tarafından rahat kabul edilebilmesi, ön hazırlık gerektirmemesi, hızlı tanı koyulabilmesi, tanı sonrası tedavinin etkinliğinin değerlendirilmesi, hasta takibi ve son olarak da maliyet etkinliği açısından diğer radyolojik yöntemlere göre çok ekonomik olması bakımından TRUS ilk akla getirilmesi gereken inceleme metodlarından biri olarak son derece yararlı bir yöntemdir.

SONUÇLAR

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Bilim Dalı'nda ÜK, CH, İBS ve RM tanıları ile izlenen toplam 60 olgu günümüzde anorektal hastalıkların değerlendirilmesinde önemli bir yeri olduğu bilinen TRUS ile değerlendirildi. Bu değerlendirmede rektal duvar kalınlıkları ve internal anal sfinkter ölçümleri yapılarak, bu ölçütlerin hastalık tiplerine ve hastanın sigara, alkol kullanımı gibi alışkanlıklarına göre gösterebileceği farklılıklar araştırıldı. Elde ettiğimiz veriler ışığında temel sonuçlar şöyledir:

1. İnflamatuvar barsak hastalıklarından ülseratif kolitte, kontrol grubu ve irritabl barsak sendromlu hastalarla yapılan karşılaştırmada istatistiksel anlamlılık arzeden rektum duvar kalınlık artışı saptandı.
2. Sigara kullanma anamnezi olan ülseratif kolit hastalarının rektum duvar kalınlıkları, sigara öyküsü olan kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde artmış olarak bulundu.
3. Crohn hastalığında internal anal sfinkter kalınlığı kontrole göre incelmış olarak saptanırken, internal anal sfinkter kalınlığı normal aralığı 1.5–4.0 mm olması nedeniyle normal aralıkta olduğu gözlemlendi.
4. Ülseratif kolit olgularının sigara öyküsü olanlarla olmayanların karşılaştırılmasında sigaranın rektum duvar kalınlığı artışı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı.
5. Hastaların diyare ve konstipasyon sıklığı ile internal anal sfinkter ve rektum duvar kalınlığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı.
6. İBS'li hastalarda rektum duvar kalınlığı ile internal anal sfinkter kalınlıkları arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı.

7. Rektumu ve anal sfinkterleri etkileyen çeşitli hastalık gruplarında TRUS ilk akla getirilmesi gereken inceleme metodlarından biridir.

ÖZET

Organik ve fonksiyonel barsak hastalıklarına bağlı defekasyon düzensizlikleri batı toplumlarında sık görülen sağlık sorunlarından biridir. Defekasyon düzensizliğine neden olan organik barsak hastalıklarından inflamatuvar barsak hastalıkları ve rektum maligniteleri ile fonksiyonel barsak hastalıklarından irritabl barsak sendromu olan hastalar çalışmaya alındı. Son yıllarda transrektal ultrasonla yapılan çok az sayıdaki bazı çalışmalarda anal sfinkter ve rektum duvar kalınlıklarının önemi ve ilişkileri araştırılmaktadır.

Defekasyon düzensizliği yakınması nedeniyle Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi İç hastalıkları polikliniğine Aralık 2009–Eylül 2010 tarihleri arasında başvuran 23 inflamatuvar barsak hastalığı, 18 irritabl barsak sendromu, 19 rektum malignitesi olan toplam 60 hasta çalışmaya alındı. Ayrıca yaş ve cinsiyet açısından hastalık grupları ile uyumlu, defekasyon düzensizliği yakınması olmayan 20 kişilik sağlıklı kontrol grubu oluşturuldu. Transrektal ultrasonla rektum duvar kalınlıkları ile internal anal sfinkter kalınlıkları ölçümleri yapılarak mevcut hastalıklarıyla bu ölçümler arasındaki anlamlı olabilecek ilişkiler araştırıldı. Ayrıca bu gruplarda rektum duvar kalınlığı, internal anal sfinkter kalınlıkları tespit edilerek, bu ölçümler arasındaki olası ilişkiler mevcut hastalıkları temel alınarak istatistiksel yöntemlerle değerlendirildi. Bunun yanında yaş, cinsiyet, ishal ya da konstipasyon varlığı, kan grubu, alkol, sigara kullanımı gibi ek parametrelerle de bu değerlerin olası korelasyonları incelendi.

Gruplar arasında rektum duvar kalınlığı ve internal anal sfinkter kalınlıklarında yaş, cinsiyet, kan grubu, sigara ve alkol kullanımı açısından, ayrıca diyare ve konstipasyon sıklığı açısından sigara anamnezi olan ülseratif kolit grubu dışındakilerde anlamlı olabilecek herhangi bir ilişki olmadığı tespit edildi. Sigara kullanma öyküsü olan ülseratif kolit

grubunda, kontrol grubuna göre rektum duvar kalınlığı anlamlı derecede artmış olarak saptandı.

Transrektal ultrason, rektum ve anal sfinkter hastalıklarını değerlendirmede ve ayırmada güvenilir, kolay ve düşük maliyeti olan bir inceleme yöntemidir.

Anahtar kelimeler: Rektum duvar kalınlığı, Transrektal Ultrasonografi, Defekasyon düzensizlikleri.

THE EVALUATION OF THE RECTAL WALL THICKNESS WITH TRANSRECTAL ULTRASOUND IN DISEASES WITH DEFECATION IRREGULARITIES

SUMMARY

Defecation irregularities which result from the organic and functional disorders are frequently observed in the western countries. We studied the inflammatory bowel diseases and rectum malignancies which result in defecation abnormalities and patients with irritable bowel disease in functional bowel disorder group. In a few recent studies, the relationship between the anal sphincter and rectum wall thickness is evaluated.

We evaluated the possible relationship between the underlying disease and the rectal wall and anal internal sphincter thickness by using a transrectal ultrasound of 23 inflammatory bowel disease, 18 irritable bowel syndrome and 19 rectal cancer diagnosed as a total of 60 patients with defecation disorders who attained to the Trakya University Medicine Faculty Internal Medicine polyclinics between December 2009-September 2010. We have also taken an age and sex matched control group of 20 people with no defecation disorders. Besides we evaluated the age, sex, diarrhea or constipation presence, the blood types, alcohol, smoking history parameters and the possible relationship with the rectal wall and internal anal sphincter thickness. We compared the rectal wall thickness and internal anal sphincter measurements between the disease groups and the control group.

There was no significant relationship in the rectal wall and internal anal sphincter thicknesses from the aspects of age, sex, blood type, smoking and alcohol history and diarrhea

or constipation frequencies between the groups except the ulcerative colitis group with smoking history. We detected a significantly increased rectal wall thickness in the ulcerative colitis group with smoking history compared to the control group with smoking history.

Transrectal ultrasound is a reliable, easy and cost effective method of assessing and differentiating between rectal and anal sphincter diseases.

Key words: Rectal wall thickness, Transrectal ultrasound, Defecation irregularities.

KAYNAKLAR

1. Akyüz F. İnflamatuvar barsak hastalığı mı? İrritabl barsak sendromu mu? 11. İç Hastalıkları Kongresi Özet Kitabı s.168-1, Antalya, 2009.
2. Şimşek İ, Şengül B. İrritabl barsak sendromu. Tözün N, Şimşek H, Özkan H, Şimşek İ, Gören A (Editörler). Klinik Gastroenteroloji ve Hepatoloji'de. Medikal ve Nobel Yayıncılık; 2007. s.1001-7.
3. Owyang C. Irritable bowel syndrome. In: Fauci AS, Kasper DL, Longo DL, Braunwald E, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J (Eds.). Harrison's Principles of Internal Medicine. 17th ed. New York: Mc Graw Hill Co; 2008. p.1899-904.
4. Kaymakoglu S. Kolon: İrritabl Barsak sendromu. Büyüköztürk K, Atamer T, Dilmener M, Erzengin F, Kaysı A, Ökten A (Editörler). İç Hastalıkları'nda. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2007. s.915-8.
5. Bor S, Çavuşoğlu H. Gastrointestinal motilite bozuklukları. İliçin G, Biberoğlu K, Süleymanlar G, Ünsal S (Editörler). Temel İç Hastalıkları'nda. İstanbul: Güneş Kitabevi; 2005. s.1542-59.
6. Uzunismail H. İnflamatuvar barsak hastalıkları. Bor H, Yazıcı H, Hamuryudan V, Sonsuz A (Editörler). Cerrahpaşa İç Hastalıkları'nda. İstanbul: Medikal Yayıncılık; 2007. s.819-20.
7. Kaymakoglu S. Kolon kanseri. Büyüköztürk K, Atamer T, Dilmener M, Erzengin F, Kaysı A, Ökten A (Editörler). İç Hastalıkları'nda. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2007. s.925-6.
8. Nursal TZ, Hamaloğlu E, Enünlü T. The surgical treatment of the colorectal cancers in the elderly. Turk J Geriatr 1998;1(2):88-92.
9. Bresalier RS. Colorectal cancer. In: Feldman M, Freidman LS, Brandt LJ (Ed.). Sleisenger and Fordtan's Gastrointestinal and Liver Disease. 9th ed. Canada: Saunder Elsevier Inc; 2010. p.2191-2.

10. Kaymakoglu S. İnflamatuvar barsak hastalıkları. Büyüköztürk K, Atamer T, Dilmener M, Erzen F, Kaysı A, Ökten A (Editörler). İç Hastalıkları'nda. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2007. s.885–99.
11. Ekblom A, Helmick C, Zack M, Adami HO. Ulcerative colitis and colorectal cancer: a population based study. N Eng J Med 1990;323:1228–61.
12. Ekblom A, Helmick C, Zack M, Adami HO. Increased risk of large bowel cancer in Crohn's Disease with colonic involvement. Lancet 1990; 336:357–66.
13. Karasanoğlu T. Kolorektal Kanserler: Tanı ve Cerrahi Tedavi. Gastrointestinal Sistem Hastalıkları Sempozyumu. s.271, İstanbul, 2001.
14. Özden A. İrritabl barsak sendromu. 1. basım. Ankara: Türk Gastroenteroloji Vakfı, 2006:6–55.
15. Nicholas JT. Fonksiyonel gastrointestinal bozukluklar (çeviri: T. İlter, A. Kobak). Sivri B, Gönen Ö (Editörler). Gastroenteroloji Tanı ve Tedavi'de. Ankara: Güneş Kitabevi;2007. s.97–108.
16. Saranovic D, Barisic G, Krivokapic Z, Masulovic D, Djuric-Stefanovic A. Endoanal ultrasound evaluation of anorectal diseases and disorders: technique, indications, results and limitations. Eur J Radiol 2007;61:480–9.
17. Oğuz M, Aksungur EH, Bıçakçı YK, Çelikleş M. Ultrasonografi'de. Adana: Nobel Tıp Kitabevi; 1997. s.1–95.
18. Silverstein F, Kimmey M, Martin R, Haggit R, Mack L, Moss A et al. Ultrasound and the intestinal wall: experimental methods. Scand J Gastroenterol 1986; 21(suppl 123): 34–40.
19. Kav T, Bayraktar Y. How useful is rectal endosonography in the staging of rectal cancer? W J Gastroenterol. 2010 Feb 14;16(6):691–6.
20. Bhutani MS. Recent developments in the role of endoscopic ultrasonography in diseases of the colon and rectum. Curr Opin Gastroenterol. 2007;23:67–73.
21. Muthusamy VR, Chang KJ. Optimal methods for staging rectal cancer. Clin Cancer Res 2007;13:6877–84.
22. Snell RS. Pelvis II, Pelvis Boşluğu. (çeviri: R. Mesut, BS. Cigalı). Yıldırım M (Editör). Klinik Anatomi'de. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 1998. s.309–11.
23. Mackay SG, Pager CK, Joseph D, Stewart PJ, Solomon MJ. Assessment of accuracy of transrectal ultrasonography in anorectal neoplasia. Br J Surg 2003;90:346–50.
24. Hildebrandt U, Feifel G. Preoperative staging of rectal cancer by intrarectal ultrasound. Dis Colon Rectum 1985;28:42–4.
25. American gastroenterological association. Medical position statement on anorectal testing techniques. Gastroenterology 1999; 116:732–28.

26. Sanders CS, Winter T. Olası invaziv rektum duvar kitlesi veya anal sfinkter yaralanmaları (çeviri: Ö. Özçelik). Koparal S (Editör). Klinik sonografi'de. İstanbul: Güneş Tıp Kitabevi;2010. s.226–30.
27. Yücel E, Sücüllü İ, Filiz Aİ, Özdemir Y, Kurt Y, Demirbaş S ve ark. Anorektal bölge hastalıklarında transrektal ultrason kullanımı: Klinik deneyimlerimiz. Kolon Rektum Hast Derg 2009 Mart; 19(1):8–13.
28. Michael F, Jowell B, Jowell PS. Gastrointestinal Imaging: Endoscopic ultrasound. Gastroenterology 2002;122:1631–48.
29. Röesch T. Endoscopic ultrasonography: equipment and technique. Gastrointest Endoscopy Clin N Am 2005;15:13–31.
30. Cindoruk M. Üst Gastrointestinal Sistem Endosonografisi'de. Ankara: Mavi Ambalaj, 2008:9.
31. Middleton WD, Kurtz AB, Hertzberg BS. Alt genitoüriner sistem (çeviri: C. Yılmaz). Yılmaz C (Editör). Ultrason'da. İzmir: Güven Kitabevi; 2008. s.152–87.
32. Solomon MJ, Pager CK, Rex J, Roberts R, Manning J. Randomized, controlled trial of biofeedback with anal manometry, transanal ultrasound, or pelvic floor retraining with digital guidance alone in the treatment of mild to moderate fecal incontinence. Diseases of the colon rectum 2003; 43(6):703–10.
33. Beşışık F. Anorektal hastalıklar. Büyüköztürk K, Atamer T, Dilmener M, Erzen F, Kaysı A, Ökten A (Editörler). İç Hastalıkları'nda. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2007. s.919.
34. Romolo JL. Embryology and anatomy of the colon. In: Zuidema GD (Ed.). Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract, 3rd ed. Philadelphia: WB Saunders; 1996; p.3–16.
35. Skandalakis EJ. Colon and Rectum. In: Skandalakis EJ (Ed.). Surgical anatomy and technique. New York: Hamilton printing; 1995; ch 13, 401–70.
36. Buğra D. Anatomi. Alemdaroğlu K, Akçal T, Bugra D. Kolon Rektum ve Anal Bölge Hastalıkları'nda. 2. Baskı, İstanbul: Türk Kolon ve Rektum Cerrahisi Derneği, 2004: p.17–38.
37. Pemberton JH. Anatomy and physiology of the anus and rectum. In: Beck DE, Wexner SD (Eds). Fundamentals of Anorektal Surgery. New York: Mc Hill Inc; 1992. p.1–24.
38. Jorge JMN. Anorectal anatomy and physiology. In: Beck DE, Wexner SD (Eds.). Fundamental of Anorectal Surgery. 2nd Ed. London: Saunders Co; 1998. p.1-24.
39. Alabaz Ö, Aygen E. Anüs, rektum ve kolonun embriyoloji ve anatomisi. Alabaz Ö (Ed). Kolon ve Rektal Cerrahinin El Kitabı'nda. 1. Baskı, Adana: Nobel Tıp Kitabevi; 2004. s.1–13.
40. Sternberg SS. Colon. In: Sternberg SS (Ed.). Histology for Pathologists, NewYork: Raven Pres; 1992; ch 29, 573–88.

41. Rosai J. Large Bowel. Rosai J, Louis ST (Eds.). Ackerman's Surgical Pathology. 8th ed. New York: Mosby; 1996; ch 11(1),729–99.
42. Guyton AC, Hall JE. (Çeviri: S. Erdal). Tıbbi Fizyoloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2001:736–7.
43. Menteş B, İrkörücü O. Kolon Fizyolojisi. Alemdaroğlu K, Akçal T, Buğra D (Editörler). Kolon Rektum ve Anal Bölge Hastalıkları'nda. İstanbul: Tasarım ofset hazırlık ve baskı; 2004. s.31–8.
44. Haznedar HM. Rektal Prolapsus Cerrahi Tedavisinde Altemeier Ameliyatının Prospektif Klinik Analizi (tez). Adana: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2003.
45. İnceoğlu R. Anüs Rektum Hastalıkları ve Tedavisi'nde. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 1991. s.1–17.
46. Osmanoğlu H, Tunçyürek P. Anal İnkontinans. Ergüney S, Çiçek Y (Editörler). Güncel Cerrahi Tedavi. İstanbul: Avrupa Tıp Kitapçılık; 2001. s.286–5.
47. Kodner IJ, Fry DR. Colon, Rectum and Anus. In: Schwartz GT, Spencer FC, Galloway AC (Eds.). Principles of Surgery. 7th Ed. New York: Mc Graw-Hill Companies, Inc; 1999. p. 1265–95.
48. Welton ML, Varma MG, Amerhauser A. Colon, Rectum and Anus. In: Norton JA, Bollunger RR (Eds.). Surgery Basic Science and Clinical Evidence. New York: Springer Verlag Inc; 2001. p.667–76.
49. Geçim E. Anorektal Fizyoloji. Sayek İ (Ed.). Temel Cerrahi'de. 3.Baskı, Ankara: Güneş Kitabevi; 2004. s.1251–5.
50. Demirkol K. İşlevsel Anorektal Hastalıklar. Kalaycı G (Ed.). Genel Cerrahi'de. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2002. s.1419–70.
51. Alabaz Ö, Akçam T. Anal İnkontinans. Alabaz Ö (Ed.). Kolon ve Rektal Cerrahinin El Kitabı. 1.Baskı, Adana: Nobel Tıp Kitabevi; 2004. s.193–208.
52. Lembo AJ, Ullman SP. Constipation. In: Feldman M, Freidman LS, Brandt LJ (Ed.). Sleisenger and Fordtan's Gastrointestinal and Liver Disease. 9th ed. Canada: Saunder Elsevier Inc; 2010. p.265–6.
53. Boztaş G. Kabızlık. Ökten A (Ed.). Gastroenterohepatoloji'de. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2001. s. 233–42.
54. Fine KD, Schiller LR. American Gastroenterology Association technical review on the evaluation and management of chronic diarrhea. Gastroenterolgy. 1999;116:1464–86.
55. Schiller LR. Diarrhea. Med Clin North Am 2000;84: 1259–74.
56. Kaymakoglu S. İshaller. Büyüköztürk K, Atamer T, Dilmener M, Erzengin F, Kaysı A, Ökten A (Editörler). İç Hastalıkları'nda. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2007. s.855–63.

57. Drossman DA, Camilleri M. Irritable bowel syndrome: a technical review for practice guideline development. *Gastroenterology* 1997;112: 2120–37.
58. Sandler RS. Epidemiology of irritable bowel syndrome in the United States. *Gastroenterology* 1990; 99:409–15.
59. Celebi S, Acik Y, Deveci E, Bahcecioğlu IH, Ayar A, Demir A et al. Epidemiological features of irritable bowel syndrome in a Turkish urban society. *Journal of Gastroenterology and Hepatology* 2004;19:738–43.
60. Yılmaz S, Dursun M, Ertem M, Canoruc F, Turhanoğlu A. The epidemiological aspects of irritable bowel syndrome in Southeastern Anatolia: a stratified randomised community-based study. *Int J Clin Pract*, March 2005; 59(3): 361–8.
61. Drossman DA. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process. *Gastroenterology* 2006;130:1377–90.
62. Arda K, Çetinkaya H, Dağlı Ü, Dişibeyaz S, Ensari A, Gündoğdu H ve ark. İnflamatuvar Barsak Hastalıkları El Kitabı'nda. Ankara: İnflamatuvar Barsak Hastalıkları Derneği, 2006:5–34.
63. Freidman S, Blumberg RS. Inflammatory bowel disease. Fauci AS, Kasper DL, Longo DL, Braunwald E, Hauser SI, Jameson JL, Loscalzo J (Eds.). *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 17th ed. New York: Mc Graw Hill Co; 2008. p.1886–909.
64. Mayer RJ. Gastrointestinal tract cancer. Fauci AS, Kasper DL, Longo DL, Braunwald E, Hauser SI, Jameson JL, Loscalzo J (Eds.). *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 17th ed. New York: Mc Graw Hill Co; 2008. p.573–8.
65. Engin G. Endosonographic imaging of anorectal diseases. *J ultrasound med* 2006; 25:57–73.
66. Sanders CS, Winter T. Temel fizik (çeviri: M. Gülbay). Koparal S (Editör). *Klinik Sonografi'de*. İstanbul: Güneş Tıp Kitabevi; 2010. s.1–5.
67. Grene DR, Shabsigh R, Scardino PT. Urologic ultrasonography. *Campell's Urology*, 6th ed. Philadelphia; 1992. p.342–8.
68. Dağlı U, Över H, Tezel A, Ülker A, Temuçin G. Transrectal ultrasound in the diagnosis and management of inflammatory bowel disease. *Endoscopy*. 1999;31:152–5.
69. Aibe T, Fujii T, Okita K, Takemoto T. A fundamental study of normal layer structure of the gastrointestinal wall visualized by endoscopic ultrasonography. *Scan J Gastroenterol Suppl* 1986; 123: 6–15.
70. Kaya A. Anal İnkontinanslı Hastalarda Cerrahi Tedavinin Sonuçları (tez). Adana: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2004.
71. Sentovich SM, Wong WD, Blateford GS. Accuracy and reliability of transanal ultrasound for anterior anal sphincter injury. *Dis Colon Rectum* 1998; 41: 1000–4.

72. Cuesta MA, Meijer S, Derksen EJ, Boutkan H, Mevwissen SG. Anal sphincter imaging in fecal incontinence using endosonography. *Dis Colon Rectum* 1992; 35: 59–63.
73. Tözün N, Şimşek H, Özkan H, Şimşek İ, Gören A. Klinik Gastroenteroloji ve Hepatoloji’de. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2007: 829–56.
74. Barisic G, Krivokapic Z, Markovic V, Saranovic D, Kalezic V, Sekulic A. Endorectal ultrasound in pelvic disorders. *Acta Chir Iugosl.* 2006;53(2):117–20.
75. Dubbins PA. Ultrasound demonstration of bowel wall thickness in inflammatory bowel disease. *Clin Radiol* 1984; 35(3):227–31.
76. Worliceck H. Sonography of the wall and large intestine. *Bildgebung* 1988; 56: 27–34.
77. Flesisher AC, Muhletaler CA, James AE. Sonographic patterns arising from normal and abnormal bowel. *Radiol Clin North Am* 1980; 18: 145–59.
78. Rasmussen SN, Riis P. Rectal wall thickness measured by ultrasound in chronic inflammatory diseases of the colon. *Scand J Gastroenterol* 1985 Jan;20(1):109–14.
79. Şanlısoy S, Ünlü N, Salih M. İnflamatuvar barsak hastalıklarının tanısında ultrasonografi, renkli doppler ve “power” doppler etkinliğinin araştırılması. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2005;58:110–4.
80. Ruess L, Blask ARN, Bulas DI, Mohan P, Baoler A, Latimer JS et al. Inflammatory bowel disease in children and young adults correlation of sonographic and clinical parameters during treatment. *American Journal of Roentgenology* 2000;175:79–84.
81. Watanabe H, Kato H, Kato T, Morita M, Tanaka M. Diagnostic application of the ultrasoundotomography for the prostate. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi* 1968;59:273–9.
82. Giavonni M, Ardizzone S. Anorectal ultrasound for neoplastic and inflammatory lesions. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2006;20:113–35.
83. Yamashita Y, Machi J, Shirouzu K, Morotomi T, Isomoto H, Kakegawa T. Evaluation of endorectal ultrasound for the assessment of wall invasion of rectal cancer: report of a case. *Dis Colon Rectum* 1988;31:617–23.
84. Lutz H, Rösh W. Transgastroscopic ultrasonography. *Endoscopy* 1976;8:203–5.
85. DiMango RR, Regan PT, Wilson DA, Burton JL, Hattery RR, Suarez JR. Ultrasonic endoscope. *Lancet* 1980;1:629–31.
86. Tarjan Z, Toth G, Györke T, Mester A, Karlinger K, Mako EK. Ultrasound in Crohn’s disease of the small bowel. *Eur J Radiol* 2000; 35: 176–6.
87. Hussain SM, Stoker J, Schütte E, Lameris JS. Imaging of the Anorectal Region. *Eur J Radiol* 1996 may; 22(2): 116–22.
88. Tezel A, Dökmeci G, Eskiocak M, Ümit H, Soylu AR. Epidemiological features of ulcerative colitis in Trakya, Turkey. *J Intern Med Res* 2003; 31:141–7.

89. Robbins D, Hussain N, Hoffman B. Application and techniques in colorectal endosonography. *Techniques in Gastrointestinal Endoscopy* 2003 Oct; 5(4): 172–5.
90. Hildebrandt J, Kraus K, Ecker T, Schmid T, Schüder G, Feifel G. Endosonographic differentiation of mucosal and transmural nonspecific inflammatory bowel disease. *Endoscopy* 1992;24(Suppl): 359–63.
91. Shimizu S, Tada M, Kawai K. Value of endoscopic ultrasonography in assessment of inflammatory bowel diseases. *Endoscopy* 1992;(Suppl 1): 354–8.
92. American Society for Gastrointestinal Endoscopy guideline: Endoscopy in the diagnosis and treatment of inflammatory bowel disease. *Gastrointestinal endoscopy*, 2006; 63(4):558–65.
93. Reiger N, Tjandra J, Solomon M. Endoanal and endorectal ultrasound: Applications in colorectal surgery. *ANZ J. Surg.* 2004;74:671–7.
94. Limberg B. Sonographic features of colonic Crohn's disease: comparison of in vivo and invitro studies. *Clin Ultrasound* 1990; 18: 161–6.
95. Van Outryve M, Pelckmans P, Michielsen P, Maercke Y. Value of transrectal ultrasonography in Crohn's disease. *Gastronterology* 1991; 101: 1171–7.
96. Santoro GA, Fortling B. The advantage of volume rendering in three-dimensional endosonography of the anorectum. *Dis Colon rectum* 2006;50:359–68.
97. Stoker J, Halligan S and Bartram C. Pelvic floor imaging: state of the art. *Radiology* 2001;218:621–41.

EKLER

Ek-1

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
YEREL ETİK KURULU Edirne, Türkiye
ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYI

BAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTFEK 2009 / 78
	PROTOKOL ADI	Defekasyon Düzensizliği ile Seyreden Hastalıklarda Transrektal Ultrasonografi ile Rektum Duvar Kalınlığının Değerlendirilmesi
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI/ADI	Prof. Dr. Gülbin ÜNSAL
	ARAŞTIRMA MERKEZİ	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları Anabilim Dalı
	BAŞVURULAN ETİK KURUL	T.Ü.T.F. Yerel Etik Kurulu
	DESTEKLEYİCİ FIRMA	Araştırmacıların Kendileri
	FAZİ	
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER		☒ Tek Merkez ☐ Çok Merkez ☒ Ulusal ☐ Uluslararası

DEĞERLENDİRİLEN İLGİLİ BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Değişiklik No.su	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	20.03.2009		☒ Türkçe ☐ İngilizce
	ARAŞTIRICI BROŞÜRÜ			☐ Türkçe ☐ İngilizce
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU ÖRNEĞİ	20.03.2009		☒ Türkçe ☐ İngilizce
	OLGU RAPOR FORMU			☐ Türkçe ☐ İngilizce

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 06 / 11	Tarih: 26.03.2009
	Üniversitemiz Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Gülbin ÜNSAL'ın sorumluluğunda yapılması tasarlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Dr. Hilal TAN KÖKER'in tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeleri araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödetilmediği koşullarda gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.	

ETİK KURUL BİLGİLERİ						
ÇALIŞMA ESASI		Helsinki Bildirgesi, Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu				
ÜYELER						
Ünvanı / Adı / Soyadı Ek Üyeliği	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki (*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Dikmen DÖKMECİ Başkan	Farmakoloji	T.Ü.T.F. Farmakoloji A.D.	K	E ☒ H	E ☒ H	
Doç. Dr. Ümit N. BAŞARAN Başkan Yardımcısı	Çocuk Cerrahisi	T.Ü.T.F. Çocuk Cerrahisi A.D.	E	E ☒ H	E ☒ H	
Prof.Dr. Betül Biner ORHANER Üye	Çocuk Sağ. ve Hst.	T.Ü.T.F. Çocuk Sağlığı ve Hst. A.D.	K	E ☒ H	E ☒ H	
Doç. Dr. Dilek MEMİŞ Üye	Anesteziyoloji	T.Ü.T.F. Anesteziyoloji A.D.	K	E ☐ H	E ☐ H	İzinli
Doç. Dr. Ömer Nuri PAMUK Üye	Romatoloji	T.Ü.T.F. İç Hst. A.D.	E	E ☒ H	E ☒ H	
Yrd. Doç. Dr. Hakan ERBAŞ Üye	Biyokimya	T.Ü.T.F. Biyokimya A.D.	E	E ☒ H	E ☒ H	
Yrd. Doç. Dr. Ufuk USTA Üye	Patoloji	T.Ü.T.F. Patoloji A.D.	E	E ☐ H	E ☐ H	İzinli
Yrd. Doç. Dr. Esin KARLIKAYA Üye	Deontoloji ve Tıp Tarihi	T.Ü.T.F. Deontoloji ve Tıp Tarihi A.D.	K	E ☒ H	E ☒ H	
Ecz. Emine SAKMAN Üye	Eczacı	T.Ü.T.F. Başhekimliği	K	E ☒ H	E ☒ H	
Avukat Barış DEMİREL Üye	Hukuk	T.Ü. Rektörlüğü	E	E ☐ H	E ☐ H	Katılmadı

* Araştırma ile İlişki
** Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Murat DİKMENÇİL
Dekan

Ek-2

BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU (ÖRNEK)

Bu katıldığınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı Defekasyon Düzensizliği ile Seyreden Hastalıklarda Transrektal Ultrasonografi ile Rektum Duvar Kalınlığının değerlendirilmesi'dir.

Bu araştırmanın amacı, dışkılama düzensizliği ile seyreden psikolojik, iltihabi ve barsak tümörü bulunan hastalarda transrektal ultrasonografi ile barsak duvar kalınlığının değerlendirilmesi'dir. Bu çalışmada size herhangi bir tedavi yöntemi uygulanmayacaktır. Hastalığın tanısı konacaktır. Ultrason cihazında transrektal propla barsak duvar kalınlığına bakılacaktır. Bu çalışmada yer almanız öngörülen süre yalnızca ultrason süresi olup, çalışmada yer alacak gönüllülerin sayısı 40-60 hasta ve 20 sağlıklı kontroldür.

Bu araştırma ile ilgili olarak, çağrıldığınızda Trakya Üniversitesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Gastroenteroloji Bilim Dalı endosonografi laboratuvarına başvurmak sizin sorumluluklarınızdır.

Bu çalışmada sizin için herhangi bir risk söz konusu değildir. Eğer çalışmamız ile anlamlı bir sonuca varılırsa, hastalığınızın takibi açısından sizin yararınıza olacaktır.

Araştırmaya bağlı bir zarara uğramanız söz konusu değildir. Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için 532-2765893 no.lu telefondan Dr.Hilal TAN KÖKER'e başvurabilirsiniz.

Bu araştırma kapsamındaki bütün muayene, tetkik, testler ve tıbbi bakım hizmetleri için sizden veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir. Bu araştırma Trakya Üniversitesi tarafından desteklenmektedir.

Bu çalışmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Çalışmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada çalışmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırmacı bilginiz dahilinde veya isteğiniz dışında, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini artırmak vb. nedenlerle sizi çalışmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz (tedavinin gizli olması durumunda, gönüllüye kendine ait tıbbi bilgilere ancak verilerin analizinden sonra ulaşabileceği bildirilmelidir).

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyorum ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün,

Adı-Soyadı:
Adresi:
Tel.-Faks:
Tarih ve İmza:

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin,

Adı-Soyadı:
Adresi:
Tel.-Faks:
Tarih ve İmza:

Açıklamaları yapan araştırmacının,

Adı-Soyadı:
Görevi:
Adresi:
Tel.-Faks:
Tarih ve İmza:

Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin/görüşme tanığının,

Adı-Soyadı:
Görevi:
Adresi:
Tel.-Faks:
Tarih ve İmza:

* Bu örnek form araştırmacılara fikir vermek için formda bulunması gereken asgari bilgiler verilerek hazırlanmıştır, gerektiğinde eklemeler yapılmalıdır. İstendiğinde Etik Kurul sekreterliğinden ya da Tıp Fakültesi web sayfasından temin edilerek ve üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmak suretiyle kullanılabilir (ör. bu paragraf, metindeki noktalı kısımlar ve parantezler çıkarılmalı ve uygun şekilde düzenlenmelidir). Gönüllünün beyan ve imzası, bilgilendirme metninin devamı şeklinde olmalıdır; kesinlikle ayrı sayfalarda olmamalıdır. Konuyla ilgili olarak T.Ü. Tıp Fakültesi Etik Kurul yönergesi okunmalıdır. Bilgilendirilmiş Olur Formu metni en az 11 punto ve 1,5 satır aralıklı olmalıdır.