

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ**

**ABDOMİNOPERİNEAL REZEKSİYON UYGULANMIŞ
HASTALARDA PARASTOMAL HERNİNİN
SAPTANMASINDA FİZİK MUAYENE İLE
BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI**

Dr. Bilgehan Çağdaş SONBAHAR

**GENEL CERRAHİ ANABİLİM DALI
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. M. Ayhan KUZU**

**ANKARA
2013**

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi Anabilim Dalı

Tıpta Uzmanlık eğitimi çerçevesinde yürütülmüş olan

**“ABDOMİNOPERİNEAL REZEKSİYON UYGULANMIŞ OLAN HASTALARDA
PARASTOMAL HERNİNİN SAPTANMASINDA FİZİK MUAYENE İLE
BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİNİN KARŞILAŞTIRILMASI”**

başlıklı,

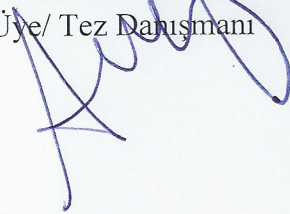
Dr. Bilgehan Çağdaş SONBAHAR'a ait bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından
Tıpta Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 19.04.2013

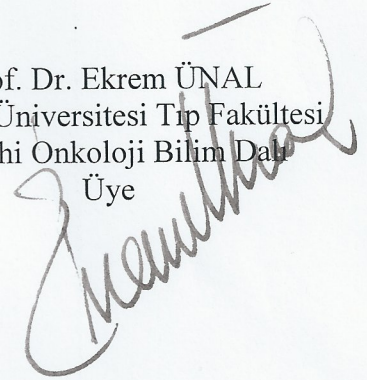
Prof. Dr. Semih BASKAN
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi Anabilim Dalı
Jüri Başkanı



Prof. Dr. Ayhan KUZU
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi Anabilim Dalı
Üye/ Tez Danışmanı



Prof. Dr. Ekrem ÜNAL
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
Cerrahi Onkoloji Bilim Dalı
Üye



TEŞEKKÜR

Bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, akademisyenliği ve kişiliği ile örnek aldığım, tez konumu veren ve çalışmamın her aşamasında emeği olan, tezimin gerçekleşmesinde büyük yardım ve katkıları olan, değerli hocam Prof. Dr. M.Ayhan Kuzu'ya,

Uzmanlık eğitimimi aldığım kliniğimizi daha güzel ve daha verimli hale getirmeyi kendine görev edinen, değerli bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, akademik ve insani yönleri ile yol gösterici olan değerli hocam, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. M.Semih Baskan'a,

Eğitimime katkılarından dolayı Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı'ndaki tüm hocalarıma,

Değerli yardımlarından dolayı Radyoloji ABD'nden Uzm. Dr. Çağlar Uzun'a

Eğitimimde büyük emekleri olan değerli kıdemli ağabeylerime ve beş yıllık asistanlık yaşantımı güzelleştiren, tüm asistan arkadaşlarıma,

Birlikte çalışmaktan büyük mutluluk duyduğum kliniğimiz ve ameliyathane hemşire ve tüm personeline,

Bu mesleğe gönül verirken kendisini örnek aldığım babam Op. Dr. İsmail Sonbahar'a ve tüm aileme,

Desteklerini hiçbir zaman eksik etmeyen Sümer ailesine,

Tıp fakültesi yıllarımdan itibaren hertürlü zorlukta bana destek olan, canımdan çok sevdiğim, sevgili karım Seda Sümer Sonbahar'a

en içten teşekkürlerimle...

Dr. Bilgehan Çağdaş SONBAHAR

İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

KABUL VE ONAY	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	v
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
TABLOLAR DİZİNİ	vii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. ÇALIŞMANIN AMACI.....	3
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. REKTUM VE ANAL KANAL ANATOMİSİ.....	4
2.1.1. Rektum ve Anal Kanalda Arteryel Kanlanma	7
2.1.2. Rektum ve Anal Kanalda Venöz Drenaj.....	7
2.1.3. Rektum ve Anal Kanalda Lenfatik Drenaj.....	8
2.1.4. Rektum ve Anal Kanalda İnervasyon	8
2.2. REKTUMUN HİSTOLOJİSİ	10
2.3. KOLOREKTAL KANSERLER.....	11
2.3.1. Epidemiyoloji ve İnsidans	11
2.3.2. Etyoloji	12
2.3.3. Evreleme.....	13
2.3.3.1. Dukes evrelendirmesi	13
2.3.3.2. TNM klinik sınıflaması	13
2.3.4. Tanı.....	15
2.3.5. Tarama.....	17
2.4. KOLOREKTAL KANSERLERDE CERRAHİ TEDAVİ	18
2.4.1. Rektum Kanserinde Abdominoperineal Rezeksiyon	20
2.5. STOMA	22
2.5.1. Tanımı.....	22
2.5.2. Tarihçesi	22
2.5.3. Genel Stoma Kuralları	23

2.5.4. Stoma Türleri.....	24
2.5.5. Stoma Komplikasyonları	26
2.6. PARASTOMAL HERNİ.....	28
2.6.1. Tanım.....	28
2.6.2. İnsidans ve Etyoloji	28
2.6.3. Klinik, Tanı ve Parastomal Herni Sınıflandırması	31
2.6.4. Parastomal Hernide Cerrahi Tedavi Yöntemleri.....	32
3. GEREÇ ve YÖNTEM	35
4. BULGULAR	37
4.1. DEMOGRAFİK BULGULAR.....	37
4.2. ÇALIŞMA BULGULARI	41
5. TARTIŞMA	45
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	48
ÖZET.....	49
SUMMARY	51
KAYNAKLAR.....	53

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

- AÜTF : Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi
- APR : Abdominoperineal Rezeksiyon (Miles ameliyatı)
- ABD : Amerika Birleşik Devletleri
- VKI : Vücut kitle indeksi
- DM : Diabetes mellitus
- HT : Hipertansiyon
- BT : Bilgisayarlı tomografi
- CEA : Karsinoembriyonik antijen
- DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü
- FAP : Familial adenomatöz polipozis
- HNPCC : Herediter non polipozis kolorektal kanser
- EAPR : Ekstralevator abdominoperineal rezeksiyon

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No:

Şekil 1.	Rektum ve Anal Kanal	4
Şekil 2.	Rektumun Çevresindeki Fasyalar	5
Şekil 3.	Hastaların Cinsiyete Göre Dağılımı	38
Şekil 4.	Hastaların VKİ ne Göre Dağılımı.....	38
Şekil 5.	Hastaların Ek Hastalıklarına Göre Dağılımı.....	39
Şekil 6.	Hastaların Sigara Kullanım Öyküsüne Göre Dağılımı	39
Şekil 7.	Hastaların Radyoterapi Öyküsüne Göre Dağılımı.....	40
Şekil 8.	Hastaların parastomal herni dışında aldıkları fitik tanısına göre dağılımı	40
Şekil 9.	Kolostomilerin açılım yerine göre dağılımı.....	41
Şekil 10.	Fizik Muayenede Parastomal Herni Saptanma Oranı.....	41
Şekil 11.	Bilgisayarlı Tomografi Tetkiki ile Parastomal Herni Saptama Oranı.....	42
Şekil 12.	BT ile Saptanan Parastomal Hernilerin Sınıflara Göre Dağılımı.....	42
Şekil 13.	Transrektus açılmış kolostomilerin parastomal herni oranına göre dağılımı (n:55).....	43
Şekil 14.	Pararektus açılmış kolostomilerin parastomal herni oranına göre dağılımı (n:29).....	43
Şekil 15.	BT ile Saptanan Parastomal Hernilerin, Kolostomi Açılım Yerinin Pararektal/Transrektal Oluşuna Göre Dağılımı (n:28).....	44

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa No:

Tablo 1.	Stoma tipine göre parastomal herni insidansı	29
Tablo 2.	Parastomal herni etyolojisinde rol oynayan faktörler	30
Tablo 3.	Çalışmaya dahil olan hastalara ilişkin demografik veriler	37

1. GİRİŞ

Kolorektal kanserler, sıklığı toplumlara göre değişen ve kansere bağlı mortalite ve morbiditenin başta gelen nedenleri arasındadır. Erkeklerde prostat ve akciğer kanserleri, kadınlarda ise meme ve akciğer kanserlerinden sonra üçüncü sıklıkta görölmektedir (1,2).

Sağlık Bakanlığının 1998 ve 1999 verilerine göre kolorektal kanserler erkeklerde en sık izlenen dördüncü, kadınlarda en sık izlenen ikinci kanser türüdür ve rektum kanseri her iki cinste de kolorektal kanserlerin yarıya yakınına oluşturmaktadır (3).

Kolorektal kanserlerin görölme sıklığı gelişmiş ölkelerde hızla artmaktadır.

Multifaktöryel nedenlerle gelişen kolorektal kanserlerin tanı yaşı ortalama 62'dir.

Ancak kolorektal kanserler için risk 50-75 yaş arasında değişir. Yaş ilerledikçe risk oranı yükselir.

Kolorektal kanser cerrahisinde radikal ve palyatif işlemler uygulanmaktadır. Radikal işlemler; tümörün sağlam bağırsak kısmı ve mezosu ile birlikte genişçe çıkarılmasıdır. Palyatif işlemler ise; sınırlı rezeksiyon, by-pass veya kalıcı stomadır (4).

Geçmişten günümüze kadar kolonun çeşitli seviyelerindeki tümörleri için pek çok ameliyat prosedürü tanımlanmış ve uygulanmıştır. 20. yüzyılın başlarında rektum kanserleri için yapılan ameliyatlara sadece perine yoluyla iken, 1908 de Miles tarafından abdominoperineal yaklaşım tariflenmiş ve bu kanserlerin tedavisinde ivme kazanılmıştır (5).

Aşağı rektum kanseri cerrahisinde yapılan abdominoperineal rezeksiyon (APR) cerrahisi sonrası hastaların kalıcı kolostomisi olmaktadır. Stomalı bireyler fizyolojik, sosyal ve psikolojik olmak üzere pek çok problemle karşılaşabilmektedir.

Fizyolojik sorunlar arasında gaz ve koku oluşumu, dışkı sızıntısı, deri problemleri, yorgunluk, iştahsızlık, hazımsızlık, bulantı, ishal, kabızlık, ağrı yer almaktadır. Bunların içinde hastalar en fazla koku ve dışkı sızıntısından rahatsızlık duymaktadır. Stomalı birey, gaz ve koku çıkması nedeniyle kendini toplumdan kısıtlama ve soyutlama eğilimindedir. Birçok hasta ameliyat öncesi yaptıkları sosyal aktiviteleri ameliyat sonrası yapmaktan vazgeçmişlerdir. Bireylerin aile ilişkileri de etkilenmektedir. Ayrıca bireylerin iş yaşantısı da olumsuz etkilenmekte ve ameliyat sonrası işi bırakma, çalışma saatlerini azaltma, iş veriminde azalma ve iş değiştirme görülmektedir.

Stomalı bireylerde fizyolojik ve sosyal sorunların yanı sıra psikolojik sorunlar da görülmektedir. Bunların arasında beden imgesinde değişme, depresyon, cinsel sorunlar vb. yer almaktadır. Ameliyat sonrasında hastaların stomaya uyumu uzun zaman alabilmektedir. Stomalı hasta kendini normal bir kişi olarak kabul etmeyebilir, işe yaramadığını ve artık normal bir yaşam sürdüremeyeceğini düşünebilir (6).

Stomalı hastaların sık karşılaştıkları problemlerden biride parastomal hernilerdir. Parastomal herniler hastaların beden görünümünü ve kendine güvenlerini etkiler, ayrıca stoma torbası vs. gibi bakım araçlarının kullanımını engelleyerek hastanın fiziksel konforunu bozar. Yapılan çalışmalar bu stomal komplikasyonun stomalı hastaların yaklaşık %20-50 sinde oluştuğunu göstermektedir (7).

Herne sebeple olursa olsun açılan stoma fitik oluşmasını engellemek amacı ile karın duvarı kasları arasından açılır fakat obezite, karın şişliği (abdominal distansiyon), yaş, cinsiyet, kronik öksürük gibi faktörlerin etkisi ile parastomal herni oluşumu bazen kaçınılmaz olur.

Parastomal hernilerin büyük bir kısmı asemptomatiktir. Bununla birlikte, parastomal hernilerde semptomlar, rahatsızlık hissinden obstrüksiyona, perforasyona ve hatta strangülasyona kadar gidebilen hayatı tehdit edecek şiddette de olabilir.

Parastomal herni tanısı öncelikle klinik olarak konulur. Hastalar ayakta ve yatar durumda, stoma torbası çıkartılarak muayene edilirler. Eğer herniasyon bu her iki durumda belli değilse karın içi basıncını arttıran herhangi bir manevra kullanılabilir.

Bu valsalva manevrası veya öksürtme testi olabilir. Aynı zamanda stomadan yapılacak olan bir digital muayene ile stomanın fasyal planlar arasındaki ilişkisi belirlenebilir. Ya da küçük defektler palpe edilebilir. Bazı durumlarda anamnez parastomal herniyi düşündürse de fizik muayene ile tanı konulamayabilir. Bu gibi durumlarda bilgisayarlı tomografi (BT) yardımcı yöntem olarak iyi bir seçenektir (8).

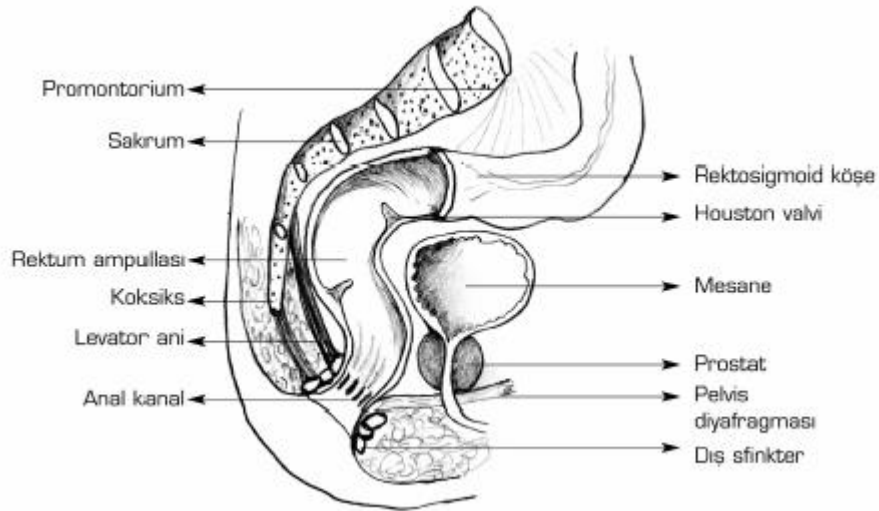
1.1. ÇALIŞMANIN AMACI

Bu çalışmanın amacı abdominoperineal rezeksiyon uygulanan kalıcı kolostomili hastalarda oluşan parastomal herni tanısında fizik muayene ile bilgisayarlı tomografinin spesifitesini karşılaştırmaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. REKTUM VE ANAL KANAL ANATOMİSİ

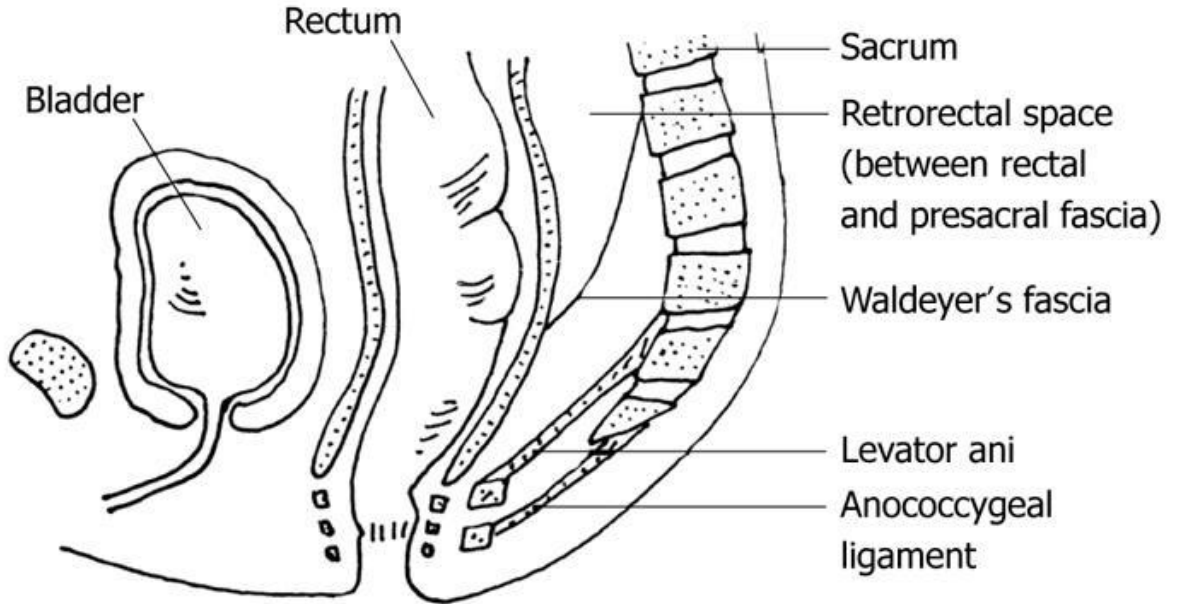
Sigmoid kolon promontorium hizasında aşağıya ve sakrum konkavitesine doğru döner ve burası rektosigmoid köşe adını alır. Cerrahlar ve anatomi uzmanları arasında rektosigmoid köşenin tanımlanmasında fikir ayrılıkları var olmakla birlikte, ameliyatta yeri şu şekilde belirlenir: Sigmoid kolon yukarı doğru çekilir, promontorium hizası rektumun başlangıcı olarak kabul edilir. Bu düzeyde kolon 3 teniası birleşerek rektumun longitudinal kasını oluştururlar. Rektum, sakrum konkavitesine doğru öne aşağıya doğru 13 - 15 cm boyunca iner, koksiksin 2 - 3 cm altına ulaşır. Bu hizada kanalın doğrultusu arkaya döner levator kasların içinden geçer, yaklaşık 3 - 4 cm uzunluğundaki anal kanalı meydana getirerek anüste sonlanır (Şekil 1). Anal kanal tanımlamalarında anatomik ve cerrahi olmak üzere iki farklı tarif kullanılmaktadır. Anatomik anal kanal anal verj ile dişli çizgi (linea dentata) arasında kalan kısımdır. Cerrahi anal kanal ise anal verjden puborektal kasın alt sirküler kısmına yani anal verj ile anorektal halka arasında kalan 3 - 4 cm'lik bölüme denir. Dişli çizgi cerrahi anal kanalın ortalarında bir yerde bulunur. Cerrahi uygulamalarda cerrahi anal kanal ifadesi kabul gören kullanımdır (9).



Şekil 1. Rektum ve Anal Kanal

Rektum klasik olarak 1/3 üst, 1/3 orta, 1/3 alt olmak üzere 3 bölüme ayrılır. Pratikte her bölüm 5 cm olarak hesaplanır. Rektumun üst 1/3'ü anteriordan ve lateralden peritonla örtülüdür, orta 1/3'ü sadece anteriordan peritonla örtülü iken alt 1/3 ise peritoneal refleksiyonun altındadır.

Rektum'un 3 kıvrımı vardır, proksimal ve distal olanlar sağa doğru konveks, orta bölüm ise sola doğru konvektir, bu kıvrımlar lümeneye Houston valvleri olarak uzanırlar, bu mukozal iç kıvrımlar proktoskopik incelemelerde zorluğa neden olurlar fakat duvarın tüm katmanlarını içerdikleri için hem ayrımı kolay hem de perforasyon riski en az olan yerlerdir. Houstonun orta valvi anterior peritoneal refleksiyon ile aynı hizadadır (9).



Şekil 2. Rektumun Çevresindeki Fasyalar

Waldeyer Fasyası: Sıkı bir rektosakral fasya olup, sakral kemiğin gövdesinden başlar anteriordan rektuma ilerler ve sakrum ile üzerindeki damarları sarar. Denonvillier fasyası; extraperitoneal rektumun anteriorunda, erkeklerde rektovezikal septum, bayanlarda ise rektovaginal septum adını alır (Şekil 2). Endopelvik fasyanın lateral ligamentleri aşağı rektum bölümünü destekler ancak daha önce inanıldığı gibi ana kan damarlarını içermez, bu ligamentlerin ayrılmaları genellikle herhangi bir kanama

veya kanlanma problemi yaratmazlar, aksesuar orta hemoroidal arterler bu ligamentlerde bulunabilirler ancak rektumun kanlanmasında önemleri yoktur (10).

Pelvik taban: levator ani kası tarafından yapılan muskulotendinöz bir yapaktır, levator ani'yi yapanlar aslında çiftler olan ve tek bir kas gibi çalışan: pubococcygeus-iliococcygeus ve puborektalis kaslarıdır. 4.sakral sinir tarafından inerve edilir. Dekkuzasyon (çaprazlaşma) çizgisi anococcygeal raf olarak bilinir. Rektum, vajen, üretra ve penisin dorsal veni, levator aninin pubococcygeal kısmında bulunan levator hiatusdan geçer, defekasyon sırasında puborektalis gevşer, levator ani kasılır ve levator hiatus genişler.

Anal verj: anoderm ve perianal derinin birleşme yeridir. Anoderm, özelleşmiş bir epitel olup inervasyonu zengin fakat sekonder deri eklerinden (kıl folikülleri, ter bezleri) fakirdir. Dentate çizgi, gerçek bir mukokutanöz bileşke olup, anal verjin 1 – 1,5 cm üzerinde yer alır; 6 – 8 mm lik bir transizyonel bölgede dentate çizgi üzerinde yer alır ve üzerinde anodermin yassı hücreli epiteli önce küboidal sonrada kolumnar epitele dönüşür.

Anal kanal beraberce anal sfinkter mekanizmasını oluşturan internal ve eksternal sfinkterlerce çevrilidir. İnternal sfinkter: rektumun iç sirkular kas tabakasının özelleşmiş devamlılığıdır, istemsiz bir kas olup normalde kasılı halde bulunur. İntersfinkterik düzlem ise rektumun longitudinal kas tabakasının fibroz devamlılığını oluşturur. Eksternal sfinkter: istemlidir, tek bir birim gibi çalışan 3 adet u biçiminde loop şeklinde ayrılmıştır (subkutanöz süperfisyal ve derin olarak); özellikle puborektalis olmak üzere pelvik taban kaslarının özelleşmiş devamlılığıdır.

Puborektalis kası pubisten başlar ve rektum posterioruna yapışır, normalde anorektal bileşkeye 80° açı verecek şekilde kasılı bulunur. Morgagni kolonları, 8 ila 14 longitudinal mukozal kıvrım içerir ve distal uçlarında anal kripleri oluşturacak şekilde dişli çizginin hemen üzerinde yer alırlar, bu bezlerin kanalları internal sfinktere dalarak, bezin gövdesi intersfinkterik düzlemde kalır (9,10).

2.1.1. Rektum ve Anal Kanalda Arteryel Kanlanma

İnferior mezenterik arterin terminal dalı sol ana iliak arteri çaprazlarken superior rektal arter adını alır, sigmoid mezokolon içinde aşağı iner ve 3. sakral kemik gövdesinde bifurkasyona uğrar, superior rektal arterin sağ ve sol dalları, rektumun üst ve orta kısmını kanlandırır. Orta ve inferior rektal arterler ise, rektumun alt 1/3'ünü kanlandırır. Orta rektal arterler, internal iliak arterlerden çıkarlar, Denonvillier's fasyasında ilerlerler ve anorektal halka hizasında rektum duvarının anterolateralinden girerler.

Orta ve superior rektal arterler arası anastomozlar mevcuttur. İnfierior mezenterik arterin proksimal ligasyonu sonrası, rektumun canlılığının sağlanması ve anastomoz güvenliği için orta rektal arterlerin korunması yararlı olabilir.

İnferior rektal arterler, internal pudental arterlerden çıkar, Alcock kanalını geçerek iskiorektal bölgenin posterolateraline girerler, internal ve eksternal sfinkterler ile anal kanal döşemesini kanlandırırlar; diğer rektal arterlerle kollateral oluşturmazlar.

Orta sakral arter, aortik bifurkasyonun hemen üzerinden çıkar ve rektuma az miktarda kanlanma sağlarlar (9,10).

2.1.2. Rektum ve Anal Kanalda Venöz Drenaj

Rektumun venöz drenajı arterleri izler ve hem portal sisteme hem de sistemik/kaval sisteme dökülürler.

Üst ve orta rektum, superior rektal ven ile drene edilir, bu ven de inferior mezenterik ven ile portal sisteme dökülür.

Alt rektum ve anal kanalın başlangıcı orta rektal venle drene edilirken bu da kaval sisteme internal iliak venler yoluyla dökülürler. İnfierior rektal venler, alt anal kanalı drene ederek pudental venlere dökülerek bunlar da internal iliak venlerce kaval sisteme iletilir.

Alt rektum tümörleri bu nedenle, sistemik ve portal venöz sisteme venöz dönüş sayesinde metastaz yaparlar.

Dişli çizgi üzerinde 3 adet submukozal internal hemoroidal pleksus vardır, sol lateral, sağ posterolateral ve sağ anterolateral internal hemoroidal venler superior rektal vene dökülürler.

Dentate çizgi altında ise eksternal hemoroidal venler vardır ve bunlarda pudendal venlere dökülürler. İnternal ve eksternal pleksus arası bağlantı mevcuttur (9,10).

2.1.3. Rektum ve Anal Kanalda Lenfatik Drenaj

Rektal lenf akışı segmental ve sirkumferensial olup arterleri izler. Üst ve orta rektumun lenf damarları inferior mezenterik nodlara dökülür. Alt rektumdan gelen lenf akışı aynı zamanda lateralde; inferior ve orta rektal arterleri, arkada orta sakral arteri veya anteriorda rektovezikal ya da rektovajinal septumdaki kanallara olabilir, bu kanallar iliak nodlara ve periaortik nodlara dökülürler.

Dişli çizgi üzerindeki anal kanal lenfatikleri superior rektal lenfatiklerle inferior mezenterik lenf nodlarına veya lateralde internal iliak lenf nodlarına dökülürler. Dişli çizgi altında ise lenfatikler primer olarak inguinal nodlara dökülürler ama aynı zamanda superior ve inferior rektal lenf nodlarına da dökülebilirler (9, 10).

2.1.4. Rektum ve Anal Kanalda İnervasyon

Rektumun inervasyonu, sempatik ve parasempatik sinirlerden oluşurlar. Torakal kolumnar segmentlerden alınan sempatik sinirler inferior mezenterik arterin altında birleşerek inferior mezenterik pleksusu oluştururlar. Bu saf sempatik sinirler, aortik bifurkasyonun hemen altındaki superior hipogastrik pleksusa inerler, daha sonra bifurkasyon yaparak pelvise inerek hipogastrik sinirleri oluştururlar.

Alt rektum, mesane ve genital organlar sempatik inervasyonlarını hipogastrik sinirlerden alırlar.

İnferior mezenterik pleksusun hasarına, inferior mezenterik arterin yüksek bağlanması sonrası rastlanır. Sakral 3, 4 ve 5. parasempatik kökler birleşerek nervus erigentes adını alır. Rektumun anterior ile lateralinde hipogastrik sinirlerle birleşerek pelvik pleksusu oluşturur ve pelvisin lateralinde seyrederek.

Periprostatik pleksus, pelvik pleksustan çıkar, bu pleksustaki karışık lifler rektum, internal anal sfinkter, mesane, prostat ve penisi inerve ederler.

Pudental sinir (S2, S3, S4) penis ve klitorise dorsal sinir yoluyla duyu stimulus sağlarlar. Penil ereksiyon için hem parasempatik hem de sempatik sinirler gereklidir. Parasempatik sinirler vazodilatasyon ve korpus kavernosumda kan akımını arttırdıkları için ereksiyona neden olurlar. Sempatik sinirler ise vasokonstiksiyona neden olarak ereksiyon devamlılığını sağlarlar, ayrıca ejakulasyon kanallarının seminal vezikül ve prostatın kasılmasına neden olur, böylece ejakülasyonun şartlarını sağlamış olurlar. Rektum cerrahisi sırasında periprostatik pleksusa hasar verilebilir. Pelvik otonomik sinirlerin hasarında mesane disfonksiyonu ve impotans veya her ikisi beraber görülebilir.

İnternal anal sfinkteri hem sempatik hem de parasempatik sinirler inerve ederler ve her ikisi de inhibitördür. İnternal anal sfinkterin rektal basınç azaldıkça artan daimi bir tonusu vardır. Rektum boşaldığında internal sfinkter tonusu tekrar artar. Eksternal anal sfinkter ve levator ani kasları, internal pudental sinirin (S2, S3, S4), inferior rektal dalı ve 4. sakral sinirin perineal dalı tarafından inerve edilirler.

Rektumun herhangi distansiyonu durumunda internal sfinkter gevşer, external sfinkter istemli olarak kasılabilir ve bu durumda yaklaşık 1 dk süreyle kalabilir.

Dişli çizgi altındaki yüzeysel sıcaklık, soğukluk, ağrı ve dokunma duyularını inferior rektal ve pudental sinirin perineal dalı inerve eder.

Dişli çizgi üzerinde, internal hemoroidlerin ligasyonu veya mukosanın dürtülmesi hisleri de muhtemelen parasempatik liflerce sağlanır.

Sakrumun, sakral sinirlerin korunması şartıyla rezeksiyonu, pelvik tümör cerrahisi sırasında yapılabilir. 3. sakral sinirin en az bir lifinin korunması kabul edilebilir bir anal kontinansın sağlanmasına yetecektir. Bir tarafın üst 3 kökünün ve diğer tarafın üst 2 kökünün korunması halinde de normale yakın kontinans sağlanabilecektir. Eğer bir tarafın tüm sakral lifleri kaybedilip diğer tarafinkiler korunursa kontinans devamlılığı sağlanabilir, eğer her iki S3 kökleri haraplanırsa, hastada inkontinans sağlanır. S1 in üst yarısı, omurga ve pelvis stabilitesi için gereklidir (9,10).

2.2. REKTUMUN HİSTOLOJİSİ

Rektumun dört fonksiyonel tabakası vardır: İçten dışarıya doğru sırası ile mukoza, submukoza, muskularis propria ve perirektal yağ dokusu yer alır.

1. Mukoza: Epitelyum, destekleyici lamina propria ve ince muskularis mukoza komponentlerinden oluşur. Mukozanın esas fonksiyonu su, sodyum, vitamin ve minerallerin emilme ve potasyum ve bikarbonatın lümene sekresyonudur. Rektum mukozasında plika ve villuslar izlenmez. Goblet hücreleri ve enterositler en fazla sayıda olan hücre tipleridir. Enteroendokrin hücreler dağınık yerleşim gösterirken, ince bağırsakta görülen paneth hücreleri kolonun diğer kısımlarında olduğu gibi rektumda da mevcut değildir. Mukoza rektumda proksimale göre daha kalın olup, venler daha belirgin hale gelmiştir. Lieberkühn kriptaları da daha uzun olarak izlenmektedir. Lamina propriada submukozaya doğru uzanan lenfositler ve plazma hücreleri görülür.
2. Submukoza: Gevşek kollajen dokudan oluşan bu tabaka mukozayı destekler ve geniş vasküler yapıları, lenfatikleri ve sinirleri içerir. İzole veya küçük kümeler halinde parasempatik ganglionlar mukozal glandlara ve muskularis mukozaya dallar verir ki bu submukozal pleksusa Meissner pleksusu denir.
3. Muskularis propria: İç sirküler tabaka dış longitudinal tabaka şeklinde sıralanmış düz kas yapılarından oluşur. Bu iki tabaka arasında büyük kümeler şeklinde

Auerbach pleksusu denilen parasempatik ganglionlar bulunur. Bu sayede güçlü peristaltik dalga oluşur.

4. Perirektal yağ dokusu-Adventisya: En dış tabaka olup, majör damar ve sinirleri kapsar.

En üst parçası peritonla, aşağıdaki parçası ise basit skuamöz epitelyum (mezotel) ile çevrilmiştir. Anorektal bileşkenen anüse dek uzanan anal kanalda tabanı pektinat çizgi olan ve valvleri ile tabana bağlanan 8-10 adet longitudinal anal kolumna vardır. Valvlerin arkasında anal sinüs veya kript denilen mukus glandlarının açıldığı küçük cepler bulunur. Pektinat çizgiden sonra rektumun basit kolumnar epiteli stratifiye skuamöz epitelyuma dönüşür.

Anüs düzeyinde muskularis proprianın iç sirküler tabakası kalınlaşarak internal anal sfinkteri oluşturur. Longitudinal kas tabakası sfinkterin üzerine doğru uzanarak bağ dokuya yapışır. Bu alanın altında stratifiye skuamöz epitelyum içinde birkaç ter ve yağ glandı bulunur. Eksternal anal sfinkteri çizgili kas oluşturur ve levator ani içerisinde uzanır (11).

2.3. KOLOREKTAL KANSERLER

2.3.1. Epidemiyoloji ve İnsidans

Kolorektal kanserler, sıklığı toplumlara göre değişen ve kansere bağlı mortalite ve morbiditenin basta gelen nedenleri arasındadır. Erkeklerde prostat ve akciğer kanserleri, kadınlarda ise meme ve akciğer kanserlerinden sonra üçüncü sıklıkta görülmektedir. Gelişmiş ülkelerde görülme sıklığı, gelişmekte olan ülkelere göre daha fazladır (1,2).

Sağlık Bakanlığının 2007 ve 2008 verilerine göre kolorektal kanserler erkeklerde en sık izlenen dördüncü, kadınlarda en sık izlenen üçüncü kanser türüdür ve rektum kanseri her iki cinsten de kolorektal kanserlerin yarıya yakınına oluşturmaktadır (3).

2.3.2. Etyoloji

1. Coğrafya: Hastalığın dünyadaki dağılımı bölgeler arasında farklılıklar gösterir. Kuzey Amerika ve Yeni Zelanda'da sık görülmektedir. Afrika ve Orta Amerika'da daha az görülür.
2. Yaş: Kolorektal kanser görülme sıklığı 40 yaşından itibaren artar. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'de 93-95 yılları arasında yapılan bir taramada 40 yaşın altındaki hastalarda kolorektal kanser görülme oranı %0.05-0.06 iken aynı oran 40-60 yaş arası %0.6-0.8 ve 60-80 yaş arasında %3-4 olarak bulunmuştur (6).
3. Aile hikayesi ve genetik: Ailede kolorektal kanser bulunması bir diğer risk faktörüdür. Birinci derece bir akrabada kolorektal kanser bulunmasıyla risk 1.7 kat artarken, ikiden fazla kolorektal kanser bulunduğu risk 2.7 kat ve 45 yaş altı akrabalarda kolorektal kanser varlığında 5.3 kat artar.

Kolorektal kanser gelişme riski familial adenomatöz polipozis (FAP) ve herediter non polipozis kolorektal kanser sendromunda (HNPCC) yüksektir (12).

HNPCC'de kolorektal kanserli hastanın en az üç akrabasında kolorektal kanser vardır ve bu hastaların en az biri 50 yaş altında olup en az biri birinci derece akrabadır ve bu durum en az iki nesilden beri devam etmektedir (Amsterdam Kriterleri).

HNPCC'nin FAP'tan farkı polipler yoktur ya da çok azdır. %20 senkron, %35 metakron tümör vardır.

4. Şişmanlık, yağdan zengin ve posalı yiyeceklerden fakir beslenme bilinen risk faktörleridir (13).
5. Kolorektal kanserle ilişkili diğer durumlar:
 - Adenomatöz polipler başta olmak üzere, hamartomatöz ve juvenil polipozis sendromlarında da kolorektal kanser riski artar (14,15).
 - İnflamatuvar bağırsak hastalıklarında kolorektal kanser insidansı artar.

- Meme, over ve uterus kanserlerinde kolorektal kanser gelişme riski iki kat artmıştır.
- Üreterosigmoidostomi ve pelvik radyasyon uygulanması risk faktörleri arasındadır.
- Kolorektal kanserlerin %75'i ise sporadik kanser olgularındandır ve hiçbir risk faktörü yoktur.

2.3.3. Evreleme

Evrelemede amaç; hastalığın yayılım derecesini saptamak, bu şekilde tedavinin planlanması ve prognoz açısından tahminde bulunabilmektir. Bu amaçla en sık kullanılan sistemler TNM ve Dukes sistemleridir.

2.3.3.1. Dukes evrelendirmesi

Evre : Yayılım

- A : Sadece mukozada
- B : Tüm duvar (+), lenf ganglionu (-)
- C : Tüm duvar (+), lenf ganglionu (+)
- D : Uzak metastaz (+)

2.3.3.2. TNM klinik sınıflaması

T- Primer tümör

Tx : Primer tümör değerlendirilemiyor.

T0 : Primer tümör yok.

- Tis : Karsinoma in situ.
- T1 : Tümör submukozaya yayılmış.
- T2 : Tümör muskularis propria'ya yayılmış.
- T3 : Tümör subserozaya veya peritonla kaplı olmayan perikolik veya perirektal dokulara geçmiş.
- T4 : Tümör visseral peritonu (seroza) geçmiş ve komşuluk yoluyla diğer organları tutmuş
- N- Rejyonel lenf nodülleri
- Nx : Rejyonel lenf nodülleri değerlendirilemiyor.
- N0 : Rejyonel lenf nodüllerine yayılım yok.
- N1 : 1 -3 perirektal veya perikolik lenf nodülünde metastaz var.
- N2 : 4 veya daha fazla pararektal veya perikolik lenf nodülünde metastaz var.
- N3 : Vasküler yapılar boyunca herhangi bir lenf nodülünde metastaz var.
- M- Uzak metastaz
- Mx Uzak metastaz varlığı değerlendirilemiyor.
- M0 : Uzak metastaz yok.
- M1 : Uzak metastaz var.

Evre	TNM	Dukes
I	T1NoMo T2NoMo	A
IIA	T3NoMo	B
IIB	T4NoMo	B
IIIA	T1-2N1Mo	C
IIIB	T3-4N1Mo	C
IIIC	T1-4N2Mo	C
IV	T1-4N1-2M1	-

2.3.4. Tanı

Hikaye, fizik muayene ve tanısal testlerle tanı konulur. Özellikle aile hikayesi, rektal kanama, dışkılama alışkanlığındaki değişiklikler ve kilo kaybı sorgulanmalıdır.

Kolorektal kanserlerde semptom ve bulgular tümörün lokalizasyonu, makroskopik yapısı, tümörün yayılım derecesi ve kanama, perforasyon ve tıkanma gibi komplikasyonların oluşumuna göre değişir (16).

Sağ kolonun çapının sol kolonun yaklaşık iki katından fazla olması, bu bölümdeki dışkının daha sıvı olması ve bu bölgenin tümörlerinin daha çok ülseröz ve vejetan tipte olması nedeniyle sağ kolon kanserlerinde tıkanma nadiren görülür. Sağ kolon kanserlerinde karın ağrısı, dispeptik yakınmalar, halsizlik ve karın sağ alt kadranda palpabl kitle en sık görülen yakınmalardır. Gözle görülür kanama nadiren görülür. Bu nedenle tümör belli bir çapa ulaşmadan tanı genellikle konulamaz.

Kolorektal kanserlerde hastanın yakınmalarının başlangıcı ile definitif tedavi arasındaki süre ortalama 7-9 aydır (17,18,19).

Dışkılama güçlüğü, dışkı çapında incelme, kabızlık veya kabızlık sürecini takip eden ishal, distansiyon, kolik tarzda ağrılar ve dışkıya bulaşmış rektal kanama sol kolon kanseri hastalarında en sık görülen şikayetlerdir. Sol kolon kanserlerinde bu bölgede kolon çapının daha dar olması, dışkının daha kıvamlı olması ve bu bölümde yerleşen tümörlerin daha çok daraltıcı tipte olması nedeniyle temel yakınmalar dışkılama ile ilgili değişikliklerdir. Kanama sık olmakla birlikte nadiren masiftir. Kısmi ya da tam obstrüksiyon gelişebilir.

Rektum kanserlerinde ana semptom rektal kanamadır. Kanama dışkıyla karışık dışkının üzerine sürülmüş veya dışkı öncesinde olabilir. Sık görülen diğer bulgular kabızlık ve karın ağrısıdır. Bazen de komplikasyonlar hastalığın ilk bulgularını oluşturur: Perforasyon, intestinal obstrüksiyon ve fistül oluşumu.

Fizik muayene: Hastalığın lokal yayılım derecesi ve varsa uzak yayılım bulguları araştırılmalıdır Karın muayenesinde ve rektal tuşede kitle varlığı araştırılmalıdır.

Ayrıntılı anorektal muayene yapılmalıdır. İncelemede abse, sinüs, kondilom, eksternal hemoroid, dermatit ve cilt lezyonlarının varlığı araştırılmalıdır.

İnceleme yöntemleri: En sık başvuru yöntemleri kolon grafisi, sigmoidoskopi, kolonoskopi, transrektal ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi (BT)'dir.

Kolon grafileri kolorektal kanserlerde tanısında son derece önemli bilgiler verir. Ancak yalnız başına tarama için kullanılmamalıdır.

BT ile primer tümör saptanabilir ve primer tümör ile tümörün duvardaki yayılımı gösterilebilir. Ancak tanı amaçlı ilk kullanılacak yöntem BT olmamalıdır.

Transrektal ultrasonografi preoperatif evrelemede kullanılan bir diğer yöntemdir.

Sigmoidoskopi: Kolorektal kanserlerin yaklaşık 2/3'ü 60 cm'lik sigmoidoskop ile ulaşılabilir bölgededir. Kolonun distal bölümlerinden kaynaklandığı düşünülen patolojilerin saptanmasında ve özellikle asemptomatik hastalarda tarama amacıyla kullanılabilir. Gizli veya belirgin kanama varlığında kolonoskopi tercih edilmelidir.

Kolonoskopi kaynağı bulunamayan kanamalarda, kolon grafisinde anormal bulgular saptandığında, sigmoidoskopide polip saptandığında, inflamatuvar bağırsak hastalıklarında ve daha önceden polip veya kolorektal kanseri bulunan hastalarda tanı amaçlı olarak yapılabilir. Bunun yanısıra; kolonoskopi tedavi amacıyla polipektomide, kanama kontrolünde, yabancı cisimlerin çıkarılmasında, psödoobstrüksiyonun dekompresyonunda, sigmoid volvulusta detorsiyonda, striktürlerin dilatasyonunda, tümörlerin fulgurasyonunda kullanılabilir.

Günümüzde rektal kanamalarda artan bir oranda kolonoskopi tercih edilmektedir.

Kolonoskopi tamamlanırsa kolon grafisine gerek yoktur. Önceden hastaya kolon grafisi çekilmiş olsa bile kolon grafisiyle 5 mm'den küçük poliplerin (Dimunitif polip) %20'sinin gözden kaçırılacağı düşünülerek kolonoskopi yapılmalıdır (18).

Polipektomi sonrası polipin bir bölümünde kanser saptanan hastalarda, polip saplıysa, tümör iyi veya orta diferansiye ise, venöz veya lenfatik invazyon yoksa, rezeksiyon sınırları negatifse, kanser muskularis mukozada sınırlı ve polipin baş veya boynunda ise polipektomi yeterlidir. Aksi durumlarda hastalar ameliyat edilerek rezeksiyon yapılır.

Laboratuvar: Laboratuvar testlerinin hiçbiri kolorektal kanserlere spesifik değildir. Gaytada gizli kan tanısı ve tarama amaçlı kullanılabilir. Karsinoembriyonik antijen (CEA) kolorektal kanser hastalarının yanı sıra mide, pankreas, meme, akciğer, prostat, over, safra yolları ve uterus gibi çeşitli organların benign ve malign durumlarında artabilir. Bu nedenle erken tanıdan daha çok takipte kullanılmalıdır (20).

2.3.5. Tarama

Bütün otörlerin üzerinde anlaştığı bir tarama programı yoktur, hastalar risk faktörlerine göre sınıflandırılır (18).

Düşük riskli hastalar: 50 yaşından başlanarak aşağıda belirtilen şekilde tarama yapılabilir;

1. Yıllık gaytada gizli kan tahlili: Hasta arka arkaya yaptığı üç dışkılamamanın her birinden ikişer örnek verir. Eğer herhangi biri pozitif bulunursa kolonoskopi ya da kolon grafisi ile birlikte sigmoidoskopi yapılır.
2. Her 5 yılda bir sigmoidoskopi
3. Her 5 yılda bir sigmoidoskopi ve yıllık gizli kan
4. 10 yılda bir kolon grafisi (tercihen sigmoidoskopi ile birlikte)
5. Her 10 yılda bir kolonoskopi

Yüksek riskli hastalar:

- a. Birinci derece akrabalarında kolorektal kanser bulunanlar, risksiz hastalar gibi takip edilir, ancak takip 40 yaşında başlar.
- b. Daha önce adenomatöz polip nedeniyle polipektomi yapılan hastalara 3 yıl sonra kolonoskopi yapılır. Normalse hasta 5 yıl sonra kontrole çağrılır.
- c. FAP ailesindeki bireylerde FAP geni varlığı genetik testlerle araştırılır.

18 yaşından itibaren her yıl fleksible sigmoidoskopi yapılır.

- d. HNPCC'de kesinleşmiş bir takip protokolü yoktur. Ya 18 yaşından başlanarak 1-2 yıl arayla kolonoskopiler yapılır, 40 yaşından sonra ise yılda bir kolonoskopi yapılır ya da en genç aile kolorektal kanserden 5 yıl önce takibe başlanır.
- e. İnflamatuvar bağırsak hastalıklarında pankolit varsa hastalığın başlangıcından 8 yıl sonra kolonoskopi yapılır. Hastalık sadece sol kolonu tutuyorsa başlangıçtan 15 yıl sonra kolonoskopi yapılır.

2.4. KOLOREKTAL KANSERLERDE CERRAHİ TEDAVİ

Kolorektal kanserlerde cerrahi tedavinin ana hedefi, kanserli kolon kesimi ile birlikte onun lenfatik drenajını içeren mezo ve kanser ile tutulmuş civar organ ve yapılarını çıkartılması esasına dayanır. Kolonun lenfatik sistemi o kesimi besleyen arterlere eşlik ettiği için çıkartılacak segmentin boyutları onu besleyen damarlara göre ayarlanır (21). Radikal Cerrahi tedavide; ana damarların bağlanması, tümörsüz rezeksiyon sınırları oluşturmak ve tümörün invaze ettiği çevre doku ve organları çıkarmayı hedeflenir.

Bugün için tümörden distal ve proksimalde 2 cm'lik sağlam kısım çıkarılması yeterli kabul edilmektedir (22).

Palyatif işlemler ise, sınırlı rezeksiyon, by-pass veya rezeksiyonsuz kalıcı stomadır.

Ameliyat sırasında karaciğer, periton gibi uzak metastazlar olsa da, obstrüksiyon ve kanama komplikasyonlarını önlemek için, mümkünse primer tümör çıkarılmalıdır.

Sağ hemikolektomi: Sağ kolon (çekum, çıkan kolon, hepatik fleksura ve transvers kolonun sağ tarafı) tümörlerinde uygulanır ve böylece 10-15 cm ileum ansı ile birlikte transvers kolonun ortasına kadar olan ileum, çekum, çıkan kolon, sağ fleksura ve transver kolonun yarısı çıkarılıp ileotransversostomi (uç-uca, uç-yan, yan-yana) manuel veya stapler ile yapılır. Birçok cerrah ileokolik, sağ kolik ve orta kolik arterin sağ dalını ameliyata ve diseksiyona başlamadan bağlar. Standart sağ hemikolektomi yerine orta kolik arter a.mezenterika süperiordan çıkış yerinden bağlanırsa genişletilmiş sağ hemikolektomi yapılmış olur ve böylece daha geniş olarak transvers kolon çıkarılır.

Sol hemikolektomi: Sol kolon (transvers kolonun sol tarafı, splenik fleksura, inen kolon, sigmoid kolonun proksimali) tümörlerinde uygulanır ve sol kolonun tamamen çıkarılmasını takiben kolokolostomi yapılır. Genişletilmiş veya radikal sol hemikolektomi ise inferior mezenterik arterin aorttan çıktığı yerden bağlanması sonucu, distal transvers kolon, inen kolon, sigmoid kolon ve üst rektumun rezeksiyonudur.

Transvers kolektomi: Sağ fleksuraya yakın tümörler sağ hemikolektomi, sol fleksuraya yakın tümörler sol hemikolektomi ile tedavi edilir. Transvers kolonun orta kısmındaki tümörler ise transvers kolektomi veya genişletilmiş sağ veya sol hemikolektomilerle tedavi edilir. Transvers kolektomide orta kolik arter bölgesi çıkarılır.

Sigmoid kolon ve proksimal rektum tümörlerinde; İnen kolon sigmoid kolon ve proksimal rektum rezeke edilir ve transvers kolon sol tarafı ile proksimal rektum distali anastomoz edilir (23).

Anterior Rezeksiyon (Mayo ameliyatı - Dixon ameliyatı): Rektosigmoid köşede ve rektumun proksimal 1/3 üst bölümde yerleşmiş tümörlerde uygulanır. Anterior

rezeksiyonda distal diseksiyonun, bağırsak duvarında tümörün alt sınırının 2-3 cm ötesine, mezorektumda ise 5 cm altına kadar sürdürülmesi yeterli olur. Anastomoz peritonu açmadan batın içinde kalarak yapılabilir (24).

Low Anterior Rezeksiyon: Rektumun 1/3 orta ve alt sınırı linea dentata arasında 4 cm den daha fazla mesafe olan hastalara yapılır. Sigmoid kolon ve mezosu, tümörün 2 cm altına inilecek şekilde rektum ve tüm mezorektum çıkartılır. Anastomoz gerginliğini azaltmak amacıyla splenik fleksura ve transvers kolonun sol yarısı serbestleştirilir. Kolorektal anastomoz stepler ile yapıldıysa, çıkarılan halkalar kontrol edilir. Bu halkaların bağırsak duvarının tüm katlarını içermesi anastomoz güvenliği açısından ideal bir sonuçtur.

2.4.1. Rektum Kanseriinde Abdominoperineal Rezeksiyon

Cerrahi rezeksiyon tüm rektum kanserli hastalarda ana tedavi yöntemidir. Cerrahi tedavinin esasını tümör ve tutulmuş lenf nodlarının operasyon ile çıkarılması oluşturur. Yirminci yüzyılın erken dönemlerinde rektum kanserlerinin başarılı olarak tedavi edilmesinde Miles tarafından geliştirilen ve ilk olarak 1908'de Lancet'te yayınlanan abdominoperineal rezeksiyon (APR) ve kalıcı kolostomi kullanılmıştır. APR halen distal cerrahi sınırı yeterli olmayan hastaların tedavisinde tercih edilmektedir.

APR genellikle alt sınırı ile linea dentata arasında 4 cm'den az mesafe olan kanserlerde uygulanmaktadır. Ameliyatta sigmoid kolon ve mezosu, rektum ve mezorektumu, levator ani kasının önemli bir bölümü ve anal sfinkterler, anüs, anal kanal ve çevredeki deri ve deri altı dokusu lenfatikleriyle birlikte bütün halinde çıkarılır. İnen kolon sol iliak bölgeye kalıcı kolostomi şeklinde ağızlaştırılır. Anastomozu olanaksız kılacak dar pelvis, şişmanlık, anal sfinkter yetersizliği, tümörün doğrudan sfinkterleri tutması, kötü diferansiye büyük tümörler gibi durumlarda APR ideal tedavidir. Ameliyat sırasında rektumu tümüyle serbestleştirilmesini takiben, tümörün alt sınırı çoğunlukla yukarı doğru yer

değiştirmekte ve başlangıçta APR planlanan olgularda intraoperatif sfinkterleri korumak mümkün olabilir.

Yakın zaman önce Stockholm'den bir grup cerrah, orjinal Miles ameliyatına oldukça benzer ve standart APR'den daha radikal bir girişim tanımladılar. Bu yaklaşımda mezorektum levatorların başlangıcına kadar dikkatlice mobilize edilmekte, stoma oluşturulduktan ve batin kapatıldıktan sonra hasta prone pozisyona getirilmektedir. Prone pozisyonda yapılan perineal diseksiyon levatorların pelvik yan duvardaki başlangıcının lateraline kadar genişletilmekte ve spesimen tüm sfinkter kompleksini içine almaktadır. Ekstralevator abdominoperineal eksizyon (EAPR) ya da silindirik APR adı verilen bu yöntemde koksiks de genellikle spesimenle birlikte çıkarılmaktadır. Bu oldukça agresif cerrahi sonrası pelvik tabandaki defekt primer kapatılamayacak kadar büyük olabilmektedir. Bu durumda gluteus maksimus flebi ya da prostetik yamalar kullanılmaktadır. Bu yeni tekniğin 2 önemli üstünlüğü olduğu öne sürülmektedir.

- 1) Anal kanal ve mezorektumla birlikte çıkarılan levator kasları spesimenin daha silindirik olmasını yani daha fazla tümör çevresi doku çıkarılmasını sağlamakta, çevresel cerrahi sınır pozitifliği riskini azaltmaktadır.
- 2) Geleneksel yöntemdeki perineal diseksiyon güçlükleri prone pozisyonda ortadan kalkmakta, yanlış cerrahi planda ilerleme ve perforasyon riski azalmaktadır.

EAPR hakkındaki çalışmaların erken dönem sonuçları, bu tekniğin morbiditeyi anlamlı olarak artırmakla birlikte prognozu olumlu etkilediğini göstermektedir.

Tek başına cerrahi ile 5 yıllık sağkalım %40-50'dir. Hastalığın evresine bağlı olarak lokal nüks yaygındır ve Dukes sınıflamasına göre evre B'de %25, evre C'de %50 oranında görülür. Özellikle başlangıç bölgesinde tekrarlamalar yaygındır. Lokal nüksün tedavi edilmesi güçtür, yaşam kalitesini bozmakta ve morbiditeyi artırmaktadır (25,26).

Postoperatif morbidite APR'de anterior rezeksiyondan yüksek olarak bildirilmektedir (%51,7'ye karşılık %23,6) (27).

Tümör nüksünün yüksek olmasında tümörün lokalizasyonu da önemli rol oynar. 1/3 alt rektum yerleşimli tümörlerde lokal nüks %26 iken, üst rektum yerleşimli tümörlerde %14'dür.

Radikal rezeksiyonda, özellikle APR'da morbidite ve mortalite önemli oranda yüksektir ve bir derlemede mortalite %0-6,3 oranında verilmiştir (28).

Üriner komplikasyonlar; mesanede fonksiyon bozukluğu ve özellikle erkeklerde seksüel disfonksiyonlar, APR uygulanması ile belirgin ilişki gösterir. Ayrıca diğer sfinkter fonksiyonlarını koruyucu operasyonlarda da görülebilen, perineal tabana ait komplikasyonlar, sepsis, stomal komplikasyonlar da görülebilir.

2.5. STOMA

2.5.1. Tanımı

Ostomi içi boş bir organın vücut yüzeyine ağızlaştırılması anlamına gelen Yunanca bir kelimedir. Vücut yüzeyinde ağızlaştırılan yere ise **stoma** denir.

Her yaş grubunda uygulanabilen stomalar geçici ya da kalıcı olabilir. Kalıcı olanlar hayat boyu görevini yaparken, geçici stomalar adından da anlaşılacağı gibi stoma açılmasını gerektiren durum ortadan kalktıktan sonra kapatılır (29).

2.5.2. Tarihçesi

Kayıtlı ilk kolostomi, 1776 yılında Pillore adlı bir Fransız cerrahı tarafından uygulanmış olan çekostomidir. Bundan sonra da sporadik olarak değişik kolostomiler bildirilmiştir. Tam olarak başarılı kabul edilebilecek ilk kolostomilerden biri 1793 de

Duret tarafından 3 günlük anüs imperforatuslu bir bebeğe uygulanmış olan kolostomidir. Bu hasta 45 yaşına kadar yaşamıştır.

Bagetle desteklenmiş loop kolostomi 1884 de Maydl tarafından, sigmoid kolon rezeksiyonunu takiben distal ucun kendi üzerine gömülüp proksimal ucun uç stoma olarak karın duvarına ağızlaştırıldığı Hartmann prosedürü 1881 de Schitininger ve 1923 de Hartmann tarafından, abdominoperineal rektum amputasyonu sonrası uç kolostomi de 1908 de Miles tarafından bildirilmiştir (30).

2.5.3. Genel Stoma Kuralları

Stoma komplikasyonlarının büyük bölümünün, kötü yer seçimi nedeniyle ortaya çıktığı göz önüne alındığında, stoma yerinin belirlenmesi için harcanacak hiçbir emeğin boşa gitmeyeceği ortaya çıkmaktadır. Stoma planlanan hastalar ameliyat öncesinde serviste yatar, oturur durumda ve ayakta muayene edilmeli, stoma yeri bu şekilde belirlenmelidir. Kot kavsi, spina iliaka anterior superior, pubis gibi kemik çıkıntılara yakın yerleştirilen stomalara güvenli bir şekilde torba yapıştırmak genellikle mümkün olmamaktadır. Karın cildinde çeşitli pozisyonlarda meydana gelen kıvrımlar ve hastanın normalde giydiği giysilerin kemerlerinin geçtiği hatlar da stoma için tercih edilmemesi gereken yerlerdir.

Stomalar kesinlikle laparotomi insizyonları içinden yapılmamalıdır. Bazı araştırmacılar, barsağın rektus kası içinden ya da bu kasın dış yanından geçirilerek oluşturulan iki ayrı stoma tipi arasında objektif morbidite farkları çıktığına işaret etmişlerdir.

Karın duvarı aponevrotik tabakalarında oluşturulacak açıklıkların boyutları komplikasyonlara etkili bir faktördür. Bu açıklığın barsağın beslenmesini bozmadan rahatça geçeceği şekilde seçilmesi gerekir. Rektus ön kılıfına (+) ekinde bir insizyon yapılması uygun olur. Rektus arka kılıf ve periton açılırken basit bir insizyon yapılır. Burada sıklıkla kullanılan ölçü cerrahın işaret ve orta parmaklarının geçebileceği bir

açıklıktır ancak bağırsak urvesinin özelliklerine göre gerekli değişiklikler yapılmalıdır.

Ameliyat sırasında stoma yapılacak organın yeterince mobilize edilmesi çok önemlidir. Karın duvarı dışına alınan bağırsak urvesi, tespit edilmediği halde geri kaçmayacak kadar serbest olmalıdır.

Önemli bir husus da dışarıya alınan barsağın kanlanması bozulmamasıdır. Kolonda marjinal arter, ileumda ise son vasküler ark korunmalı, gerginlikten kaçınılmalı, karın duvarında oluşturulan açıklık bağırsağı strangüle etmeyecek kadar geniş tutulmalıdır. Stoma yapılacak bağırsak urvesinin 2 cm den fazla çıplaklaştırılmaması önem taşımaktadır.

Klasik uygulamada stoma yapılan urvenin mezosu periton ve karın yan duvar peritonuna dikilerek ameliyat sonrası dönemde muhtemel bir iç fi tıklama ve volvulusun gelişimi önlenmeye çalışılır. Bu işlem uç stomalar için geçerlidir, loop stomalarda pratik olarak mümkün değildir. Tespit dikişleri konulurken, mezo damarlarının zedelenmemesine ve dolayısıyla urvenin kanlanmasının bozulmamasına özen gösterilir. Stomalar hemen cilde tespit edilmeli ve ameliyat bitiminde uygun bir torba yapıştırılmalıdır. Bu şekilde stoma çevresindeki cilt ve cilt alt dokusunun stoma içeriğinden etkilenme riski en aza indirilmiş olur (29,30,31).

2.5.4. Stoma Türleri

Bağırsak stomaları 2 ye ayrılmaktadır.

1. İleostomi

2. Kolostomi

İLEOSTOMİ: İleostomi ileumun uç veya loop şeklinde karın duvarına ağızlaştırılmasıdır. Normal bir insanda ileumdan kolona geçen günlük kimus hacmi 500-800ml dir. İleostomi, 24 saat boyunca sürekli gaz ve dışkı deşarjı olması

demektir. Debi yemeklerden sonraki 1-2 saat süresince bir miktar artar. Normal çalışan bir ileostomiden gelen dışkıda sindirilmemiş gıda bulunmaz.

Terminal ileum her ne kadar sindirim işleminin büyük oranda bittiği bir kesim olsa da aktif pankreatik enzimler içerir. İleostomi çevresindeki cilde temas eden bu enzimler ciddi ekskoriyasyona yol açabilir ve önemli bir morbidite nedeni olurlar (29,30,31).

İleostomi tipleri

- Uç ileostomi
- Loop ileostomi
- Uç-loop ileostomi
- Loop-uç ileostomi
- Kontinent ileostomi

KOLOSTOMİ: Kolonun çeşitli segmentlerinin geçici ya da kalıcı olarak karın duvarına ağızlaştırılması işlemidir. Genel olarak günlük sıvı kaybı ileostomiye oranla daha azdır. Ancak saptırıcı amaçlarla geçici olarak yapıldığında ileostomiye belirgin bir üstünlüğü gösterilememiş olup günümüzde bu tür endikasyonlarda ileostomi tercih edilmektedir (29,30,31).

Kolostomi Tipleri

- Uç kolostomi
- Loop kolostomi
- Çekostomi
- Kontinent Kolostomi
- Gizli Kolostomi
- Divine kolostomi

2.5.5. Stoma Komplasyonları

Metabolik Komplasyonlar: Bu komplasyonlar özellikle ileostomilerde görülmektedir. Temel nedenler aşırı sıvı ve elektrolit kaybı ile safra asitlerinin enterohepatik dolaşımının bozulmasıdır. Dehidratasyon üriner sistemde taş oluşumuna neden olurken enterohepatik dolaşımın aksaması safra taşlarına yol açmaktadır (32).

Bağırsak Tıkanıklığı: İleostomi yapılan hastalarda ince bağırsak seviyesinde tıkanıklık oldukça sık görülmektedir (%20-30). Genellikle neden karın içi yapışıklıklar ya da iç fitiktir. Bazen de gıdalara bağlı tıkanıklık gelişebilmektedir. Bağırsak tıkanıklığı inflamatuvar bağırsak hastalığı nedeniyle ameliyat edilmiş olan hastalarda daha sık olarak ortaya çıkmakta ve sıklık %50 ye varabilmektedir. Bu hastaların cerrahi müdahale gerektiren tıkanıklıkları ise %10 kadarken başka nedenlerle stoma yapılmış hastalarda bu oran %3-4 dolaylarında kalamaktadır (32).

İskemi ve Nekroz: Sıklıkla uç stomaların komplasyonudur. Loop stomalar mezo disseksiyonu yapılmadan, karın duvarında sıkışmadıkları sürece iskemiye ve nekroza maruz kalmazlar. Stomalar tekniğe uygun yapıldığında, %1'den az görülmesi beklenir. Karın duvarı aponevrotik tabakalarında oluşturulan stoma yarasının çok dar olması, barsağın gereğinden fazla çiplaklaştırılması, aşırı seromüsküler dikiş konulması ya da aşırı gerginlik stoma ucundaki kan dolaşımının bozulmasına yol açar. Stoma iskemisi veya nekrozun karın duvarı aponevrotik tabakalarının altına indiği saptandığında acil cerrahi girişim ve stoma revizyonu gerekir (32,33).

Karın içine Kaçma: Yetersiz bağırsak serbestleştirilmesine bağlı hafif bir gerginlik olduğunda stomada iskemi ya da nekroz meydana gelmeyebilir, ancak stoma karın içine doğru çekilebilir ve çepeçevre bir çukurluk oluşabilir. Bu durum yapıştırılan torbaların tutmamasına ve hastaların ciddi rahatsızlık duymalarına yol açan bir sorundur. İlk aşamada enterostomal terapi yöntemleri ile bakım yapılması, gerektiğinde de stoma revizyonu yapılması gerekmektedir. Yaklaşık olarak %10-15 oranında görülebilmektedir (31,32,33).

Darlık: İskemi ya da infeksiyonun geç dönem sonucu olarak karşılaşılan bu komplikasyonda darlık sadece cilt ve ciltaltı seviyesinde oluşabileceği gibi karın duvarı seviyesinde de olabilmektedir. İlk tedavi seçeneği son derece dikkatli yapılması gereken dilatasyonlardır. Başarılı olunamadığı durumlarda stoma revizyonu yapılabilir. Bir diğer yöntem de, stomanın 4-5 cm uzağından yapılan cilt insizyonları aracılığı ile peristomal cilde ve mukokütan hatta dokunmadan karın duvarındaki açıklığın genişletilmesidir (31,32,33).

Fistül: Stoma ile peristomal cilt arasında çeşitli düzeylerde fistüller meydana gelebilmektedir. Konulmuş olan seromüsküler bir emilmeyen dikişin bağırsak duvarını zedelemesi sonucu oluşabildikleri gibi, özellikle ileostomilerde Crohn hastalığının nüksü sonucu ortaya çıkabilmektedirler. İlk durumda dikiş materyalinin çıkarılması ya da stoma revizyonu yeterli tedaviyi sağlarken ikinci durumda primer hastalığın kontrolü ilk sırayı almaktadır (31,32,33).

Prolapsus: Özellikle loop stomalarda görülen bu komplikasyon, proksimal bağırsak urvesinin invajine olarak stomadan dışarıya çıkmasıdır ve rastlanma sıklığı %5 dolaylarındadır. Zamanında müdahale edilmediğinde nekroza kadar gidebilir. Prolabe olan bağırsak ilk birkaç saat içinde karın içine itilebilir. Dolaşım bozukluğu ortaya çıktığında acil cerrahi girişim gerekir. Ameliyatta, stoma ciltten ayrılıp fazla bağırsak kısmı rezeke edildikten sonra yeni bir stoma oluşturulur (31,32,33).

Parastomal herni: Bölüm 2.6. da detaylı şekilde anlatılmıştır.

Peristomal Cilt Sorunları: Birçok araştırmacı tarafından stoma komplikasyonu olarak kabul edilmemelerine rağmen hastaların yaşam kalitesi ve konforunu önemli derecede etkileyen sorunlardır. Özellikle yer seçimi iyi yapılmamış ve uygun bir torba yaptırılmamış ileostomilerde görülmektedir. Sindirim salgularından zengin ileum içeriğinin peristomal cilde uzun süreli teması ile ortaya çıkar. En basit ve etkili tedavi, olayın önlenmesidir. Ortaya çıktığında, çeşitli stoma bakım ürünleri yardımıyla ve özenli bakımla tedavi edilir. Rastlanma sıklığı %40 ın üzerindedir (31,32,33).

2.6. PARASTOMAL HERNİ

2.6.1. Tanım

Parastomal herniler stoma açılmasına bağlı oluşan batın duvarı defektlerine bağlı olduğundan bir çeşit insizyonel herni olarak kabul edilirler (34).

Parastomal herniler stoma cerrahisinin sıkça karşılaştığı bir problemdir. Hatta stoma açılmasından sonra, bunların bir kısmında herni oluşması kaçınılmaz gibi görünmektedir. Bunun daha da ötesinde, parastomal herni geliştikten

sonra, bu herninin tedavisi sıklıkla çok zor olmaktadır (35).

2.6.2. İnsidans ve Etyoloji

Parastomal herniler, kolostomilerin en sık rastlanan geç komplikasyonudur. Parastomal hernilerin görülme sıklığı oldukça geniş olarak rapor edilmektedir. Görülme sıklığı oranı; parastomal herni tanımına, bunun ne yoğunlukta arandığına, ne kadar uzun takip edildiğine ve tanı için hangi görüntülemenin kullanıldığına bağlı olarak değişebilmektedir (36,37).

Bununla birlikte bu oran stomanın tipi ve çekilen bağırsak cinsiyle de ilişkili olduğu da görülmektedir. Kolostomiler için bu oran %4 ila %50 arasındayken (38,39) ileostomiler için bu oran %0 ila %30 arasında değişmektedir (36,40). ‘Loop kolostomi/ileostomilerde’ parastomal herni sıklığı ‘end kolostomiden’ daha az görülmektedir (Tablo1), (35). Bu durum loop ileostomi/kolostomilerin daha çok geçici nedenlerle açılması ve açıldığından kısa bir süre sonra kapatılmasına bağlanabilir. Parastomal hernilerin büyük çoğunluğu stoma açılmasını takip eden ilk sene içinde gelişir, ancak fitiğin görülme sıklığı yıllar arttıkça daha az hızla olmak üzere artar (37). Son dönemde yayınlanmış olan serilerde parastomal herninin daha sıklıkla rapor edildiği görülmektedir. Bunun nedeni bilgisayarlı tomografinin (BT) çok sık kullanılması olabilir. Çünkü BT parastomal herniler için çok hassastır ve bir çok küçük, klinik semptomu olmayan herniyi tespit edebilir.

Tablo 1. Stoma tipine göre parastomal herni insidansı

Stoma tipi	Görülme Aralığı	Ortalama Oran
Uç Kolostomi	4-48 %	15.3%
Loop Kolostomi	0-31 %	4%
Uç İleostomi	2-28 %	6.7%
Loop İleostomi	0-6 %	1.3 %

Parastomal herniler, insizyonel hernilerin bir tipi olmaları nedeniyle insizyonel hernilerdeki nedenler parastomal herniler içinde geçerlidir. Temel olarak bu nedenler hastaya ait nedenler, çevresel nedenler ve teknikle ilgili nedenler olarak sınıflandırılabilir.

Hastaya ait nedenleri başlıcaları aşırı şişmanlık, malnütrisyon, asit, kronik kabızlık, prostatizim ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) gibi nedenlere bağlı artmış karın içi basıncı, kronik steroid kullanımı, malignite, ileri yaş ve yara enfeksiyonu sayılabilir (34,35,41).

Teknik faktörler ise stoma çapı ile abdominal duvarda açılan defektin çapının oranı, stoma lokalizasyonu, stomanın ekstraparitoneal/intraperitoneal oluşu, stomaterapistle iletişim, yan duvar açıklığının kapatılması, stomanın fasyaya tutturulması ve stomanın acil/elektif koşullarda yapıldığı şeklinde sıralanabilir.

Bunun yanında, hastanın ve bulunduğu ortamın (servis v.s) temizliği, stoma bakımı ve bu bakımın kimler tarafından yapıldığı (hemşire, stoma-terapisti, doktor v.b), stoma bakımı eğitimi yeterliliği gibi faktörlerde çevresel faktörleri oluşturmaktadır.

Bu faktörlerin çoğu güçlü kanıtlara dayanmaktan daha çok, bu konuyu değerlendiren yazarların görüşü şeklinde verilmektedir. Stomanın rektus kasından geçip/geçmemesini araştıran çalışmalardan bazıları pozitif sonuç bildirirken (42,43), bir çok çalışmada da rektus kasından geçirmenin yararı olmadığını söylemektedir (36,37,44). Cerrahlar arasında stomayı Rektus kasından geçirmek geniş kabul görse

de, bu bilginin dayandığı kanıtlar retrospektif çalışmalardan elde edilen güçlü olmayan kanıtlardır. Bu konuda prospektif randomize çalışmalar yetersizdir.

Tablo 2. Parastomal herni etyolojisinde rol oynayan faktörler

Hastaya ait sebepler	<ul style="list-style-type: none">• Obezite• Malnutrisyon• Artmış karın içi basınç (KOAH, asit, prostatizm, konstipasyon)• Steroid kullanımı• Malignite• İleri yaş• Yara enfeksiyonu
Teknik sebepler	<ul style="list-style-type: none">• Stoma-karın kesisi çap orantısızlığı• Stoma lokalizasyonu• İntra/ekstra peritoneal teknik• Lateral duvar açıklığının kapatılması• Stomanın fasyaya tutturulması• Acil/elektif ameliyat
Çevresel sebepler	<ul style="list-style-type: none">• Stoma bakımı• Çevresel hijyen• Kişisel bakım

Dikkate değer bir konuda abdominal duvarda açılan defektin çapının ne olması gerektiğidir. Abdominal duvarda açılan defektin çapının stomaya göre çok geniş olması parastomal herniasyon riskini arttırdığını savunan yazarlar çok olmakla birlikte (34,45), bu çapın ne kadar olması gerektiği konusunda fikir birliği yoktur.

Turnbull (46) bu açıklığın ileostomi için bir parmak, kolostomi için ise iki parmak olması gerektiğini söylerken, diğer araştırmacılar daha kantitatif değerler

Önermişlerdir (45). Bazı araştırmalarda ise bu açıklığın direkt olarak çekilen bağırsak çapı ile orantılandırılmıştır (47).

2.6.3. Klinik, Tanı ve Parastomal Herni Sınıflandırması

Parastomal hernilerin büyük bir kısmı asemptomatiktir (34). Bununla birlikte, parastomal hernilerde semptom, rahatsızlık hissinden, obstrüksiyon, perforasyona ve hatta strangülasyona kadar gidebilen hayatı tehdit edecek şiddette de olabilir (48). Parastomal herni tanısı öncelikle klinik olarak konulur. Hastalar ayakta ve yatar durumda, stoma torbası çıkartılarak muayene edilirler. Eğer herniasyon bu her iki durumda belli değilse karın içi basıncını arttıran her hangi bir manevra kullanılabilir. Bu Valsalva manevrası veya öksürtme testi olabilir. Aynı zamanda stomadan yapılacak olan bir digital muayene ile stomanın fasyal planlar arasındaki ilişkisi belirlenebilir. Ya da küçük defektler palpe edilebilir. Bazı durumlarda anamnez parastomal herniyi düşündürse de fizik muayene ile tanı konulamayabilir. Bu gibi durumlarda BT yardımcı yöntem olarak iyi bir seçenektir. BT subklinik parastomal hernilerin tespitinde başarılı olduğu rapor edilmiştir (36).

Parastomal herniler dört grupta sınıflandırılır (49):

- **İntersitisyal tip:** bu tip hernide fitik kesesi karın duvarına ait fasyalar arsındadır.
- **Subkutanöz tip:** bu tip hernide fitik kesesi cilt altına yerleşmiştir.
- **İntrastomal tip:** bu tip fitiklarda herniasyon stoma ağzının içinden olmaktadır
- **Peristomal tip:** bu tip fitiklarda tüm stoma duvarları olaya katılmış ve prolapsus olmuştur.

Bu sınıflandırma sistemi her ne kadar kliniğe hizmet etmese de karşılaştırma açısından önem taşımaktadır ve daha çok akademik önem arz etmektedir. Aynı zamanda BT ile teşhis edilen parastomal hernilerin tanımlanmasında da önemi vardır.

2.6.4. Parastomal Hernide Cerrahi Tedavi Yöntemleri

Parastomal hernilerin en iyi tedavisi bağırsağın devamlılığını sağlamak suretiyle stomanın kapatılmasıdır. Ancak bunun her zaman olmayacağı açıktır. Parastomal hernilerin pek çoğu konservatif olarak tedavi edilmektedir. Bununla birlikte, parastomal hernilerin %15-70'inde cerrahi kaçınılmazdır (34,42,50).

Parastomal hernilere kesin müdahale obstrüksiyon veya strangülasyon için gereklidir. Aynı zamanda stoma torbası problemlerinin giderilmesi içinde gerekebilir. Tekrarlayan peristomal ağrı ve kozmetik nedenler rölatif endikasyonlar olabilir. Stenoz veya prolapsus gibi başka bir nedenle stomaya bir girişim yapılması gerekiyorsa, parastomal herniye müdahale de akılcı olabilir. Parastomal hernilerin cerrahi tedavi seçenekleri çok olmakla birlikte, laparoskopik yaklaşım dışındaki seçeneklerin sonuçları tatmin edici boyutlarda olmaktan uzaktır. Laparoskopik girişimlerin uzun dönem seçenekleri ise halen bilinmemektedir.

Temelde parastomal herni tamirleri dört kategori altında toplanmaktadır:

- **sütür ile tamir (lokal fasya tamiri)**
- **stomanın yerinin değiştirilmesi**
- **prostetik mesh ile tamir**
- **laparoskopik tamir**

Sütür ile fasya tamiri; Bu yöntemin çekiciliği, çok kolay ve basit olmasında yatmaktadır. Bu tamir yönteminde genellikle batının formal olarak açılmasına ihtiyaç duyulmaz. Tamir emilebilir veya emilmeyen sütürlerle yapılır. Bu konuda yayınlanmış çalışmalar maalesef kısıtlıdır ve az sayıda hastayı içermektedir. Lokal tamir yöntemi ile stomanın yerinin değiştirilmesini karşılaştıran bir çalışma (51) hariç diğer çalışmaların tümü karşılaştırma yapmayan tek kollu analizlerdir (36,52,53). İstisnasız bütün bu çalışmaların sonucu negatiftir ve nüks oranının %40 ila % 100 arasında değiştiği bildirilmektedir.

Stomannın yerinin değiştirilmesi; Stomannın yerinin değiştirilerek tamir edilmesi, laparotomili veya laparatomisiz yapılabilir. Bu yöntem stomannın mevcut yeri uygunsuz ise avantajlı olabilirken, hasta daha önce bir çok laparotomi geçirmiş ise bu yöntemin uygulanması zorluklar doğurabilir.

Bu yöntemle ilgili yayılanmış sekiz makale mevcuttur (34,51,52,54,55,56,57,58).

Yazarların çoğu bu işlemi laparatomisiz yapmanın avantajı olduğunu rapor etmektedir (52,58). Bu avantajlar postoperatif ağrının az olması, operasyon zamanını kısaltılması ve muhtemel insizyonel hernini azaltılması olarak bildirilmiştir. Bu konuda tartışılan diğer bir konu ise stomannın yeni yerinin belirlenmesidir. Çalmalarda karşı karın bölgesine yapılmasının avantajlı olduğu bildirilmektedir (52).

Bu tamir yönteminde komplikasyon oranı yüksektir (51,58). Aynı zamanda stomannın eski yerindeki hernin nasıl kapatılacağı konusu da tartışmalıdır. Stephenson ve Phillips (56) eski stoma yerinin bir mesh ile kapatmanın avantajı olduğunu vurgulamaktadır.

Mesh ile tamir; Meshin insizyonel hernilerdeki pozitif sonuçları, parastomal hernilerde mesh kullanımını teşvik etmiştir. Parastomal herni tamiri için ilk defa Rosin ve Bonardi tarafından bir polietilen mesh kullanılmıştır (59). Daha sonra teknolojinin gelişmesiyle birlikte kullanılan mesh yapıları (polipropilen, politetrafloroetilen, vikril, dual) değişkenlik göstermiştir. Aynı zamanda, meshin yerleştirilme yeri de (intraperitoneal, preperitoneal, onlay, inlay) cerrahların tecrübelerine göre farklı şekillerde tercih edilmiştir. Ancak bu konuda bir yöntemi diğer bir yöntem veya bir mesh cinsini diğer bir meshe göre tercih edilmesinin güçlü literatür desteği yoktur.

İntraperitoneal mesh uygulaması ilk defa 1980 yılında Sugarbaker tarafından bildirilmiştir (60). Daha sonra bu yöntem çeşitli yazarlar tarafından da uygulanmıştır (61,62).Sugarbaker bu yöntemi öncelikle nüks parastomal herniler için önermiş olmasına rağmen, sonuçların iyi olması nedeniyle hem primer hem de nüks olgular için de önerilmektedir. Bununla birlikte aynı çalışmalarda intraperitoneal mesh uygulamasının komplikasyonları ciddi ve oldukça yüksek olarak bildirilmiştir.

Mesh kullanımı sonrası nüks oranlarının düşmesi nedeniyle mesh ile tamir daha popüler hale gelirken, komplikasyonların azaltılması amacıyla meshin rektus kasının hemen altına rektus arka fasyası/preperitoneal alana konulması önerilmiştir (63). Bu pozisyon meshe bağlı yapışıklık ve bağırsak problemlerini engellemiştir. Ayrıca bu yöntem stoma açılması esnasında uygulanmasını öneren iki prospektif çalışma vardır. Bu çalışmalara göre parastomal herni insidansı azalmakta ve mesh uygulamasına bağlı komplikasyon kabul edilebilir düzeyde olmaktadır.

Laparoskopik tamir; Ventral hernilerde laparoskopik ve açık onarım tekniklerini karşılaştıran çalışmalarda laparoskopik tamir yönteminin hastanede kalma süresinin daha kısa olması, postoperatif ağrının daha az olması, hastanın erken iyileşmesi, analjezik ihtiyacının daha az olması, komplikasyonlarının daha az olması ve nüks şansının daha az olması nedeniyle tercih edilmesi (64,65), aynı yöntemin parastomal herniler için daha az morbidite ve nüksle uygulanabileceği fikrini doğurmuştur.

Laparoskopik yöntemde, cilt insizyonlarının çok küçük olması nedeniyle, yara yeri infeksiyonu ve yara yeri problemlerinin az olmaktadır. Buna ek olarak, postoperatif ağrının az olması, daha düşük analjezik ihtiyacı, daha az morbidite, hastanede yatış süresini kısaltması daha hızlı normal aktivitelerine veya işe dönmeyi sağlayabilir (66). Doğal olarak, laparoskopik parastomal herninin bir öğrenme eğrisi vardır. Ancak yöntem ve sistem olarak diğer ventral hernilerdeki metodolojinin aynısı kullanıldığından, laparoskopik cerrahide ehliyetli cerrahların ayrıca bir öğrenme dönemine ihtiyaçları olmamaktadır. Teknik, temel olarak adezyonların laparoskopik olarak serbestleştirilmesi, fitik kesesinin ortaya konması, uygun boyutlardaki meshin serilmesi ve bu meshin karın duvarına tespitinden ibarettir.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmamıza 2007-2012 yılları arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniğinde aşağı rektum kanseri sebebiyle abdominoperineal rezeksiyon uygulanmış ve 1 yılını dolduran, 84 hasta dahil edildi.

Çalışmamızdaki hastalar prospektif olarak değerlendirilmiştir.

Çalışma popülasyonunun seçilmesi: Rektum kanseri sebebiyle APR cerrahisi uygulanan, ameliyat sonrası 1. yılını dolduran, kalıcı kolostomili hastalar.

Çalışma dışı kalma kriterleri

- Elektif olmayıp acil cerrahi sebebiyle yapılan APR sonrası kolostomili hastalar
- Ameliyat sonrası 1.yılını doldurmayan hastalar

Çalışmada kullanılan araçlar: Çalışmamızda Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi İbn-i Sina Hastanesi radyoloji bölümünde bulunan General Electric 2281177 model bilgisayarlı tomografi kullanıldı.

Yöntem: AÜTF hastanelerinde kullanılan AviCenna Hastane Bilgi Yönetim Sistemi taranarak hastaların telefon numarası bilgilerine ulaşıldı. Abdominoperineal rezeksiyon cerrahisi sonrası post operatif 1.yılını dolduran hastalar kontrole çağırıldı.

Hastaların anamnezleri alındı; yaş, cinsiyet, boy,kilo,tümör evresi, patoloji sonucu, kemo-radyoterapi alıp almadığı, post operatif kaçınıcı ayda olduğu,sigara kullanım öyküsü, ek hastalıkları (diabet,hipertansiyon, intraabdominal asit, koah, kronik kabızlık,prostatizm) sorgulandı, sürekli kullandığı ilaçlar not edildi,tam fizik muayene yapıldı.

Hastalar ayakta ve yatar durumda, stoma torbası çıkartılarak muayene edildi. Parastomal herni bu iki durumda saptanamadığında valsalva manevrası veya öksürtme testi gibi manevralarla karın içi basıncını arttırarak muayene edildi. Aynı zamanda stomadan yapılan digital muayene ile stomanın fasiyal planlar arasındaki ilişkisi belirlendi. Tüm bilgiler hasta takip formuna kayıt edildi. Daha sonra hastalara abdominopelvik bilgisayarlı tomografi çekildi, tüm hastaların tomografi görüntüleri aynı uzman radyolog tarafından değerlendirildi ve bilgisayarlı tomografide parastomal herni taraması yapıldı. Parastomal herni varsa tipi belirtilerek tomografi raporuda takip formuna kayıt edildi.

Çalışma Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı görüş ve önerileri doğrultusunda yürütülmüştür.

4. BULGULAR

4.1. DEMOGRAFİK BULGULAR

Bu çalışmada Şubat 2007- Şubat 2012 yılları arasında kliniğimizde aşağı rektum kanseri sebebiyle elektif abdominoperineal rezeksiyon uygulanan ve 1 yılını dolduran, 84 hasta değerlendirildi. Hastaların ortalama takip süreleri 25 aydır (en kısa 12ay - en uzun 60 ay).

Tablo 3. Çalışmaya dahil olan hastalara ilişkin demografik veriler

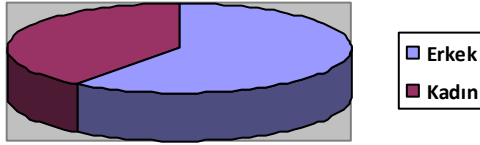
Parametre (n=84)	
Yaş	52.31 (28-90)
Cinsiyet	
E/K	51/33 (%60.7 / %39.3)
Ek Hastalık	
DM	16 (%19)
KOAH	12 (%14.3)
HT	20 (%23.9)
Sigara Kullanımı	
1 yıldan uzun süre kullanmış	26 (%30.9)
BMI	
>30KG/M2	19 (%22.6)
<30KG/M2	65 (%77.4)
Eşlik Eden Fıtık	
İnguinal H.	9 (%10.7)
Umbilikal H.	4 (%4.7)
Perineal H.	1 (%1.19)
Radyoterapi	
RT almış	63 (%75)
RT almamış	21 (%25)
Kolostomi Açılım Yeri	
Transrektus Yerleşimli	55 (%65.47)
Pararektus Yerleşimli	29 (%34.52)

Yaş:

Çalışmamızda en genç hasta 28 yaşında, en yaşlı hasta 90 yaşında iki erkek idi. Yaş ortalaması 52.31 dir.

Cinsiyet:

Hastaların 51 tanesi (%60.7) erkek, 33 tanesi (%39.3) kadındır.



Şekil 3. Hastaların Cinsiyete Göre Dağılımı

Hastaların boy, kilo, vücut kitle indeksi oranı:

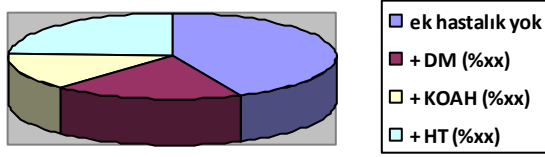
Hastalardan 19 tanesinin (%22.6) VKİ 30kg/m² un üzerindedir, 65 tanesinin (%77.4) VKİ ise 30kg/m² nin altındadır. Ortalama VKİ 22kg/m² dir.



Şekil 4. Hastaların VKİ ne Göre Dağılımı

Hastaların ek hastalıklarına göre dağılımı (KOAH, DM, HT):

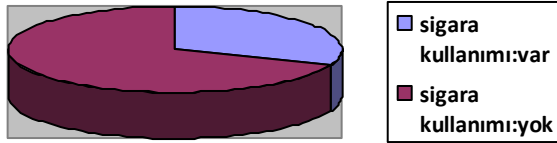
Hastaların 36 tanesinin ek hastalığı yok (%42.8), 16 tanesinin DM si var (%19), 12 tanesinin KOAH'ı mevcut (%14.3), 20 adet hastanında HT nu mevcuttu (%23.9).



Şekil 5. Hastaların Ek Hastalıklarına Göre Dağılımı

Hastaların sigara kullanım öyküsüne göre dağılımı:

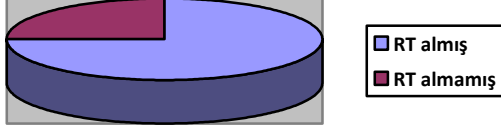
Hastaların 26 (%30.9) tanesinin 1 yıldan uzun süren sigara kullanım öyküsü mevcuttu.



Şekil 6. Hastaların Sigara Kullanım Öyküsüne Göre Dağılımı

Hastaların radyoterapi öyküsüne göre dağılımı:

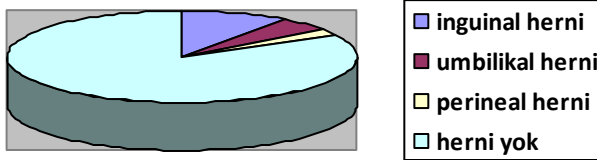
Hastaların 63 adeti (%75) radyoterapi almıştır.



Şekil 7. Hastaların Radyoterapi Öyküsüne Göre Dağılımı

Hastaların parastomal herni dışında aldıkları fitik tanısına göre dağılımı:

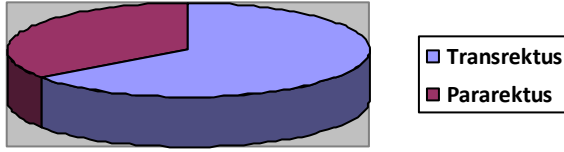
Hastaların 9 tanesi (%10.7), parastomal herni dışında daha önceden inguinal, 4 tanesinde umbilikal herni (%4.7), 1 tanesinde perineal herni (%1.19) tanısı almışlardır.



Şekil 8. Hastaların parastomal herni dışında aldıkları fitik tanısına göre dağılımı

Kolostomilerin açılım yerine göre dağılımı:

Hastaların 55 tanesinin (%65.47) kolostomisi transrektus, 29 tanesinin (%34.52) kolostomisi pararektus olarak açılmıştır.

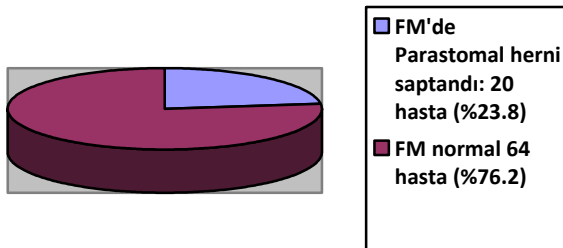


Şekil 9. Kolostomilerin açılım yerine göre dağılımı

4.2. ÇALIŞMA BULGULARI

Fizik muayenede parastomal herni saptanma oranı:

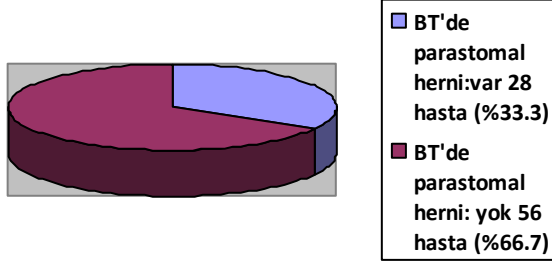
84 hastanın fizik muayenesinde 20 hastada (%23.8) parastomal herni saptandı.



Şekil 10. Fizik Muayenede Parastomal Herni Saptanma Oranı

Bilgisayarlı tomografi tetkiki ile parastomal herni saptanma oranı:

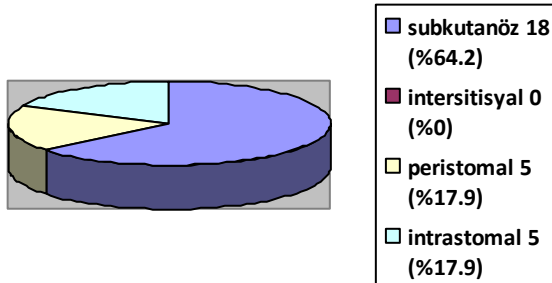
84 hastanın abdominopelvik bilgisayarlı tomografi tetkikinde 28 hastanın (%33.3) parastomal fitiği tespit edildi.



Şekil 11. Bilgisayarlı Tomografi Tetkiki ile Parastomal Herni Saptama Oranı

Bilgisayarlı tomografi ile saptanan parastomal hernilerin sınıflara göre dağılımı:

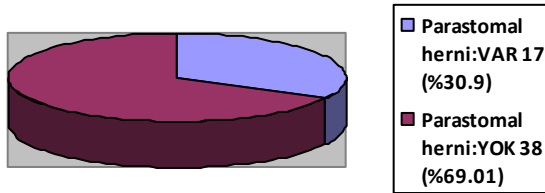
Bilgisayarlı tomografi ile saptanan 28 adet parastomal hernili hastanın 18 adeti (%64.2) subkutanöz tip, 5 adeti (%17.9) parastomal tip, 5 adeti (%17.9) intrastomal tip olarak belirlendi. Hiçbir hastada intersitisyal tip parastomal herniye rastlanmadı.



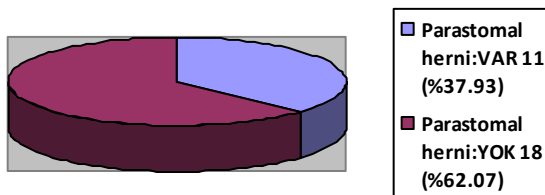
Şekil 12. BT ile Saptanan Parastomal Hernilerin Sınıflara Göre Dağılımı

Bilgisayarlı tomografi ile saptanan parastomal hernilerin, kolostomi açılım yerinin pararektus/transrektus oluşuna göre dağılımı:

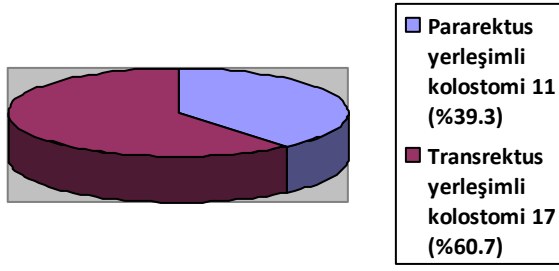
BT ile saptanan 28 hastanın; 11 tanesinin (%39.3) kolostomisi pararektus, 17 tanesinin (%60.7) kolostomisinin ise transrektus olarak açıldığı saptandı. Bir başka deyişle 55 adet transrektus açılan kolostominin 17 tanesinin (%30.9), 29 adet pararektus açılan kolostominin ise 11 adetinde (%37.93) parastomal herni saptandı.



Şekil 13. Transrektus açılmış kolostomilerin parastomal herni oranına göre dağılımı (n:55)



Şekil 14. Pararektus açılmış kolostomilerin parastomal herni oranına göre dağılımı (n:29)



Şekil 15. BT ile Saptanan Parastomal Hernilerin, Kolostomi Açılım Yerinin Pararektal/Transrektal Oluşuna Göre Dağılımı (n:28)

5. TARTIŞMA

Kolorektal kanserler, erkeklerde prostat ve akciğer kanserleri, kadınlarda ise meme ve akciğer kanserlerinden sonra üçüncü sıklıkta görülerek mortalite ve morbiditenin başta gelen nedenleri arasındadır (1,2).

Sağlık Bakanlığının verilerine göre ülkemizde kolorektal kanserler erkeklerde en sık izlenen dördüncü, kadınlarda en sık izlenen ikinci kanser türüdür ve rektum kanseri her iki cinste de kolorektal kanserlerin yarıya yakınına oluşturmaktadır (3).

Rektum kanserleri, rektumda geliştikleri bölgeye göre üst rektum, orta rektum ve alt rektum tümörleri olarak sınıflandırılabilirler. Rektum tümörlerinde tedavi seçeneklerine değinecek olursak ana tedavi yöntemi cerrahidir. Tümörün yerleşim yerine göre anterior rezeksiyon, aşağı anterior rezeksiyon, abdominoperineal rezeksiyon, intersfinkterik rezeksiyon, palyatif amaçlı radyoterapi veya neoadjuvan radyoterapi ve kemoterapi sayılabilir. 1908 yılında Miles tarafından tarif edilen APR ameliyatının günümüzde sıklığı azalmasına rağmen belli hasta grubunda halen uygulanmaktadır.

APR morbiditesi ve mortalitesi oldukça yüksek bir ameliyattır. Hastalarda kanser ve onun oluşturduğu metabolik bozuklukların yanında birde operasyona bağlı üriner komplikasyonlar, özellikle erkeklerde seksüel disfonksiyonlar, kalıcı kolostomiye bağlı kendini toplumdan soyutlama, depresyon gibi psikolojik sorunlarda görülebilmektedir.

Hastaların kolostomi ile yaşaması kendi başına büyük bir problem iken birde kolostomili hastalarda %20-50 oranında görülen parastomal herni komplikasyonu oluşabilir (36,37,38,39,40). Parastomal herni hastaların beden görünümelerini ve kendine güvenlerini etkiler, ayrıca stoma torbası vs. gibi bakım araçlarının kullanımını engelleyerek hastaların fiziksel konforunu bozar.

Parastomal herniler, insizyonal hernilerin bir tipi olmaları nedeniyle insizyonel hernilerdeki nedenler parastomal herniler içinde geçerlidir. Temel olarak bu

nedenler; aşırı şişmanlık, malnütrisyon, asit, kronik kabızlık, prostatizim ve kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) gibi nedenlere bağlı artmış karın içi basıncı, kronik steroid kullanımı, malignite, ileri yaş ve yara enfeksiyonu gibi hastaya ayıt sebepler ve stoma çapı ile abdominal duvarda açılan defektin çapının oranı, stoma lokalizasyonu, stomanın ekstraperitoneal/intraperitoneal oluşu, yan duvar açıklığının kapatılması, stomanın fasyaya tutturulması ve stomanın acil/elektif koşullarda yapıldığı gibi tekniğe bağlı sebepler olarak sınıflandırılabilir.

Cerrahi pratikte gerçek parastomal herni oranı hesaplaması zordur ve genellikle hafife alınır (67).

Literatür tarandığında parastomal herni insidansı ve tanıda bilgisayarlı tomografi ile fizik muayenenin karşılaştırıldığı çalışma sayısının çok az olduğu görülecektir. Bu çalışmalardan;

Cingi ve arkadaşlarının çalışmasında (68) parastomal herni insidansı için 23 hasta değerlendirilmiştir. Bu hastalar içerisinde acil veya elektif ameliyat edilen loop kolostomili hastalar, uç kolostomili hastalar ve ileostomili hastalar yer almaktadır. 23 hastalık çalışmada parastomal herni görülme oranının %78 olduğu, fizik muayene ile %52 olan herni saptama oranının bilgisayarlı tomografi ile %78'e çıktığı bildirilmiştir.

Bizim çalışmamızda tamamı uç kolostomili olan, elektif olarak ameliyat edilen 84 hasta değerlendirilmiştir, parastomal herni görülme oranı 28 hasta ile %33.3 olarak saptanmıştır. Fizik muayene ile saptanan fitik oranı 20 hasta ile %23.8 iken bilgisayarlı tomografi tetkiki kullanıldığında oran %33.3 olmuştur. Cingi ve arkadaşlarının çalışmasıyla kıyaslandığında, onların çalışmalarında insidans oranı %78 iken (literatüre göre oldukça yüksek bir oran 35,36,38,39,40) bizim çalışmamızda %33.3 çıkmasının sebebi hasta sayımızın daha fazla olmasıdır. Çalışmamız sonucunda ortaya çıkan parastomal herni oranı (%33.3) literatür ile uyumludur. Ayrıca Cingi ve arkadaşları çalışmasında saptadıkları parastomal hernileri ostomi açılım yerine göre sınıflandırmışlar ve 12 hasta (%66.6) transrektus, 5 hasta (%27.7) pararektus ve 1 hasta ise BT tetkikini kabul etmemiştir. Bizim çalışmamızda

17 hasta ile transrektus ostomi açılım oranı %60.7 iken, 11 hasta ile pararektus ostomi açılım oranı %39.3 olarak saptanmıştır. Sonuçlar iki çalışmada benzerdir.

Sung Yeon Hong ve arkadaşlarının çalışmalarında (69) elektif ve acil cerrahi sonrası açılan 108 uç kolostomili hasta değerlendirilmiştir. Hastaların 49 (%45.4) tanesine Hartmann proseduru ve 59 (%54.6) tanesine APR uygulanmıştır. 108 hastanın bilgisayarlı tomografi ile taramasında parastomal herni saptanma oranı 36 hasta ile %33.3 olarak saptanmışlardır. Ayrıca fizik muayene ile 29 hastada (%26.9) parastomal herni saptanırken bilgisayarlı tomografi ile bu oranı 7 hastaya daha tanı koyarak %33.3'e çıkarmışlardır. Sonuçlar bizim çalışmamızda uyumludur.

Su Han Seo ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada (70) 83 uç kolostomili hasta değerlendirilmiştir ve parastomal herni görülme oranı 24 hasta ile %28.9 olarak bildirilmiştir aynı zamanda fizik muayene ile parastomal herni saptama oranı 20 hasta ile %24.1 iken bilgisayarlı tomografi kullanılarak bu oranın %28'e çıktığı bildirilmiştir sonuçlar bizim çalışmamızda uyumludur.

Parastomal herni, tedavisi zor ve meşakatli bir komplikasyondur. Cerrahi tedavi öncesi herni tipini bilmek cerrah açısından önemlidir bizde çalışmamızda literatürdeki çalışmalardan farklı olarak; saptadığımız parastomal hernileri sınıflandırdık (şekil 11). En fazla görülen parastomal herni tipi çalışmamızda subkutanöz tip olarak saptanmıştır.

Çalışmamızın zayıf yönüne değinecek olursak çalışmamızda değerlendirilen hastaların tamamı daha önceden opere olmuş ve farklı cerrahlar tarafından opere edilmiş hastalardı, eğer hastaların tamamı aynı cerrah tarafından opere edilseydi ve hepsi operasyondan itibaren kontrol altında olarak bu çalışma yapılabilseydi tam prospektif bir çalışma olurdu. Bu durumu çok uzun bir zaman dilimine yayılacağı için biz çalışmamızda uygulayamadık.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Aşağı rektum kanseri cerrahisinde yapılan abdominoperineal rezeksiyon cerrahisi sonrası hastaların kalıcı kolostomisi olmaktadır. Stomalı bireyler fizyolojik, sosyal ve psikolojik olmak üzere pek çok problemle karşılaşabilmektedir. Stomalı hastaların sık karşılaştıkları problemlerden biride parastomal hernilerdir. Parastomal herniler hastaların beden görünümelerini ve kendine güvenlerini etkiler, ayrıca stoma torbası vs. gibi bakım araçlarının kullanımını engelleyerek hastanın fiziksel konforunu bozar. Daha önemlisi intestinal obstrüksiyon veya strongülyasyona sebebiyet vererek mortalite ve morbidite üzerinde rol oynar. Bu sebeple parastomal herni, hastaların kontrol aşamasında gözden kaçmaması gereken bir komplikasyondur.

Tanı için normal fizik muayenenin yanında tuşe ile intrastomal fizik muayene yapılması gerekebilir, ayrıca tanıya yardımcı yöntem olarak bilgisayarlı tomografi tetkiki kullanılabilir. Maliyet açısından ek yük getirmesine rağmen fizik muayene ile saptanamayan küçük fitıklara erken tanı konulmasında bilgisayarlı tomografi faydalı bir tetkiktir.

Uzun dönemde parastomal herni insidansının %100'e çıkacağını savunan çalışmalar mevcuttur, bu sebeple günümüzde parastomal herninin önlenmesi için araştırmalar yapılmaktadır (41). Bunlardan birtanesi APR esnasında profilaktik greft koymadır.

2006 yılında yayınlanan bir çalışmada (71) APR uygulanan 24 hastanın uç kolostomisi etrafına greft yerleştirilmesi sonrası prospektif takip sonuçları açıklandı ve 6. ve 12. ayda 2 hastada parastomal herni saptandığı, hiç greft enfeksiyonu saptanmadığı bildirildi, yine bir başka çalışmada (72) 4 hastaya APR sonrası uç kolostomi etrafına preperitoneal, retromuskuler olarak greft yerleştirilmiş ve prospektif olarak 4-8 ay değerlendirilmiştir, parastomal herni dahil hiçbir komplikasyona rastlanmamıştır. APR esnasında kolostomi etrafına greft yerleştirmenin greft enfeksiyonu, obstuksiyon, fistülizasyon gibi komplikasyonları olabileceğinden bu konu halen tartışmalıdır.

ÖZET

ABDOMİNOPERİNEAL REZEKSİYON UYGULANMIŞ HASTALARDA PARASTOMAL HERNİNİN SAPTANMASINDA FİZİK MUAYENE İLE BİLGİSAYARLI TOMOGRAFİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Aşağı rektum kanseri cerrahisinde yapılan abdominoperineal rezeksiyon (APR) cerrahisi sonrası hastaların kalıcı kolostomisi olmaktadır. Stomalı bireyler fizyolojik, sosyal ve psikolojik olmak üzere pek çok problemle karşılaşabilmektedir. Stomalı hastaların sık karşılaştıkları problemlerden biride parastomal hernilerdir. Parastomal herniler hastaların beden görünümelerini ve kendine güvenlerini etkiler, ayrıca stoma torbası vs. gibi bakım araçlarının kullanımını engelleyerek hastanın fiziksel konforunu bozar. Ayrıca intestinal obstrüksiyon veya strongülasyonu sebebiyet vererek mortalite ve morbidite üzerinde rol oynar. Bu sebeple parastomal herni önemli bir komplikasyondur. Bu çalışmanın amacı abdominoperineal rezeksiyon uygulanmış kalıcı kolostomili hastalarda parastomal herni tanısında fizik muayene ile bilgisayarlı tomografinin spesifitesini karşılaştırmaktır.

Bu çalışma için Ankara Üniversitesi Etik Kurul Komitesinden onay alındı.

Çalışmamıza 2007-2012 yılları arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Kliniğinde aşağı rektum kanseri sebebiyle abdominoperineal rezeksiyon uygulanmış 84 hasta dahil edildi. Çalışmaya dahil edilme kriterleri şunlardı: Rektum kanseri sebebiyle APR cerrahisi uygulanan, ameliyat sonrası 1. yılını dolduran, kalıcı kolostomili hastalar. 84 hasta çağırılarak tam fizik muayene ayrıca tuşe ile intrastomal muayene yapıldı, daha sonra hastalara abdominoperineal bilgisayarlı tomografi çekildi ve sonuçlar değerlendirildi.

Çalışmaya dahil edilen popülasyonun demografik özellikleri değerlendirildiğinde, 84 hastanın 51'i (%60.7) erkek, 33'ü (%39.3) kadındır. Olguların yaşları 28 ile 90 yıl arasında değişmekte olup ortalama yaş 52.3 dür.

84 hastada fizik muayene ile parastomal herni saptanma oranı 20 hasta ile %23.8'dir, aynı 84 hastada bilgisayarlı tomografi ile 28 hastada parastomal herni saptanarak oran %33.3 olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak parastomal herni tanısı için; normal fizik muayenenin yanında tuşe ile intrastomal fizik muayene yapılması gerekebilir, ayrıca tanıya yardımcı yöntem olarak bilgisayarlı tomografi tetkiki kullanılabilir. Rutin kullanımı maliyet açısından ek yük getirmesine rağmen gerçek insidansı saptamada yararlıdır ayrıca fizik muayene ile saptanamayan, asemptomatik, küçük fitıklara erken tanı konulmasında bilgisayarlı tomografi faydalı bir tetkiktir.

Anahtar Kelimeler: Kolorektal kanser, abdominoperineal rezeksiyon, parastomal herni, uç kolostomi, kolostomi kenar fitiği

SUMMARY

THE PATIENTS THAT ABDOMINOPERINEAL RESECTIONS COMPARISON OF THE SPECIFICITY PHYSICAL EXAMINATION WITH COMPUTED TOMOGRAPHIC FOR DIAGNOSIS PARASTOMAL HERNIA

The patients have a permanent colostomy after abdominoperineal resection (APR) of the lower rectal cancer surgery. Individuals with ostomy to be faced in many physiological, social and psychological problems. One of the problems frequently encountered by patients with ostomy, parastomal hernias. Parastomal hernias are affects the patient's physical appearance and selfconfidence, also impairs the patient's physical comfort with preventing the use of care tools such as ostomy bags etc. Also as a caused by intestinal obstruction or strongulation, becomes effective morbidity and mortality. Therefore parastomal hernia is an important complication. The goal of the present study; abdominoperineal resection in patients with a permanent colostomy, the diagnosis of parastomal hernia was to compare the specificity of physical examination and computed tomography.

The Ankara University Ethics Committee approved this study.

The study consisted of 84 patients who had undergone abdominoperineal resection at the University of Ankara Department of Surgery between 2007 and 2012. To be eligible, patients had to meet the following inclusion criteria: postoperative completed one year and abdominoperineal resection in patients with a permanent colostomy. 84 patients were recalled and examined. Was also examined intrastomal using the finger. Later computed tomography and the results were evaluated.

33 female and 51 male patients are included the study. The mean age of the patients 52.3 (28-90).

The detection rate of parastomal hernia 20 patient (%23.8) by physical examination in 84 patients, detection rate of parastomal hernia 28 patient (%33.3) by computed tomography in same 84 patients.

As a conclusion for the diagnosis of parastomal hernia, may be required intrastomal examination with finger, also can be used as a computed tomography method for helpful in the diagnosis. Routine use of CT is not cost effective but helps to determine the true incidence of parastomal hernias, and in asymptomatic patients without overt hernias, CT will aid in diagnosing occult parastomal hernias.

Key Words: Colorectal surgery, Abdominoperineal resection, Parastomal hernia, End colostomy, colostomy side hernia

KAYNAKLAR

1. Jemal A, Murray T, Samuels A, Ghafoor A, Ward E, Thun MJ: Cancer statistics, 2003. CA Cancer J Clin. 2003 Jan-feb;53 (1):5-26.
2. Greenlee RT, Hill-Harmon MB, Murray T, Thun M: Cancer statistics 2001 Cancer J Clin.2001 Jan-feb;51 (1):15-36.
3. Kanser istatistikleri 2007-2008. [http://kanser.thsk.gov.tr/Dosya/BilgiDokumanlari/ raporlar/kolorektal.pdf](http://kanser.thsk.gov.tr/Dosya/BilgiDokumanlari/raporlar/kolorektal.pdf) ilgili bilgi 28.03.2013'de belirtilen web adresinden alınmıştır.
4. Fenoglio-Presier CM, Pascal RR, Perzin KH: Tumors of the Large and Small Intestine. AFIP Fascicle, 2nd Series,1990 34:261-262
5. Barbuscia M, Calbo L, Cucinotta E, Gorgone S, Rizzo AG, Melita G, Sanò M, Lazzara S, Palmeri R: Miles operation in rectal carcinoma: history and current status.Chir Ital. 1999 Sep-Oct;51 (5):393-398
6. Çakmak A. , Aylaz G., Kuzu M. A. Permanent Stoma Not Only Affects Patients' Quality of Life but also That of Their Spouses World J Surg 2010 ; 4:2872– 2876
7. Carne PW, Robertson GM, Frizelle FA: Parastomal hernia. Br J Surg. 2003 Jul;90 (7):784-793.
8. Jänes A , Weisby L, Israelsson LA: Parastomal hernia: clinical and radiological definitions. Hernia. 2011 Apr;15 (2):189-192.
9. Alemdaroğlu K, Akçal T, Buğra D: Kolon Rektum ve Anal Bölge Hastalıkları. 2004 2. Baskı: 17-20.
10. Romolo J.L:Embryology and anatomy of the colon. Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract,1996 4:3-16.

11. Compton CC, Greene FL: The staging of colorectal cancer. *CA Cancer J Clin.* 2004; 54: 295-308
12. Vasen HFA, Wijnen JT, Menko FH, et al. Cancer risk in families with hereditary nonpolyposis colorectal cancer diagnosed by mutation analysis. *Gastroenterology* 1996; 110:1020-1027
13. Giovannucci E, Ascherio A, Rimm EB, et al. Physical activity, obesity, and risk for colon cancer and adenoma in man. *Ann Intern Med* 1995; 122:327-334.
14. Desai DC, Neale KF, Talbot IC, et al. Juvenile polyposis. *Br J Surg* 1995; 82: 14-17
15. Spigelman A, Murray V, Phillips R. Cancer and the Peutz-Jeghers Syndrome. *Gut* 1989; 30: 1588
16. Corman ML, Veidenheimer MC, Collier JA. Colorectal carcinoma: a decade of experience at the Lahey Clinic. *Dis Colon Rectum* 1979; 22: 477-479.
17. Steele GD, Mayer RJ. Adenocarcinoma of the colon and rectum. In *Surgery of the Alimentary Tract*, Zuidema GD. (ed). WB Saunders Company, 1991; vol 4,Chapter 11: 118-132.
18. Schrock TR. Large intestine. In *Surgical Diagnosis and Treatment*. Way LL (ed). Connecticut, Appleton&Lange.1994; 644-692.
19. Williams NS. Colorectal cancer: Epidemiology, Aetiology, Pathology, Clinical Features and Diagnosis. In *Surgery of the Anus, Rectum and Colon*, Williams NS, Keighley MR (Eds), WB Saunderss Company, 1993; Vol 1,Chapter 29: 830-886.
20. Go VLW. Carcinoembryonic antigen: clinical application. *Cancer* 1976; 37: 562-566.
21. Kalaycı G. Kolon Kanserleri, Genel Cerrahi, Nobel Tıp Kitabevi İstanbul 2002;2: 1343-1359.

22. Füzün M; Rektum kanserinde lokorejyonel rekürrense yaklaşım. Kolon, rektum ve anüs hastalıkları 2002, 27-29.
23. Scrook T.R. Colon and Rektum: Diagnostic Techniques, Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract,1996; 4: 23-38.
24. Stearns MW Jr. The choice among anterior resection the pullthrough and abdominoperineal resection of rectum. Cancer 1974; 34: 969-971.
25. Miller MJ, Kagan R, Rao AR, et al. An evaluation of efficacy of postoperative irradiation in rectal adenocarcinoma. Am J Clin Oncol 1993; 16 (5):402-406.
26. Medical Research Council Rectal Cancer Working Party. Randomised trial of surgery alone versus surgery followed by radiotherapy for mobile cancer of the rectum. Lancet Dec 14,1996;348:1610-1614.
27. Romano G, Rotondano G, D'Alessandro V, et al. Pelvic recurrences following resection of rectal cancer; a multivariate predictive model. İnt Surg 1997;82 (1):67-71.
28. Rothenberg DA, Wong WD. Abdominoperineal resection for adenocarcinoma of the low rectum. World J Surg 1992; 16: 478-479.
29. Korkut M.Ali,Aynacı M., İntestinal Stomalar (ileostomi, Kolostomi), Gülay H. (Ed),Temel ve Sistemik Cerrahi, Güven Kitabevi. 2005 İzmir, S: 619-634
30. Yamaner Y.Sümer: Stoma, Stoma Komplikasyonları ve Bakım, Kalaycı G. (Ed), Genel Cerrahi, Nobel Tıp Kitabevleri. 2002 İstanbul, 1.cilt,bölüm18, S: 1453-1470
31. Çelik F: İntestinal Stomalar, Alabaz Ö. (Ed.), Kolon ve Rektal Cerrahinin El Kitabı Nobel Tıp Kitabevleri. 2004 İstanbul, Bölüm 11, S: 827-843
32. Mente B: Kolostomili ve İleostomili Hastaların Bakımına Yönelik Rehber Kitap, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınlar. 2001 Ankara S:1-5

33. Erkoçak E.Uğur, Alabaz Ö., Karadağ A: Alemdaroğlu K., Akçal T., Buğra D. (Ed.), Kolon Rektum ve Anal Bölge Hastalıkları ,Türk Kolon ve Rektum Cerrahisi Derneği. 2003;13: 307-329
34. Pearl RK: Parastomal hernias. World J Surg 1989; 13: 569-572.
35. Hiranyakas A, Ho YH: Laparoscopic parastomal hernia repair. Dis Colon Rectum. 2010 Sep;53 (9):1334-1336.
36. Williams JG, Etherington R, Hayward MW, Hughes LE: Paraileostomy hernia: a clinical and radiological study. Br J Surg 1990; 77: 1355-1357.
37. Londono-Schimmer EE, Leong AP, Phillips RK: Life table analysis of stomal complications following colostomy. Dis Colon Rectum 1994;37: 916-920.
38. Koltun L, Benyamin N, Sayfan J: Abdominal stoma fashioned by a used circular stapler. Dig Surg 2000; 17: 118-119.
39. Von Smitten K, Husa A, Kyllonen L: Long-term results of sigmoidostomy in patients with anorectal malignancy. Acta Chir Scand 1986;152:211-213.
40. Edwards DP, Leppington-Clarke A, Sexton R, Heald RJ, Moran BJ: Stoma-related complications are more frequent after transverse colostomy than loop ileostomy: a prospective randomized clinical trial. Br J Surg 2001; 88: 360-363.
41. Leslie D.: The parastomal hernia. Surg Clin North Am 1984; 64: 407-415.
42. Sjudahl R, Anderberg B, Bolin T:Parastomal hernia in relation to site of the abdominal stoma. Br J Surg 1988; 75: 339-341.
43. Eldrup J, Wied U, Bischoff N, Pedersen VM: [Postcolostomy hernias. Incidence and relation to placing of the stoma]. Ugeskr Laeger 1982;144:3742-3743.
44. Ortiz H, Sara MJ, Armendariz P, *et al*: Does the frequency of paracolostomy hernias depend on the position of the colostomy in the abdominal wall? Int J Colorectal Dis 1994;9:65-67.

45. Martin L, Foster G. Parastomal hernia. *Ann R Coll Surg Engl* 1996; 78: 81-84.
46. Turnbull RB: Intestinal stomas. *Surg Clin North Am* 1958; 38: 1361-1372.
47. Nguyen MH, Pittas F. How large should a skin trephine be for an end stoma? *Aust N Z J Surg* 1999;69:675-676.
48. Cuthbertson AM, Collins JP: Strangulated para-ileostomy hernia. *Aust N Z J Surg* 1977;47: 86-87.
49. Devlin HB: Colostomy: past and present. *Ann R Coll Surg Engl* 1990; 72: 175-176.
50. Burns FJ: Complications of colostomy. *Dis Colon Rectum* 1970; 13: 448-450.
51. Rubin MS, Schoetz DJ, Jr., Matthews JB: Parastomal hernia. Is stoma relocation superior to fascial repair? *Arch Surg* 1994;129:413-418
52. Allen-Mersh TG, Thomson JP. Surgical treatment of colostomy complications. *Br J Surg* 1988; 75: 416-418.
53. Horgan K, Hughes LE. Para-ileostomy hernia: failure of a local repair technique. *Br J Surg* 1986;73:439-440.
54. Prian GW, Sawyer RB, Sawyer KC: Repair of peristomal colostomy hernias. *Am J Surg* 1975;130:694-696.
55. Taylor RL, Jr., Rombeau JL, Turnbull RB, Jr: Transperitoneal relocation of the ileal stoma without formal laparotomy. *Surg Gynecol Obstet* 1978;146:953-958.
56. Stephenson BM, Phillips RK. Parastomal hernia: local resiting and mesh repair. *Br J Surg* 1995; 82: 1395-1396.
57. Botet X, Boldo E, Llauro JM. Colonic parastomal hernia repair by translocation without formal laparotomy. *Br J Surg* 1996; 83: 981-982.
58. Cheung MT, Chia NH, Chiu WY. Surgical treatment of parastomal hernia complicating sigmoid colostomies. *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 266-270.

59. Rosin JD, Bonardi RA. Paracolostomy hernia repair with Marlex mesh: a new technique. *Dis Colon Rectum* 1977; 20: 299-302.
60. Sugarbaker PH: Prosthetic mesh repair of large hernias at the site of colonic stomas. *Surg Gynecol Obstet* 1980;150:576-578.
61. Morris-Stiff G, Hughes LE: The continuing challenge of parastomal hernia: failure of a novel polypropylene mesh repair. *Ann R Coll Surg Engl* 1998; 80: 184-187.
62. Hofstetter WL, Vukasin P, Ortega AE, Anthonie G, Beart RW: New technique for mesh repair of paracolostomy hernias. *Dis Colon Rectum* 1998; 41: 1054-1055.
63. Kozlowski PM, Wang PC, Winfield HN: Laparoscopic repair of incisional and parastomal hernias after major genitourinary or abdominal surgery. *J Endourol* 2001; 15: 175-179.
64. Voitk A: Simple technique for laparoscopic paracolostomy hernia repair. *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 1451-1453.
65. Carbajo MA, Martin del Olmo JC, Blanco JI, et al: Laparoscopic treatment vs open surgery in the solution of major incisional and abdominal wall hernias with mesh. *Surg Endosc* 1999; 13: 250-252.
66. Safadi B: Laparoscopic repair of parastomal hernias: early results. *Surg Endosc* 2004; 18: 676-680.
67. Israelsson LA: Preventing and treating parastomal hernia. *World J Surg* 2005; 29: 1086-1089.
68. Cingi A, Cakir T, Sever A, Aktan AO: Enterostomy site hernias: a clinical and computerized tomographic evaluation. *Dis Colon Rectum* 2006; 49: 1559-1563.

69. Hong SY, Oh SY, Lee JH, Kim do Y, Suh KW: Risk factors for parastomal hernia: based on radiological definition. *J Korean Surg Soc.* 2013 Jan;84 (1):43-47.
70. Seo SH, Kim HJ, Oh SY, Lee JH, Suh KW: Computed tomography classification for parastomal hernia. *J Korean Surg Soc.* 2011 Aug; 81 (2): 111-114.
71. Gögenur I, Mortensen J, Harvald T, Rosenberg J, Fischer A: Prevention of parastomal hernia by placement of a polypropylene mesh at the primary operation. *Dis Colon Rectum.* 2006 Aug; 49 (8): 1131-1135.
72. Martínek L, Dostálík J, Gunková P, Gunka I, Mazur M: Prevention of parastomal hernia using laparoscopic introduction of a prosthetic mesh--initial experience. *Rozhl Chir.* 2012 Apr; 91 (4): 216-218.