

HEMORÖİD HASTALIĞI VE TEDAVİSİ

Editörler

Prof. Dr. Adil BAYKAN

Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Genel Cerrahi Klinik Şefi

Prof. Dr. Mehmet FÜZÜN

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Abdullah ZORLUOĞLU

Acıbadem Bursa Hastanesi
Genel Cerrahi Direktörü



TÜRK KOLON ve REKTUM CERRAHİSİ DERNEĞİ

İSTANBUL 2007

HEMOROİD HASTALIĞI VE TEDAVİSİ

İstanbul, Ağustos 2007

1. Baskı

© Yayın hakkı: *TÜRK KOLON VE REKTUM CERRAHİ DERNEĞİ*'ne aittir.

Tüm hakları saklıdır.

Bu kitabın tamamı ya da bir kısmı 5846 sayılı yasanın hükümlerine göre, kitabı yayınlayanın ve yazarlarının önceden izni olmaksızın, elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayınlanamaz, depolanamaz.

ISBN: 978 - 975 - 6257 - 27 - 2

Tasarım, Ofset Hazırlık ve baskı:

Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd. Şti.

Tel: (0212) 223 21 92

Fax: (0212) 223 21 93

e-mail: avrupatip@superonline.com

Web: www.avrupatip.com



SERVIER İLAÇ A.Ş.'nin katkılarıyla
hazırlanmıştır.

*Türkiyemiz’de
kolon ve rektum cerrahisinin
gelişimine katkısı olan tüm hocalarımıza
ithaf olunur.*

ÖNSÖZ

Değerli Meslektaşlarım,

1982 yılından beri Türk Cerrahisi Ailesi içerisinde “Kolon ve Rektum Cerrahisi Topluluğu” nun her geçen gün çağdaş değerleri yakaladığı ve Dünyanın önemli Kolon ve Rektum Cerrahisi Merkezleri ile eşdeğer konuma geldiği hepimizin kabul ettiği bir gerçektir.

Bu anlayış doğrultusunda, 25-28 Haziran 2006 tarihinde XXI.Dünya Üniversiteler Kolon ve Rektum Cerrahisi Kongresinin İstanbul’da Derneğimiz tarafından başarı ile gerçekleşmesi ülkemiz, ulusumuz ve Türk Cerrahisi için onur ve kıvanç vericidir.

Özellikle, Önemli Merkezlerden Dünyanın en ünlü Kolon ve Rektum Cerrahisinin Kongremize konferans, açık oturum, serbest bildiri ve poster ile katılımı Kongremizin bilimsel değerini izleyen katılımcıların da takdir ettiği gibi çok yükseltmiştir.

Değerli Meslektaşlarım,

11.Ulusal Kolon ve Rektum Cerrahisi Kongresini 26-30 Ağustos 2007 tarihinde Bodrum, İber-Prences Otelinde sizlerle birlikte gerçekleştireceğiz. Kongremize yurt dışından yaklaşık 10 değerli Kolon ve Rektum Cerrahisi katılacak ve bizlerle güncel konuları tartışacaklardır.

10.Ulusal Kolon ve Rektum Cerrahisi Kongresinde sizlere sunduğumuz “**Kolon, Rektum ve Anal Bölge Hastalıkları**” kitabı Derneğimizin ilk bilimsel kitabı idi.Şu anda derneğimizin ikinci kitabı olan “**Hemoroid Hastalığı ve Tedavisi**” kitabını sizlere sunmanın kıvançlı içersindeyim.

Değerli Meslektaşlarım,

Kitabı yazıları ile güçlendiren arkadaşlarıma teşekkür ediyorum ve Editörlerimizi kutluyorum. Kitabın basımını üstlenen **Servier İlaç ve Araştırma A.Ş.** Firmasına ve özellikle Sayın **Defne Toğrul**’a teşekkür ediyorum, desteklerinin sürekliliğini diliyorum.

Değerli Meslektaşlarım,

Derneğimizin, etkinliklerine vereceğiniz destek ve katkılar Türk Kolon ve Rektum Cerrahisi topluluğunun sonsuza dek yaşamasını sağlayacaktır. Bu anlayış doğrultusunda yanlışlarımızın hoşgörü ile karşılanmasını bekler,başarılarınızın sürekliliği dileğim ile en içten duygularla sevgi ve saygılarımı sunarım.

Prof. Dr. Kemal ALEMDAROĞLU

Türk Kolon ve Rektum Cerrahisi Derneği Başkanı
İstanbul, Ağustos 2007

İÇİNDEKİLER

Önsöz.....v	Hemoroidektomide Anestezi75
İçindekilervii	Dr. Sadık YILDIRIM
Yazarlarix	Açık Hemoroidektomi81
Giriş ve Tarihçe.....1	Dr. Mehmet FÜZÜN
Dr. Necmettin SÖKÜCÜ	Kapalı Hemoroidektomi.....89
Anorektal Anatomi11	Dr. Adil BAYKAN
Dr. Serdar YÜCEYAR	Submukozal Hemoroidektomi.....99
Epidemiyoloji21	Dr. Sadettin ÇETİNER
Dr. Levhi AKIN	Stapler Hemoroidopeksi.....103
Etiyoloji ve Fizyopatoloji27	Dr. Abdullah ZORLUOĞLU
Dr. Ömer ALABAZ	Radikal Hemoroidektomi.....111
Sınıflandırma ve Semptomatoloji33	(Whitehead Ameliyatı)
Dr. Derviş ŞEN	Dr. Uğur SUNGURTEKİN
Tanı ve Ayırıcı Tanı.....37	Akut Hemoroid Hastalığı.....117
Dr. Halit OSMANOĞLU,	Dr. Cem TERZİ
Dr. Ömer Vedat ÜNALP	Özel Durumlarda Hemoroidektomi.....131
Tıbbi Tedavi.....43	Dr. Selman SÖKMEN
Dr. Emre BALIK, Dr. Ali AKYÜZ	Ameliyat Sonrası Bakım139
Lastik Halka Takılması51	Dr. Mustafa ÖNCEL
(Rubber Band Ligation)	Dr. Metin KEMENT
Dr. Kemal ALEMDAROĞLU	Cerrahi Komplikasyonları ve Tedavileri ...147
Infrared Koagülasyon57	Dr. Türker BULUT
Dr. Tayfun KARAHASANOĞLU	Nüks Hemoroid Hastalığında
Skleroterapi.....61	Tanı ve Tedavi153
Dr. Tarık AKÇAL	Dr. Dursun BUĞRA
Kriyoterapi.....65	Hemoroid Hastalığı Tedavisinde
Dr. Tarık AKÇAL	Yeni Teknolojiler159
Lazer Cerrahisi.....67	Dr. Sümer YAMANER
Dr. Sezai LEVENTOĞLU,	Hemoroidal Arter Ligasyonu.....165
Dr. B. Bülent MENTEŞ	Dr. Sadık YILDIRIM
Ameliyat Hazırlığı71	İndeks.....169
Dr. İsmail HAMZAOĞLU	

YAZARLAR

Prof. Dr. ABDULLAH ZORLUOĞLU
Acıbadem Bursa Hastanesi, Genel Cerrahi
Direktörü, **Bursa**

Prof. Dr. ADİL BAYKAN
Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Genel Cerrahi Klinik Şefi, **İstanbul**

Prof. Dr. ALİ AKYÜZ
İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, **İstanbul**

Prof. Dr. BÜLENT MENTEŞ
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Anabilim Dalı, **Ankara**

Prof. Dr. CEM TERZİ
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Anabilim Dalı, **İzmir**

Prof. Dr. DERVİŞ ŞEN
Gülhane Askeri Tıp Akademisi,
Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı
Emekli Öğretim Üyesi, **Ankara**

Prof. Dr. DURSUN BUĞRA
İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, **İstanbul**

Op. Dr. EMRE BALIK
İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, **İstanbul**

Prof. Dr. HALİT OSMANOĞLU
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Anabilim Dalı, **İzmir**

Prof. Dr. İSMAİL HAMZAOĞLU
İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, **İstanbul**

Prof. Dr. KEMAL ALEMDAROĞLU
Türk Kolon ve Rektum Cerrahisi Derneği
Başkanı, **İstanbul**

Prof. Dr. LEVHİ AKIN
Gülhane Askeri Tıp Akademisi,
Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, **İstanbul**

Prof. Dr. MEHMET FÜZÜN
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Anabilim Dalı, **İzmir**

Op. Dr. METİN KEMENT
Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Genel Cerrahi Kliniği, **İstanbul**

Doç. Dr. MUSTAFA ÖNCEL
Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
Genel Cerrahi Klinik Şefi, **İstanbul**

Prof. Dr. NECMETTİN SÖKÜCÜ
İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, **İstanbul**

Prof. Dr. ÖMER ALABAZ
Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, **Adana**

Op. Dr. ÖMER VEDAT ÜNALP
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Anabilim Dalı, **İzmir**

Prof. Dr. SADETTİN ÇETİNER
Gülhane Askeri Tıp Akademisi,
Gastroenteroloji Anabilim Dalı, **Ankara**

Doç. Dr. SADIK YILDIRIM
Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi,
I. Genel Cerrahi Kliniği, **İstanbul**

Prof. Dr. SELMAN SÖKMEN
Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Anabilim Dalı, **İzmir**

Öğr. Gör. Dr. SEZAI LEVENTOĞLU
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Anabilim Dalı, **Ankara**

Prof. Dr. SÜMER YAMANER

*İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, **İstanbul***

Prof. Dr. TARIK AKÇAL

*İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Anabilim Dalı, **İstanbul***

Prof. Dr. TAYFUN KARAHASANOĞLU

*İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Anabilim Dalı, **İstanbul***

Prof. Dr. TÜRKER BULUT

*İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Ana Bilim Dalı, **İstanbul***

Prof. Dr. UĞUR SUNGURTEKİN

*Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Genel Cerrahi Anabilim Dalı, **Denizli***

GİRİŞ VE TARİHÇE

Prof. Dr. Necmettin SÖKÜCÜ

Şair Ü. Yaşar OĞUZCAN meme şiiri'nin dizelerini şöyle sıralamış;

“Kız memesi: gönül yarası

Kadın memesi: elma irisi

Erkek memesi: üzüm kurusu

İster inanın ister inanmayın

Benden söylemesi

Memelerin şahı

Basur memesi!”

Şairi yakından tanıyanlar, uzun yıllar hemoroid hastalığına ilişkin yakınmaları olduğunu, önerilen ameliyatı kabul etmediği için ölünceye kadar ızdırap çektiğini anlatırlar.

Tarih kitaplarında yer alan bir diğer anekdot da Napolyon Bonapart'la ilgilidir. Tarihçilere göre Napolyon, son derece ağrılı bir akut hemoroid atağı geçirmesi nedeniyle Waterloo Savaşında ordusunun başına geçememiş, savaş İngiliz Amiral Nelson'un zaferi ile sonlanmıştır. Bu yenilginin Napolyonun ve Fransanın kaderinde ne denli önemli rol oynadığı bilinen bir gerçektir.

Hemoroid kelimesinin kökeni Latince'den gelmektedir. Hem (kan) ve roos (akış) kelimelelerinin birleştirilmesi ile oluşmuştur. Hemoroid adını ilk kullanan büyük olasılıkla Hippocrates'dir. Ünlü hekim hemoroid kanamasının anal venlerden geldiğini ortaya koymuştur (Milattan Önce 460). Keza pile (meme) de Latin kökenli olup bu deyim de ilk kez 14. yüzyılda yaşayan Fransız hekim John of Arden tarafından kullanıldığı sanılmaktadır (1).

Hemoroid hastalığının öyküsü insanlık tarihi ile eş zamanlı bir görünüm çizmektedir. Milattan önce 1700-1500 yıllarında yazılmış olan papirüslerde anal patolojiler geniş yer bulmuştur. Edwin Smith papirüsleri adı verilen yazıtlarda tür belirtmeksizin tüm ağrılı anal hastalıklar için bir topikal tedavi önerilmektedir. Öğütülmüş akasya yapraklarının kaynatılması ile hazırlanan bulamacın anüse yerleştirilmesi ve üzerine keten bezinden bir tampon konulması ile hastanın hızla iyileşeceği bildirilmiştir (2).

İngiliz cerrah Adams 1849 yılında, Hippocrates'in MÖ 460 yılında yazmış olduğu tıbbi makaleleri güncelleştirerek yayınladı (3). Bu kaynaklar hem Hippocrates ve hem de dönemin diğer Yunanlı hekimlerinin hemoroid hastalığının etyoloji ve tedavisi konusunda değerli çalışmalar yaptıklarını göstermektedir. Hippocrates, seçkin tedavi olarak pakenin ligasyonunu önermekte, pakenin kökünden bir ipek dikiş geçirilerek sıkıca bağlanmasını salık vermektedir. Makalede bağlanan pakeler nekroz sonucu düşünceye kadar anal bölgenin yıkanmaması gerektiği vurgulanmıştır. Hippocrates tarafından önerilen bir diğer yöntem de hemoroid eksizyonudur (3). Pompei harabelerinde, günümüzde anal bölge ameliyatlarında kullanılan Eisenhammer ektörtörüne benzeyen bir aletin bulunuşu da, dönemin hekimlerinin anorektal hastalıklara olan ilgisinin di-

ğer bir kanıtı olarak kabul görmüştür (1).

Hemoroid hastalığı Romalı hekimlerin de ilgi alanına girmiştir. 1938 yılında yayınlanan De Medicina'dan edinilen bilgiler, özellikler Celsus (MÖ 25- MS 14) ve Galen (MS 131- 201)'in bu konuda uğraş verdiklerini göstermektedir (4). Celsus, ligasyon ve eksizyon tekniklerini ayrıntılı olarak anlatmış, ameliyat sonu üriner retansiyon komplikasyonu görülebileceğini bildirmiştir. Galen ise hemoroid hastalığının tanımlamasını yapmış, tedavi olarak pakelerin 2'şer saat süre ile aralıklı olarak köklerinden bağlanmalarını salık vermiştir. Yazar, yöntemin ağrıyı azalttığını ve yaygın gangren oluşumunu önlediğini bildirmektedir.

Bhishnagratna, 1907 yılında, orijinali Sanskritçe yazılmış olan Hindu tıp kitabı Susruta Samhita'yı İngilizceye çevirerek yayınladı (5). Milattan hemen önce ya da sonra yazıldığına kesin karar verilemeyen bu eser, Hindistanda da hemoroidal hastalığa yoğun ilgi duyulduğunu ortaya koymaktadır. Bu kitaptan edinilen bilgiler eski Hint ve Yunan tedavi yöntemlerinin benzerlikle-



Resim 1: Saint Fiacre'nin hemoroidal hastalık tedavisinde kullandığı taş
(www.saintspreserved.com/fiacre)

rini göstermiştir. Hintli hekimlerin daha ileri cerrahi teknik önerileri ve yara temizliğine özen göstermeleri dikkat çekicidir.

Avrupa kökenli yayınlarda, Yunan ve Roma dönemlerinden sonra St-Fiacre yöntemi olarak da adlandırılan ilginç bir tedavi yer almaktadır. St. Fiacre İrlanda'da 7'nci yüzyılda doğmuş, sonra Fransa'ya göç etmiş bir azizdir. Fransada kendisine bir toprak verilmiş ve bir manastır kurmuştur. St. Fiacre'nin bu manastırda anal hastalıkları, özellikle hemoroid hastalığını iyileştirdiği efsanesi tüm Avrupaya yayılmıştır. Yöntemin ilginçliği, hem kendi ve hem de hastalarının hemoroidlerini resimdeki taşa oturarak tedavi etmesidir (Resim 1). Rivayete göre, kral V Henri askerlerine manastırı yağmalatmış, bundan kısa bir süre sonra da hemoroidal hastalıktan ölmüştür. Bu manastıra hasta olsalar bile, kadınların girememiş olması da, dikkat çekici bir diğer noktadır.

Literatürde 18. yüzyıla kadar hemoroid hastalığı konusunda yeterli yayın bulunmamaktadır. 13. ve 14. yüzyıllarda Avrupa'da Theodoric, Lanfrank, Henri de Mondeville, John of Arderne gibi hekimlerin anorektal bölge hastalıkları ile uğraştıkları bilinmekte, ancak bu araştırmacıların he-

men hiç yayın yapmadıkları gözlenmektedir (16). Keza bundan sonraki yaklaşık 350 yıllık dönem içerisinde hemoroid hastalığı tedavisini berber cerrahlar adı verilen tıp okumamış kişiler üstlenmiş bu dönemde de literatüre konuya ilişkin önemli bir eklenti yapılmamıştır.

Şerefettin Sabuncuoğlu 1385-1470 yılları arasında Amasya’da yaşamış ünlü bir Türk hekimi ve cerrahıdır Sabuncuoğlu’nun 2 ciltlik “Cerrahiyetü’l Haniyye” isimli eseri Prof. Dr. İltiz UZEL tarafından 1992 yılında düzenlenip yayınlanarak Türk Tıbbına kazandırılmıştır (7). Eser incelendiğinde, Sabuncuoğlu’nun hem genel tıp hem de cerrahi alanında engin bir deneyime sahip olduğu anlaşılmaktadır. Eserin bir bölümü yazarın ano-rektal hastalıklar konusundaki görüşlerine ayrılmıştır. Sabuncuoğlu daha o dönemde rektal tuşenin önemini kavramış, anorektal yakınması olan hastalara rektal tuşe yapılmasının zorunluluğunu vurgulamıştır (Resim 2). Ünlü hekim hemoroid hastalığının en önemli nedeninin kabızlık olduğunu yazmaktadır. Hemoroidleri iç ve dış olarak ikiye ayırmıştır. Eserin 302 ve 317’nci sayfeleri tedaviye ayrılmış olup bu bö-



Resim 2: Şerefettin Sabuncuoğlu kitabından rektal tuşe uygulaması

lümün başlığı “Kan akan bevasirün bağlamagın ve kesmegin ve şukakun ilacının tarikasın bildirür “ şeklinde. Sabuncuoğlu, pakelerin bir aletle ya da bir bezle dışarı çekildikten sonra kökünden geçirilen bir iğne yardımıyla ibrişimle bağlanıp kesilmesini salık vermektedir. Ayrıca kanı dindirmek için hastaların sumak, nar kabuğu ve mazinin suda kaynatılması ile oluşturulan sıvı içerisine oturtulmasını, sonra da üzerine arpa unu, bal ve sirke karışımından yapılan bulamacın sürülmesini önermektedir (7). Kuşkusuz diğer Türk hekimlerince de geçmişte hemoroid hastalığı konusunda değerli çalışmalar yapılmıştır; ancak elimizde bu konuda yeterli veri bulunmamaktadır.

18’inci yüzyıldan itibaren hemoroid hastalığı konusundaki yayınlarda yoğunlaşma gözlenmektedir. İngiltere’den Lorenz Heister 1739 yılında “A General System of Surgery” isimli tıbbi eserini yayınladı (8). Yazar bu kitapta hemoroid hastalığının en etkin tedavi yönteminin ligasyon/eksizyon olduğunu vurgulamakta, küçük pakelerin ise yerinde bırakılmasını önermektedir. Yine aynı dönemde Morgagni hemoroid konusundaki deneyimlerini aktarmış ve hemoroid hastalığı etyolojisi için kendi adıyla anılan teorisini ortaya atmıştır (9). Ancak bu teori fazla taratar bulmamıştır. Aynı yüzyılda yaşayan Fransız Cerrah Petit, eksizyonunun öldürücü kanama ve-

ya stenoza, ligasyonun ise ağrı ve gangrene neden olabileceğine dikkat çekmiştir (10).

19'uncu yüzyıl cerrahlarının hemoroid hastalığı tedavisinde farklı yaklaşımlar içinde olduklarını görmekteyiz (1, 6). İngiliz Samuel Cooper, eksizyon ve ligasyon'un birlikte uygulanmasını önermiştir (11). Aynı ülkeden Astley Cooper yalnızca ligasyon yapılmasına destek vermektedir (12). Buna gerekçe olarak da eksizyon yaptığı 3 hastasının ölümünü ve bunlardan 2'sinde ölüm nedeninin kanama olmasını göstermiştir. Aynı dönemlerde Fransız cerrahlar semptomatik hemoroidlerin nedeninin artmış anal kanal basıncı olduğuna inanmakta ve bujilerle anal dilatasyon uygulamakta idiler (6). St. Marks Hospital'den Frederick Salmon'da anal dilatasyonu salık vermiştir (13). Salmon, ayrıca eksizyon/ligasyon yönteminde değişiklik yapmış, perine cildinden başlattığı disseksiyonu hemoroidal peksusla sfinkterler arası planda sürdürüp rektal mukozaya kadar ilerlettikten sonra pedikülü bağlamış, böylece günümüzde uygulanan hemoroidektomi tekniğinin ilk uygulayıcısı olmuştur (1).

Hemoroid hastalığı tedavisinde kilit taşlarından biri de 1882 yılında Whitehead tarafından tarif edilen ve kendi adı ile anılan ameliyattır (14). Whitehead ameliyatı total hemoroidektomidir. Bu teknikte perianal deri-anoderm hizasından yapılan çepçevre bir kesi ile tüm hemoroid dokusu, anal ve bir kısım rektal mukozaya eksize edilir ve proksimal rektal mukozaya anal deriye dikiilir. Yöntem özellikle ileri evre hemoroid hastalığı tedavisinde başarı sağlamış ve ABD'de sıkça uygulanmıştır. Ancak bazı vakalarda darlık, inkontinans ve anal bölgede ıslaklık gibi komplikasyonların görülmesi Whitehead ameliyatının giderek gözden düşmesine neden olmuştur.

Hemoroid hastalığı tedavisinde günümüzde en sık uygulanan yöntem olan ligasyon, ilk kez bu yüzyılın sonunda Joseph Mathews tarafından bildirildi (15). Mathews internal hemoroidleri kökünden ipekle bağlayarak hastalığı başarı ile tedavi ettiğini yazdı. Ancak bu yöntem de yenden canlandırıldığı 20. yüzyılın ikinci yarısına kadar fazla taraftar bulamadı.

19. yüzyılda bazı cerrahi dışı uygulamaları da görmekteyiz. Örneğin Houston hemoroidal hastalığı topikal nitrik asit ile tedavi ettiğini bildirmiştir (16). Keza aynı yıllarda Morgan pakelerin içerisine demir protosülfat, Andrews ise fenol solüsyonu enjekte ederek skleroterapinin öncüsü olmuşlardır (17). Ancak her iki yöntemin de benimsenmedikleri anlaşılmaktadır (6).

20'nci yüzyılın ilk yarısında cerrahlar, genellikle Salmon'un geliştirdiği hemoroidektomi tekniğini uygulayarak hastalığı tedavi ettiler. Bu dönemin en önemli buluşu St. Marks Hospital'dan Milligan ve Morgan tarafından 1937 yılında bildirilen açık hemoroidektomi tekniğidir (18). Bu teknik başta İngiltere olmak üzere ABD dışındaki pek çok ülkede günümüzde de en sık uygulanan hemoroidektomi şeklidir.

1959 yılında bu kez ABD'den Lynn Ferguson kendi adı ile bilinen kapalı hemoroidektomi tekniğini yayınladı (19). Daha önceleri, kapatılan yaraların sepsise yol açma olasılığının fazla ve yara iyileşmesinin daha geç olacağı inancı, Ferguson ameliyatının başarılı sonuçlarının görülmesi ile geçerliliğini yitirmiş oldu (20).

Alan Parks, 1956 yılında submukozal hemoroidektomi tekniğini bildirdi (21). Bu teknikte anal mukozaya çıkarılmaksızın pakeler submukozal düzeyden eksize edilmekte ve kesilmiş olan mukozaya yeniden karşılıklı dikilmekte idi. Parks'a göre anal mukozanın korunması sonucunda stenoz ve inkontinans olasılığı azalmakta ve postoperatif ağrı daha az olmaktaydı. Ancak bu ameliyatın uzun zaman gerektirmesi ve diğer tekniklere bir üstünlüğünün gösterilememesi nedeniyle uygulama alanı kısıtlı kaldı.

Hemoroid hastalıklı kişilerin anal kanal istirahat basıncını yüksek bulan Lord, hemoroid hastalığına yol açan ana nedenin bu basınç yüksekliği olduğu inancını açıkladı (22). Basıncı azaltmak için anal dilatasyon uyguladığı hastaların hızla iyileştiğini belirten yazar, bu yöntemin özellikle tromboze iç hemoroidlerde ağrıyı kısa sürede ortadan kaldıran etkin bir yöntem olduğunu yazdı. Anal dilatasyon, diğer komplikasyonlar yanında önemli oranda inkontinansa yol açması nedeniyle günümüzde terk edilmiştir.

Önceki bölümlerde yazıldığı gibi, internal hemoroidlerin kökünden ipek dikişle bağlanarak tedavi edilmesi ilk kez Joseph Mathews tarafından gerçekleştirilmiştir (15). Daha sonra uzun süre uygulanmayan ligasyon yöntemi, 1958 yılında pakelerin köküne lastik band yerleştirilmesine olanak sağlayan bir alet geliştiren Blaisdell tarafından yeniden gündeme getirildi (23). Baron'un, lastik band ligasyonu ile başarılı şekilde tedavi ettiği vaka serisini 1963 yılında yayınlamasından sonra da, günümüzde en sık uygulanan tedavi niteliği kazandı (24).

Özellikle 1 ve 2'nci evre internal hemoroidler için enjeksiyon tedavisinin (skleroterapi) 18. yüzyılın ikinci yarısında başlatıldığını bilmekteyiz (16, 17). Yöntem 20. yüzyılın ikinci yarısında özellikle İngilterede yeniden uygulama alanına girmiştir. Fenolün yağdaki eriyiği ve sodyum marhuate gibi solüsyonların kullanılması ile iyi sonuçlar alındığı yazılmıştır (1, 2, 5). Ancak başta lastik band ligasyonu olmak üzere diğer cerrahi dışı tedavilerin uygulama kolaylığı ve etkinliklerinin kanıtlanması sonucunda skleroterapi terk edilmeye yüz tutmuştur.

20. yüzyılın ikinci yarısında hemoroid hastalığı tedavisi için gündeme getirilen bir diğer yöntem krioterapidir (26, 27, 28). Bu yöntemle pakelerin proksimal kesimlerine uygulanan nitrozoksit veya likit nitrojen ile dondurularak tahrip edilmesi amaçlanmıştır. Yapılan araştırmalar, dondurulacak doku derinliğinin ayarlanamaması sonucu alttaki adalelerde nekroz oluştuğunu ya da tersine yüzeysel nekroz nedeniyle hastalığın tedavi edilemediğini göstermiştir. Ayrıca iyileşme sürecinin uzunluğu ve bu dönemde makattan bol akıntı gelmesi gibi nedenlerle krioterapi günümüzde terk edilmiş bir yöntemdir.

Bu dönemdeki en önemli gelişmelerden biri, pakelerin anal kanalın normal anatomik yapıları olduğunun anlaşılmasıdır. Bu görüşü ilk kez 1874 yılında Sappey ortaya atmışsa da, bilimsel olarak kanıtlayan Thomson'dur (29). Thomson, anal yastıkçıklar adını verdiği pakelerin, ince kontinans denilen gaz ve sıvı gaita kaçırılmasının önlenmesindeki rollerini ortaya koymuştur (30). 20. asrın son yarısından itibaren hemoroidektominin yerinin dramatik şekilde azalmasının en önemli nedenlerinden biri de Thomson'un bu buluşudur.

Hemoroid hastalığı tedavisinde kullanılan bir diğer cerrahi dışı tedavi olan kızılötesi ışınlarla koagülasyon (infrared koagülasyon), ilk kez 1979 yılında Neiger tarafından tarif edildi (31). Bu yöntemde infraruj ışın yayan bir halojen lambasının probu ile pakelerin kökleri hizasına kısa süreler dokunularak koagülasyon ve fiksasyon amaçlanır. Birinci ve ikinci evre hemoroidlerde yarar sağladığı kanıtlanmıştır (32,33). Aletin pahalı oluşu, çoğu kez birden fazla uygulama gerektirmesi ve nükslerin sıklığı gibi nedenler kullanımını kısıtlamaktadır.

Hemoroid hastalığında lazer tedavisi konusunda ilk yayın 1987 yılında Sankar ve Joffe tarafından yapılmıştır (34). Japonya'dan Iwagaki'nin 1989'da yayınladığı 1816 vakalılık serisi bu konudaki en geniş kapsamlı çalışmadır (35). Karbondioksit ve neodimium YAG lazerleri hem pake harabiyeti ve fiksasyon (vaporizasyon), hem de hemoroidektomi amacıyla kullanılmıştır. Aletin pahalılığı yanında yara iyileşmesinin geç oluşu, beklenenden fazla nedbe dokusu ve diğer

yöntemlere üstünlüğünün kanıtlanamaması gibi nedenlerle lazerin hemoroidal hastalık tedavisinde kullanımı kısıtlı kalmıştır.

1970 ve 1980'li yıllarda ABD'de yeniden Whitehead ameliyatına bir yönelim olduğunu görmekteyiz. White (1972), Hodchadi (1976), Barrios (1979), Khubchandani (1984), Burchell (1987), Bonello (1988) gibi cerrahlar peşpeşe bu yöntemle başarı ile tedavi ettikleri vaka serilerini bildirdiler (36, 37). Whitehead ameliyatına ilginin canlanmasının ana nedeni anorektal anatomi ve fizyolojinin bu yıllarda iyice anlaşılması olmuştur. Bu konuda bir süre birlikte çalışma olanağı bulduğum Richard C. Bennett ve arkadaşlarının uğraşlarını vurgulamak gerekir (38). Yeni bilgiler ışığında mukokutanöz hattın linea dentata hizası olduğunun anlaşılması ve diseksiyona cilt değil de bu hizadan başlanması, ameliyatların başarı şansını yükseltirken komplikasyon oranları çok azaltıldı. Sonraki yıllarda ortaya çıkabilecek mukozal ektropion ve anorektal striktür gibi komplikasyonların hatalı tıbbi uygulama (mal praktis) kapsamında yorumlanması, yöneme olan ilginin yeniden azalmasına yol açtı. Geçmişte çok sayıda Whitehead ameliyatının yapıldığı bir kliniğin mensubu ve bu ameliyatı oldukça fazla sayıda yapan bir kişi olarak, ileri evre hemoroidal hastalık tedavisinde bu yöntemin de seçenekler arasına alınmasını önermekteyim.

Semptomatik hemoroid hastalıklı genç insanların çoğunda anal kanal istirahat basıncının yüksek bulunması, bazı cerrahlara tedavinin bu basıncın azaltılması ile yakından ilgili olduğunu düşündürdü. Basınç yüksekliğinin % 80 nedeninin internal sfinkter olduğunun anlaşılması, araştırıcıları inkontinans nedeniyle taraftar bulmayan dilatasyon yerine basınç azaltıcı başka bir yöntem aramaya yöneltti (39). Allgower bu amaçla 1975 yılında parsiel internal sfinkterotomi yaptığı vakalarını bildirdi (40). Aynı yöntemi uygulayan Schouter'de Allgower gibi tek başına sfinkterotominin vakaların %75'inde şifa sağladığını ve inkontinans oranının çok düşük olduğunu belirtti (40, 41). Günümüzde parsiel internal sfinkterotomi, yalnızca ana yakınması kanama yanında ağrı olan ve anal sfinkter basıncı yüksek bulunan hemoroidal hastalıklı genç hastalarda, diğer yöntemlere ek olarak nadiren uygulanmaktadır.

1980'li yılların sonlarında, elektrik akımı yardımıyla pakeler üzerinde nedbe oluşturarak fiksasyon sağlamak amacıyla hem monopolar hem de bipolar elektrokoagülasyon tedavi alanına girdi (42, 43). Monopolar elektrokoagülasyon, her pake üzerinde probun 10 dakika gibi uzun süre bekletilmesi zorunluluğu nedeniyle kısa zamanda terk edildi. Bipolar elektrokoagülasyon ise 1 ve 2. evre hemoroidal hastalık tedavisinde lastik band ligasyonu ve infrared koagülasyon kadar etkin bulundu (42, 43, 44). Ancak sonraki yıllarda literatürde elektrokoagülasyona ilişkin kayda değer yayınlara rastlanmadı.

Ana yakınması pakelerin dışarı sarkması (prolapsus) olan hemoroid hastalığının tedavisi amacıyla 1993 yılında İtalya'dan Longo ve hemen peşinden aynı ülkeden Pescatori ve arkadaşları sirküler stapleri kullanmaya başladılar (45, 46). Bu yöntemle linea dentada (dişli hat)'nın en az 2 cm üzerinden stapler yardımıyla çepeçevre bir mukoza çıkarılmakta ve kalan mukozaların yeniden ağızlaştırılması ile sarkmış olan pakelerin yerlerine dönmesi amaçlanmaktadır. Yani yöntem bir hemoroidektomi ameliyatı olmayıp stapler yardımıyla sağlanan bir anopeksidir. Bütün dünyada uygulaması hızla yayılan sirküler stapler anopeksi, ilgili bölümde ayrıntılı olarak anlatılacaktır.

Hemoroid hastalığı tedavisinde son yıllarda kullanılmaya başlanan bir diğer yöntem hemo-

roid arter ligasyonudur. Burada amaçlanan, bir anoskopun içerisinden anal kanala yerleştirilen ultrason probu yardımıyla, pakelerin içerisine giren superior rektal arterin uç dallarını bularak birer dikişle bağlamaktır. Böylece pakelere gelen kan akımı azalınca kuramsal olarak pakeler küçülecek ve yerlerine dönerek fıkse olacaktır. İlk kez 1995 yılında Morinaga ve arkadaşları tarafından uygulanan ve Avrupa’da kullanımı giderek yaygınlaşan hemoroidal arter ligasyonunun geç sonuçları için henüz yeterli literatür bilgisi bulunmamaktadır (47).

KAYNAKLAR

1. Ellesmore S, Windsor ACJ. Surgical History of Haemorrhoids. In: Mann C.V. (Ed.) Surgical Treatment of Haemorrhoids PP 1-4. Springer, London-Newyork, 2001.
2. Breasted JH. The Edwin Smith Surgical Papyrus. P 507, Chicago, 1930.
3. Adams F. The Genuine Works of Hippocrates. London, 1, pp 333, 825, 1849.
4. Celsus AC. De Medicina, Book 7, Ch 30, Para 3, Spencer WG (TRANS). London, 3, p 465, 1938.
5. Bhishnagratna KKL. An English Translation of the Susruta Samhita. Calcutta, 2, p 316, 1907.
6. Parks AG. De Haemorrhoids, a study in surgical history. Guy's Hosp Rep 1955,104: 135-56.
7. Sabuncuoğlu Ş. Cerrahiyetül Hâniyye. Kan akan bevasirün bağlamanın ve kesmegün ve şukakun ilacının tarikasın bildürür. Düzenleyerek Yayınlayan: Prof. Dr. İlter Uzel. Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Türk Tarih Kurumu Yayınları III. Dizi, Ankara, 1992. Cilt 1, Sahife 302, 317.
8. Heister L. General System of Surgery. Book 5, p 249, London, 1739.
9. Morgagni JB. Seats and Causes of Disease. Letter 32, Article 10, Alexander B (trans), London, 2, p 105, 1769.
10. Petit JL. Traite de Maladies Chirurgicales et des Operations. Paris, 2, p 137, 1774.
11. Cooper S. A Dictionary of Practical Surgery. London, p 367, 1809.
12. Cooper A. A Practical Treatise on the Diseases of the Rectum. London, 1887.
13. Salmon F. A Practical Essay on Strictures of the Rectum. Third edition, London, p 205, 1828.
14. Whitehead W. The Surgical Treatment of Hemorrhoids. Br Med J 1882, 1: 148-50.
15. Mathews JM. The Ligature in the Treatment of Internal Hemorrhoids. In: Mathews JM (Ed). A Treatise on the Diseases of the Rectum, Anus, and Sigmoid Flexure. New York, Appleton and Co, pp 158-78, 1899.
16. Houston J. Dublin J Med Sci 1843, 23: 95.
17. Andrews E. Med Rec N Y 1879, 15: 451.
18. Milligan ETC, Morgan CN, Nanto LE, et al. Surgical Anatomy of the Anal Canal and the Operative Treatment of Hemorrhoids. Lancet 1937, 2: 1119-26.
19. Ferguson JA, Heaton JR. Closed Hemorrhoidectomy. Dis Colon Rectum 1959, 2: 175-79.
20. Ferguson JA, Mazier WP, Ganchrow MI. The Closed Technique of Hemorrhoidectomy. Surgery 1971, 70: 480-84.
21. Parks AG. The Surgical Treatment of Hemorrhoids. Br J Surg 1956, 43: 337-51.
22. Lord PH. A Day Case Procedure for the Cure of third-degree Haemorrhoids. Brit J Surg 1969, 56: 747.
23. Blaisdell PC. Prevention of Massive Hemorrhage Secondary to Hemorrhoidectomy. Surg Gynecol JM Mathews Obstet. 1958, 106: 485-88.
24. Baron J. Office Ligation Treatment of Hemorrhoids. Dis Colon Rectum 1963, 6: 109-13.
25. Alexander-Williams J, Crapp AR. Conservative Management of Hemorrhoids. Clin Gastroenterol 1975, 6: 595-01.

26. Lewis MI. Cryosurgical Hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 1972, 15: 128-34.
27. Llyod-Williams K, Haq IU, Elem B. Cryodestruction of Haemorrhoids. *BMJ* 1973, 1: 666.
28. Detrano SJ. The Role of Cryosurgery in Management of Anorectal Disease. *Dis Colon Rectum* 1975, 18: 284.
29. Thomson WHF. The Nature of Hemorrhoids. *Br J Surg.* 1975, 62: 542-52.
30. Thomson WHF. The Anatomy and Nature of Piles. In Kaufman HD (ed): *The Haemorrhoids Syndrome*. Tunbridge Wells, Kent-England, Abacus Pres pp 15-33, 1981.
31. Neiger A. Hemorrhoids in Everyday Practice. *Proctology.* 1979, 2: 22-28.
32. Leicester RJ, Nicholis RJ, Mann CV. Infrared Coagulation. *Dis Colon Rectum* 1981, 24: 602-05.
33. Ambrose NS, Hares MM, Alexander-Williams J, et al. Prospective Randomized Comparison of Photocoagulation and Rubber Band Ligation in Treatment of Haemorrhoid. *Br Med J* 1983, 286: 1389-91.
34. Sankar MY, Joffe SN. Technique of Contact Laser Hemorrhoidectomy: An Ambulatory Surgical Procedure. *Contemp Surg* 1987, 30: 9-11.
35. Iwagaki H, Higuchi Y, Fuchimoto S, Orita K. The Laser Treatment of Hemorrhoids : Result of a Study on 1816 Patients. *Japan J Surg* 1989, 19: 658-61.
36. Burchell MC, Thow GB, Manson RR. A "Modified Whitehead" Hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 1976, 19: 225-32.
37. Bonello JC. Who's afraid of the Dentate Line? The Whitehead Hemorrhoidectomy. *Am J Surg* 1988, 156: 182-86.
38. Bennett RC, Friedman MHW, Goligher JC. The Late Results of Haemorrhoidectomy by Ligation and Excision. *BMJ* 1963, 2: 216.
39. Smith LE. Hemorrhoidectomy with Lasers and Other Contemporary Modalities. *Surg Clin N Amer* 1992, 72: 665-79.
40. Allgower M. Conservative Management of Hemorrhoids: Partial Internal Sphincterotomy. *Clin Gastroenterol* 1975, 4: 608-18.
41. Schouten WR. Lateral Internal Sphincterotomy in the Treatment of Haemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1986, 29: 869-72.
42. Griffith CDM, Morris DL, Wherry DC. Outpatient Treatment of Haemorrhoids: A Randomized Trial Comparing Contact Bipolar Diathermy With Rubber Ring Ligation. *Coloproctology* 1988, 6: 332-34.
43. Dennison A, Whiston JR. A Randomized Comparison of Infrared Photocoagulation with Bipolar Diathermy for the Outpatient Treatment of Hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1990, 33: 32-34.
44. Hinton CP, Morris DL. A Randomized Trial Comparing Direct Current Therapy and Bipolar Diathermy in the Outpatient Treatment of Third-Degree Hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1990, 33: 931-32.
45. Pescatori M, Favetta U, Dedole S, Orsini S. Transanal Stapled Excision of Rectal Mucosa Prolapse. *Techniques in Coloproctology* 1997, 1: 96-98.
46. Longo A. Treatment of Haemorrhoid Disease by Reduction of Mucosa and Haemorrhoidal Prolapse with a Circular Suturing Device: New Procedure. In: *Sixth World Congress of En-*

doscopic Surgery; Rome, Italy 3-6 June, pp 777-90, 1998.

47. Morinaga K, Hasuda K, Ikeda T. A Novel Theraphy for Internal Hemorrhoids : Ligation of the Hemorroidal Artery with a Newly Devised Instrumants (Moricorn) in Conjunction with a Doppler Flowmeter. Am J Gastroenteral 1995, 90: 610-13.

ANOREKTAL ANATOMİ

Prof. Dr. Serdar YÜCEYAR

Anorektal anatominin doğru olarak bilinmesi bu bölgede uygulanan cerrahi girişimlerin başarısı için esastır. Endoskopi ve görüntülü yöntemlerdeki ilerlemeler anatominin anlaşılmasında ve öğrenilmesinde önemli aşamalar sağlamıştır. Özellikle manyetik rezonans görüntüleme (MRI) ilerlemeler canlıda 3 boyutlu ve detaylı sanal görüntülerle anatomik bilgilerimizin artısını desteklemektedir. Yakın bir gelecekte kullanımının yaygınlaşacağı izlenimi veren sanal görüntülü eğitim çalışmaları anorektal ve pelvik anatominin daha doğru olarak öğrenilmesini sağlayabilmektedirler (1,2).

Embriyoloji

Rektum ve anüsün linea dentata üzerindeki bölümü sonbarsağın (Hindgut) “kloaka” olarak isimlendirilen genişlemiş alt parçasından gelişirler ve altta “kloakal membran” ile kapatılmıştır. Ancak rektumun pubokoksigeal hat altındaki bölümü “kloaka” kaynaklıdır, üstü son barsaktan “hindgut” oluşur. Linea dentata endodermal ve ekdodermal (proktodeum) tüplerin bileşim yeridir. “Proktodeum” anal çukurun içe doğru ilerlemesi ile oluşur ve üstte “anal membran” ile kapalıdır. “Kloaka” da “kloakal membran”la ayrılan “ürorektal septum” ile altıncı haftada iki oluşum, ventral primer ürogenital sinüs ve dorsal anorektum, gelişir. Anal kanalın endodermal ve ekdodermal oluşumlarını içeren “kloaka” kaynaklı bölümü anal membranın açılmasından sonra “transisyonel zon”u oluşturur. Onuncu haftada anal çukurun “proctodeum” etrafındaki birkaç ekdodermal anal tuberkül arkaya doğru atnalı şeklinde bir oluşum, öne doğru da “perineal cisim”i oluşturmak üzere ilerlerler. “Kloakal” sfinkterler “perineal cisim” ile ürogenital ve anal bölümlere “eksternal anal sfinkter” ayrılırlar. “İnternal anal sfinkter rektumun sirküler liflerinin genişlemesi ile oluşur. Anal kanalın gelişimi sırasında normal anatomik yerleşimlerine kadar eksternal sfinkterler yukarı, internal sfinkter aşağı doğru göçlerini sürdürürler. Anal kanalın iki embriyolojik gelişimin birleşimi ile oluşumu üst ve alt bölümlerinin damarlanma, sinir iletimleri ve lenfatik akım farklılıklarını ortaya çıkartır (3, 4).

Rektum

Rektum sigmoid kolondan sonra “rektosigmoid köşe”nin altında kalan kalın barsağın son bölümüdür. Bu bağlantı bölgesinin anatomisi ve fonksiyonu oldukça tartışmalara yol açmıştır. Rektum sakrumun konkavitesine uygun olarak arkaya ve öne doğru aşağı iner. Uzunluğu 12-15 cm arasındadır. Anal kanalın başlangıcında erkekte prostat, kadında vajen arka duvarı ile yakın komşuluk gösterir. Buradan sonra pelvik diafram içine girer. Levator ani kasının puborektal parçasının sarıp çekmesi ile “anorektal açığı” yı oluşturarak arkaya döner. “Perineal veya anorektal fleksura” olarak da isimlendirilir (3-5). Rektum önden görünüşünde ise iki sağa (üst ve alt) bir sola (orta) doğru kıvrılma oluşturmaktadır. Bu kıvrımlar içte ikisi solda (üst ve alt), biri

sağda (ortada) olan yarım ay şeklindeki kıvrım hatları (Houston valfleri) ile ilişkilidir. Ortadaki valf ön peritoneal refleksiyonun yeri olarak kabul edilir. Orta valvin embriyolojik sınır özelliği de vardır. Üstünün “hind gut” altının “kloaka” kaynaklı olduğu belirtilmektedir. Bu kıvrımların rektum disseksiyonu ile kaybolması ve düzleşmesi ile yaklaşık 5 cm.lik cerrahi önemi olan bir uzunluk kazanılmaktadır. Rektosigmoid köşe promontoryumun 6-7 cm altında, sakral-3 omurga düzeyinde bulunur. Anatomistlere göre olan bu başlangıç cerrahlarca promontoryum düzeyi olarak kabul edilir. Rektosigmoid köşe özellikle endoskopik görüntülerde dar keskin bir köşelenme ile tespit edilir ve kalın barsağın en dar bölümüdür. Rektumun defekasyon dışında genellikle boş ve kontrakte olması nedeniyle depolama fonksiyonunun sigmoid kolonda olduğu ve rektosigmoid bağlantının da bir “sfinkter” fonksiyonuna sahip olduğu tartışmaları yapılmıştır (3, 4, 6, 7).

Rektum her biri pratikte 5'er cm uzunluğunda üst, orta ve alt olmak üzere 1/3'lük bölümlere ayrılır. Anatomik olarak rektum rektal ampulla (pelvik rektum) ve perineal rektum (anal kanal) olarak ikiye ayrılır. Anatomistlere göre Linea dentata rektumun distal ucudur. Cerrahlar ise anorektal açı veya anal kanal başlangıcını rektumun sonu olarak kabul ederler (cerrahi anal kanal). Koksiks'in en uç alt noktasından 2-3 cm ön ve altta sonlanır. Rektosigmoid kösedan sonra “Tenya koli”ler birleşip kalınlaşarak rektumun longitudinal kas tabakasını ve duvarını oluştururlar. Bu kas tabakası özellikle yan girişli damar yolları ile ayrılımlar gösterir. Rektum arkada median sakral damarlar ve sakral sinir pleksusu, önde kadınlarda serviks ve vagina arka duvarı, erkekte mesane, vas deferens, vezikula seminalis ve prostat ile komşuluktadır.

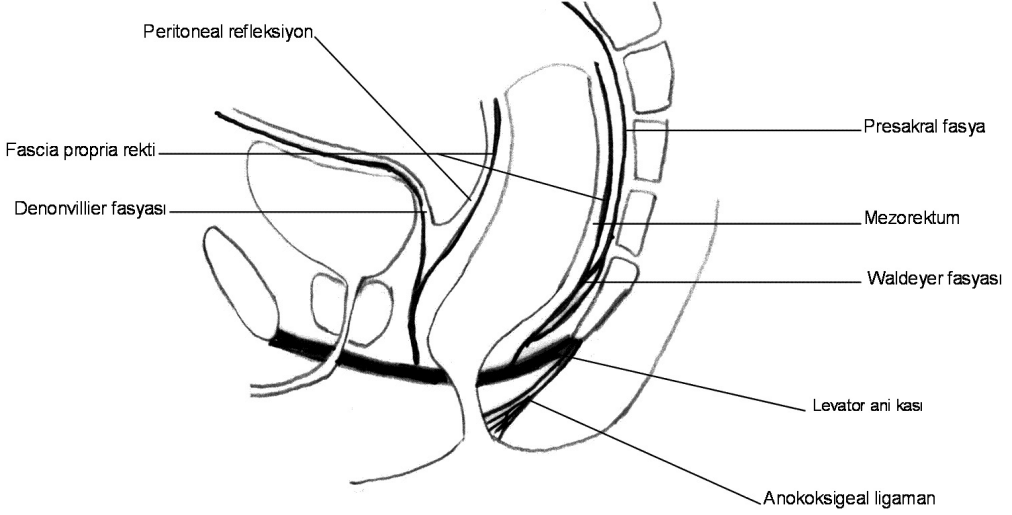
Rektumda tenya, “appendices epiploika”, haustra, ve gerçek anlamda bir mesenter yoktur. Cerrahi işlemlerde mesorektum olarak tanımlanan kısım anatomik olarak tam anlamıyla belirtilemez. Ancak özellikle arkada daha kalın olan “Fascia propria rekti” ile sınırlanan ve inferiyor mesenterik damarları içeren bu oluşum içinde anlamlı sinir geçişleri olmaması ile de özellikle kanser cerrahisinde disseksiyon sınırı olarak önem kazanmaktadır. Rektumun üst 1/3 lük kısmı ön ve yanında peritonla örtülüdür. Orta 1/3 yalnızca önde peritonla kaplı iken alt 1/3 tamamen retroperitonealdir. “Anal verge”- anoderm ve normal deri sınırı- den ölçüldüğünde bu peritoneal refleksiyon erkekte 9, kadında 7 cm'lik uzaklıktadır. “Anal verge”, “anal margin” ismini de almaktadır.

Rektum mukozası özellikle rektoskopik muayenede görüldüğünde pembe ve altındaki damarsal ağı rahatlıkla gösteren yapıdadır. İnflamatuar patolojilerde bu görüntünün kaybolması önemlidir (3 – 8).

Rektumun fasya periton ilişkileri ve çevre boşlukları

Orta rektal kıvrım sınır olarak düşünüldüğünde rektum ampullasının üzeri pelvik peritonla örtülüdür. Yanda pelvik visseral fasya ile devam eden ilişki, alt önde ürogenital, arkada sakrum ve presakral fasya ile komşuluktadır. Rektumun orta kıvrımının ön tarafına kadar uzanan peritoneal refleksiyon kadında vajen arka duvarı erkekte vesikula seminalis, deferens kanalları ve mesane ile komşuluk gösteren bir poş oluşturur. Kadındaki rektouterin poş “douglas poşu” olarak isimlendirilir.

Fasyal ilişkilerine bakıldığında rektumda rektal ve perirektal olmak üzere iki fasya tabakası göze çarpmaktadır. Rektal fasya rektumun kas tabakası ve duvarı ile daha yakın komşulukta olan



Şekil-1. Rektumun fasya planlarının yandan görünüşü belirtilmektedir.

ve perirektal bir yağ tabakası içinde arter, ven, sinir ve lenf nodüllerini içeren silindirik bir yapı gösterir. “Fasya propriya rekti” olarak ta isimlendirilen yapı visseral pelvik fasyanın bir devamıdır. Perirektal fasyalar ise rektumu bir organ olarak tüm komşu organlardan daha belirgin sınırlarla ayıran sınırlar oluşturur. Bu oluşumlar önde Denonvillier, arkada Waldeyer fasyaları olarak isimlendirilirler. Presakral fasya olarak da isimlendirilebilen Waldeyer fasyası altta rektal fasya ile birleşir. Presakral fasya rektumun suspensor ligamanı olarak ta isimlendirilir (Şekil- 1).

Fasya propriya rektinin kalınlaşması altta rektumun lateral ligamanlarını oluşturur. Özellikle orta rektal arterin içinden geçtiği söylenen bu askı oluşumunun daha sıklıkla bağ dokusu ve sinir geçişli olduğu diseksiyon ve kesilmeleri sırasında ancak % 25’lik risk oluşturduğu belirtilmektedir.

Waldeyer fasyası rektum diseksiyonunda önemli bir sınır oluşturur. Bu fasyanın arkasında devam edilen diseksiyon önemli sakral kanamalara neden olur. Fasya propriya rekti ile Waldeyer fasyası arasında devam eden diseksiyon özellikle onkolojik cerrahide önemi olan mesorektal eksizyona olanak verir ve kanama açısından da az risk taşır ve gerçek anatomik diseksiyon planıdır. Waldeyer’in tanımladığı tüm fasyal plan böylece rektosakral fasya olarak ayrı düşünülmelidir. Waldeyer fasyası sakral plan yakınlığındadır. Mesorektum bu plandan ayırt edilebilir. Ancak rektumun anal kanala yaklaştıkça ön komşuluklarındaki diseksiyon planları daha yakın ilişkiler içerir. Yakın rektal plan daha fazla kanama riski oluştururken, mesorektal plan uygun alanı sunar. Önde mesorektum ötesi diseksiyon ise Denonvillier fasyasını da içerir ve prostat ve vesikula seminalis çevresindeki sinir pleksusu yaralanmalarına, kanamaya ve postoperatif komplikasyonlara neden olur (3,4, 6,7).

Anüs ve rektum çevresinde bazı potansiyel boşluklar vardır. İskiorektal fossa ince bir fasya ile perianal ve iskiorektal boşluklara ayrılırlar. İskiorektal boşluk bu alanın 2/3’ünü oluşturur. Piyramid şeklindeki boşluğun tepesini obturator fasyadan levator ani kasının başladığı nokta oluş-

turur. Tabanı perianal boşluktur. Fossa önde ürogenital diafram ve transvers perine kası, arkada sakrotuberöz ligaman, alt köşede gluteus maximus ile sınırlıdır. Üst yan duvarındaki, “Alcock” kanalı olarak da bilinen pudendal kanaldan pudendal sinir ve internal pudendal damarlar geçer. İskiorektal fossa yağ dokusu ve alt rektal damar ve sinirleri içerir.

Perianal boşluk anal kanalın alt bölümünü çevreler. İçte intersfinkterik boşluğa doğru uzanan deri altı yağ dokusundan oluşur. Eksternal hemoroidal pleksusu içerir. Perianal abse ve fistül yollarının önemli bir alanıdır. Longitudinal rektal kas lifleri ile bölümlere ayrılmıştır.

İntersfinkterik boşluk internal ve eksternal sfinkterler arasında olan ve anal glandların sonlandığı nokta olması nedeniyle de perianal abse gelişiminde önemli bir alandır. Submüköz boşluk internal anal sfinkter ile anal kanalın mukokutanöz hattı arasındadır. İnternal hemoroidal pleksusu ve muskularis mukoza aniyi barındırır. Alt sınırı linea dentatadır. Yüzeyel postanal boşluk anokoksigeal ligaman ile deri arasındadır. Bu alan her iki tarafta iskiorektal fossa ile bağlantıdadır ve atnalı abse gelişimine neden olur.

Suprlevator boşluklar iki taraflı yerleşimlidirler. Üstte periton, altta levator ani kasları içte rektum ve yanda obturator fasya ile sınırlıdır. Retrorektal boşluk önde fasya propria rekti, arkada presakral fasya, altta rektosakral ligaman yanlarda lateral ligamanlar arasındaki potansiyel alandır. Üstte peritonla komşuluktadır (3,4,6,7,9,10).

Anal Kanal

Ano rektal hat (puborektal kas hattı) ile anal verge (dış deri bileşimi) arasındaki barsak segmenti gastrointestinal sistemin en kısa bölümü olmasına karşın karmaşık anatomik ve fonksiyonel yapısı ile önemli bir bölümünü oluşturur. Erişkinde yaklaşık 4 cm. uzunlukta olan bu bölüm “cerrahi anal kanal” olarak isimlendirilir. Anal kanalın fonksiyonel ve fizyolojik testleri ile tespit edilen kanal yapısını yansıtmaktadır. Anal verge’den linea dentata’ya kadar olan bölüm ise 2 cm. kadardır. Embriyolojik gelişim farklılığı gösteren bu bölüm “anatomik anal kanal” olarak isimlendirilir ve ayrı histolojik özellikler gösterir. Linea dentata üstü mukozal, altı cilt örtülüüdür. Damarlanma ve lenfatik drenaj farklılığının yanında üstünde otonomik altında somatik sinir yapılanmasına sahiptir.

Distal rektumda mukoza linea dentataya doğru kolumnar (Morgagni kolonları) yapıda katlanmalarla (8-14 sayıda)uzanan rektal mukoza bu hatta anal valvleri oluşturur. Aralarında anal kriptalar olarak ta isimlendirilen sinuslar bulunmaktadır. Bu sinüsler 6-12 sayıda anal gland ile birleşmektedir. Bu glandların internal sfinkter içine ve intersfinkterik plana kadar uzanabilmeleri perianal abse ve fistüllerin etyolojisinde önemli rol oynamaktadır. Rektal mukozal kolonlar Linea dentataya adını veren anal papillalar ile sonlanır. Bu kolonların son 1 cm’lik mukozası küboidal yapıda olup “transisyonel” veya “kloakojenik” zon olarak isimlendirilir. Morgani kolonları, altındaki internal hemoroidal pleksus nedeniyle morumsu renktedir.

Linea dentata ile normal deri (ano kütanöz hat- anal verge) arasındaki bölüm kıl ve bezlerden yoksun olan ve modifiye skuamöz epitelle (anoderm) döşeli olan “pekten bandı” olarak isimlendirilir. Anal kanalın bu bölümü etrafındaki sfinkterik yapı ile yakın komşuluğu nedeni ile soluk renkte ve gergindir. Anokütanöz hat altında devam eden bölüm pigmente deri yapısındadır.

Anal kanal arkada anokoksigeal ligamanla ilişkilidir ve koksiksle komşuluktadır. Önde, er-

kekte bulbokavernöz kas, penisin kavernöz bulbusu ve uretra ile, kadında vajina ile, yanlarda ise alt hemoroidal damarlar ve sinirleri içeren iskiyorektal fossa ile komşuluktur (3-11).

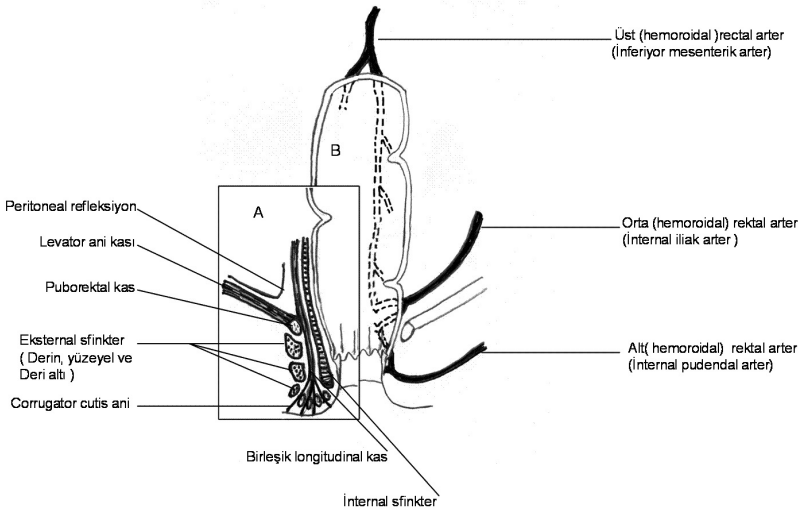
Anorektal bölge kas yapıları

Anorektal bölgede, 1-Pelvis tabanı ve 2- Anal sfinkterler olmak üzere klinikopatolojik önemde iki kas yapısı göze çarpmaktadır.

Anal sfinkterik kaslar internal ve eksternal olmak üzere iki farklı fonksiyonel yapı göstermektedirler (Şekil-2A). Internal sfinkter rektumun sirküler düz kas yapısının anal kanala doğru uzanan distal bölümünün kalınlaşması ile oluşur. Linea dentatanın 1-2 cm distalinde yüzeyel eksternal sfinkter’le aralarında fizik muayene ile tespit edilebilen “intersfinterik sulkus”a kadar uzanır. Dışkılama haricinde sürekli ve istem dışı kontraksiyon halindedir. Dinlenme basıncı olarak belirlenen bu dönemdeki kontinansın % 50-85 lik oranını internal sfinkter sağlar.

İç ve dış sfinkterler arasında rektumun longitudinal kas yapısı anüse doğru uzanır. Hemoroidal pleksuslarla ilgili önemi de vardır. Yukardan inişi sırasında levator aninin bazı lifleri ile birleşmesi nedeniyle “birleşik longitudinal kas” olarak da isimlendirilir. Bu kasın lifleri altta dış sfinkterin cilt altı lifleri arasında dağılarak perianal cilde tutunur. Bu liflere “Korrugator Kutis Ani” adı verilmektedir. Longitudinal kasın anüsün pelvise tutunma fonksiyonu olduğu belirtilmektedir, ayrıca anal verge’in büzülmesinden de sorumludur (korrugator refleksi) (3, 4). Kasın bu distal uzantılarının eksternal hemoroidal pleksusa askı özelliği de vardır. Internal sfinkter yapısının özellikle linea dentata üzerindeki bölümünü geçerek submukozal plana doğru uzanan lifleri olduğu, “treitz kası”, ve internal hemoroidal pleksus için askı fonksiyonu olduğu da belirtilmektedir (12).

Dış sfinkter, iç sfinkteri tüp şeklinde çevreler. Dış sfinterin anatomik yapısı hakkında değişik görüşler vardır. İlk tanımlanışında Milligan ve Morgan tarafından derin, yüzeyel ve ciltaltı



Şekil-2. A- Rektum 1/3 alt ve anal kanal kas ve sfinkter yapıları, B- Rektum ve anal kanalın arteriyel dolaşımı, şematik olarak gösterilmektedir.

olmak üzere üç bölümünün olduğu belirtilmiştir (3). Derin halkanın levator aninin puborektal kası ile bütünleştiği belirtilirken (13), embriyolojik çalışmalara göre derin ve yüzeysel olarak iki bölümden oluşan dış sfinkterin puborektal kasla ilişkisi olmadığı da öne sürülmektedir (14). Shafik (15) tarafından derin (puborektalis), yüzeysel (koksiks bağlantılı) ve cilt altı (perianal cilt bağlantılı) üçlü halka yapısı olduğu belirtilmektedir. Orta halka arkaya, derin ve cilt altı halkaları arkaya doğru kasılarak kontinansı sağlamaktadır. Bu açıklamanın desteklenmediği, eksternal sfinkter kompleksinin tek bir ünite olarak anokoksigeal ligaman ile arkaya, öndede pubise bağlandığı belirtilmektedir (6).

Dış sfinkterin kontinans fonksiyonu Caravoglia (13) tarafından üç bölümde değerlendirilmektedir. Yan sıkmanın pubokoksigeus, çevresel kapanmanın derin parça ve anorektal köşelenmenin puborektal kas tarafından gerçekleştirildiği belirtilmektedir.

Pelvis tabanının anal sfinkter fonksiyonunda da önemli olan ana yapısı Levator ani kas kompleksidir. İliokoksigeus, pubokoksigeus ve puborektalis bölümlerinden oluşur. İliokoksigeus iskiyal çıkıntı ve obturator fasyanın arkasından çıkar aşağı ve ortaya doğru ilerleyerek anokoksigeal rafe boyunca S3 ve 4'ün yanına tutunur. Pubokoksigeus, pubis arkası ve obturator fasyanın önünden çıkar, arkaya doğru ilerleyerek anokoksigeal hat hizasında ve anorektal köşelenmeye etkili olarak birleşirler. Pelvis tabanında önde "Levator hiatus" olarak isimlendirilen açıklık vardır (3). Puborektal kas pubis arkasından çıktıktan sonra bu açıklığın her iki yanından geçerek pubise tutunur. Anorektal köşelenmeyi anorektal halka şeklinde sarması ile oluşturur. Bu köşelenme rektal tuşe ve rektoskopide kolaylıkla tespit edilir. Puborektal kas anüsün katı (feçes) kontinansının en önemli bölümünü sağlarlar. (6)

Anorektal damar yapıları

Arteriyel dolaşım

İnferiyör mesenterik arter sol kolik ve birkaç sigmoidal dallarını verdikten sonra sol iliak damarları çaprazlayarak aşağı doğru iner ve superiyör hemoroidal (rektal) arter adını alır. Sakral 3 hizalarında rektumun üst arka bölümüne ulaşır. Genellikle (%80) sağ ve sol iki dal ve sonrasında daha küçük dallanmalarla rektumu kanlandırır. Submukozal planda aşağı doğru inen bu küçük dallar rektal mukozal kolonlar (Morgagni kolonları) hizalarında litotomi pozisyonuna göre genellikle sol lateral (saat:3), sağ posterolateral (saat:7), sağ anterolateral (saat:11) yerleşimlerinde kapiller ağ kümelenmeleri oluştururlar. Bunlar İnternal hemoroidal pleksusların yerleşimleri ile uyumlu kadranslardır.

Rektumun arteriyel kanlanması özellikle superiyör ve sonrasında alt hemoroidal arter ile sağlanır (Şekil-2B). Orta hemoroidal arter genellikle internal iliak arterin dalıdır, internal pudental arterden de kaynaklanabilmektedir (4). Rektumun 1/3 alt bölümü ve anal kanalı kanlandırır. Genellikle sanıldığı gibi aksine lateral ligamanlar içinde rektuma giriş yapmadığı, daha anterolateral plandan ulaştığı belirtilmektedir (3). Alt hemoroidal arter internal pudental arterin dalıdır. Pudental kanaldan geçer, pelvis tabanı dışında seyrederek ve iskiyorektal fossayı geçerek anal kanala ulaşır. Anal kanalın kanlanmasında genellikle arkada (litotomi pozisyonunda saat 6 hizası) azlık tespit edilmiştir. Bu kanlanma azlığının anal fissür etyolojisinde önemli olduğu belirtilmektedir (16).

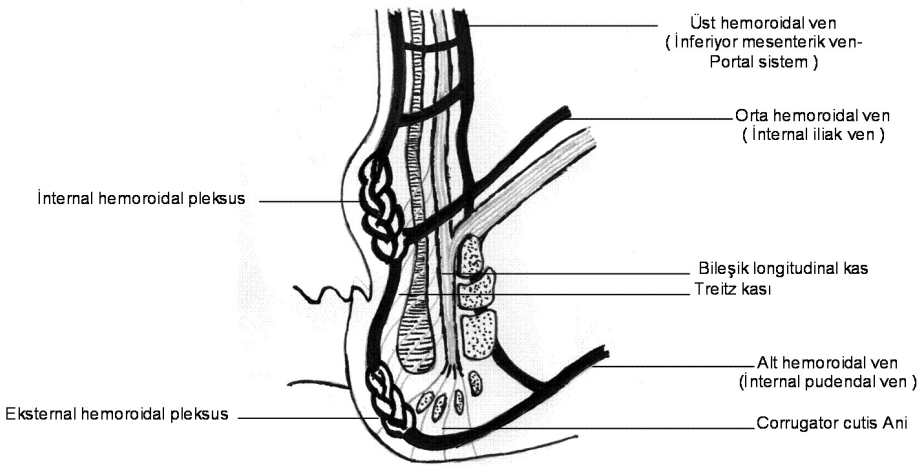
Bu arteriyel dolaşıma ek olarak aort bifurkasyonundan ayrılan orta sakral arterin koksiks dü-

zeylerinde arka rektal alandan verdiği dallarla anal kanalın kanlanmasına katkısı olduğu belirtilmektedir (4).

Bütün hemoroidal arterler arasında yaygın kollateral anastomozlar vardır. Bu özellik hem oldukça distal rektal rezeksiyonların yapılabilmesine hemde distal aortanın tıkanmalı patolojilerinde anorektumun iskemiden korunmasına yardımcı olmaktadır.

Ven dolaşımı

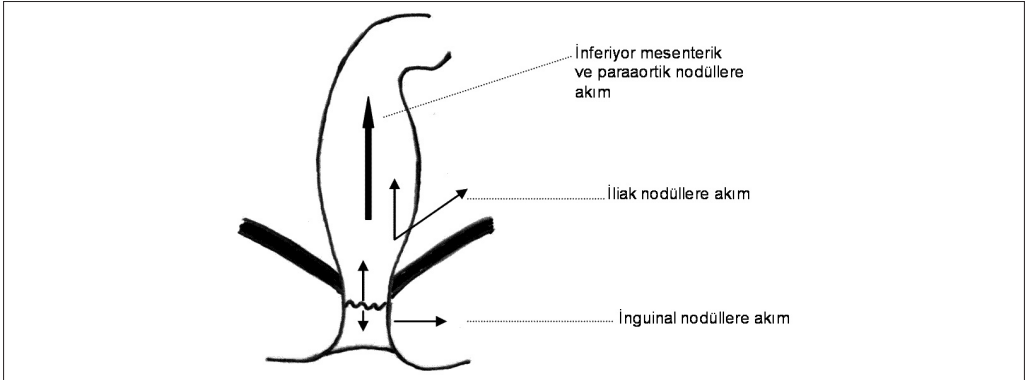
Üst, orta ve alt hemoroidal ven dönüşleri anorektumda üç pleksustan kaynaklanır. Alt hemoroidal (rektal) ven eksternal hemoroidal pleksustan kaynaklanır, pudental ven yoluyla internal iliak vene boşalır. Eksternal hemoroidal pleksus linea dentata altında ve deri altı yerleşimlidir. Pleksus deri altı eksternal sfinkter lifleri ve deri ile yakın bağlantıdadır. Eksternal hemoroidal pleksusun ağırlı patolojilerini açıklar. İkincisi olan internal hemoroidal pleksus Linea dentata üstünde ve yukarda bahsedildiği gibi arteryel kapiller kadran yoğunlaşmasına uygun planlardan internal hemoroidal pleksusu (anal yastıkçıklar) oluşturarak başlar (Şekil-3). Bu yastıkçıklar damar yapısının yanında kas ve bağ dokusu da içermektedir. Bu yapısı nedeniyle "arteriyovenöz anastomoz" yapısında ve "korpus kavernosum rekti" olarak da değerlendirilmektedir (12). İnternal ve bileşik longitudinal kas liflerinin eklenmesiyle oluşan yapı hemoroidal pleksusun bulunduğu anatomik bölgede tutunmalarını sağlar. Bu asıcı elemanların yırtılmasına neden olan durumlar pleksusun prolapsusuna ve hemoroidal hastalık belirtilerinin oluşmasına neden olur (17). İnternal rektal ve üçüncüsü olan perimuskuler pleksustan başlayan superiyor rektal ven portal sisteme yönelir. Orta hemoroidal (rektal) ven internal ilak vene drene olur. Alt, orta ve üst venöz akımlar arasında anastomotik bağlantılar vardır. Alt, orta venöz akımlarla sistemik dolaşıma yönelen dönüş, üst sistemle portal sisteme doğrudur. Bunların yanında orta sakral vene distal rektal perimuskuler pleksustan olan yandaş ve sistemik (sol ana iliak ven) dolaşıma yönelen venöz drenaj da vardır.



Şekil-3. Anorektal venöz drenaj ve hemoroidal pleksusların şematik görüntüleri belirtilmektedir.

Lenfatik akım

Rektum mukozası ve anüs cildinin oluşturduğu intramural lenfatik pleksustan başlayan akım ektramural kanallar ve pararektal (I. Düzey) lenf nodüllerine ulaşır. Rektumun 2/3 üstünün lenfatik drenajı inferior mesenterik ve paraaortik nodüllere doğrudur (4,6). Toplayıcı kanallar üst, orta ve alt drenaj nodüllerine boşalırlar. Üst rektal lenf nodülleri, üst rektal arter bifurkasyonunda rektumun “prinsipal lenf nodülleri” isimlendirilmesiyle paraaortik lenf nodüllerine ulaşır. Linea dentata lenf akımı için ayırım noktasıdır. İnferiyor mesenterik ve iliak arter akımları temel alındığında lenfatik drenajlar arasında anlamlı bağlantı tespit edilememiştir. Rektumun alt 1/3’ünün nodüllerinin drenajı sadece yukarı yönlü değildir. İnternal iliak damar komşuluğundaki lenf nodüllerine doğru akım da vardır. Ancak bu iki sistem akımı arasında bağlantı kuşkuludur (18). Mukokütanöz hat altındaki alt rektal lenf akımı iskiyorektal fossa yoluyla yüzeyel inguinal lenf nodüllerine doğrudur (4). Anal kanalın üst bölümünün akımı internal iliak lenf nodüllerinin yanında yüzeyel inguinal lenf nodüllerine de olmak üzere iki yönlü olabilir (Şekil-4). Kadınlarda ayrıca douglas poşuna doğru, overlere, uterusu ve vajinaya doğru da yayılım ve akım vardır (3,6).



Şekil-4. Rektum ve anal kanalın lenfatik akım yönlerinin şematik görüntüsü

Anorektumun sinir sistemi yapılanması

Anorektum otonomik ve serebrospinal sinir sistemine sahiptir. Üst rektumun sempatik sinir lenmesi lomber 1-3 kaynaklı liflerle olur. Rektumun daha alt bölümleri lomber splanknik ve preaortik pleksustan lifler alan presakral sinir (üst hipogastrik pleksus) ile olur. Parasempatik sinir yapısı Sakral 2-4 kaynaklıdır. “Nevri erigentes” olarak isimlendirilen bu sinirler sakral foramenlerden gelirler. Lateral gelişle sempatik hipogastrik pleksusla (pelvik pleksus) birleşirler. Bu pleksus alt rektum, anal kanal, mesane, ve seks organlarını innerve eder. Sempatik sistem internal sfinter tonüsünün artışı sağlayarak kontinensi, parasempatik sistem ise tersine defekasyonu kolaylaştırıcı fonksiyonu sağlarlar. Rektum diseksiyonu sinir yaralanmaları açısından önemlidir. İnferiyor mesenterik arterin bağlanması sırasında sempatik preaortik pleksus yaralanabilir. Promontoryum düzeyinde hipogastrik pleksus zarar görebilir. Bu pleksusun dalları distalde ayrıca orta rektal arterle de yakın komşuluktadır. Rektumun özellikle distal cerrahi rezektif işlem-

leri sırasında rektuma yakın çalışılması bu sistemin korunmasını sağlar ve seksüel (impotans) ve mesane fonksiyon bozukluğunu önler.

Anal kanal duyuşal ve motor innervasyona sahiptir. Motor innervasyon L-5 sempatik, parasempatik S 2-4 kaynaklıdır. Levator ani S2 – 4 ve alt bölümü pudental sinirin alt dallarından innerve olur. Puborektal kas ek olarak alt rektal dallarla da innerve edilir. İnternal sfinkter yukarıda anlatıldığı gibidir. Eksternal sfinkter internal pudental sinirin alt rektal dalları (S.2-3) ve 4. sakral sinirin perineal dalları ile innerve edilir. Karşılıklı iki vertebral geçiş cerrahi nedeniyle tek taraflı yaralanmalarda eksternal sfinkterin fonksiyon kaybı önenebilir. Anal derinin dokunma, ısı, basınç ve uyarılma duyumu pudental sinirin alt rektal dalları ile sağlanır. Somatik innervasyonu sağlayan pudental sinirler oldukça distalde uygulanan rektum rezeksiyonlarında bile hasardan korunabilirler (3,4,6,7).

KAYNAKLAR

- 1- Parikh M, Rasmussen M, Brubaker L, Salomon C, Sakamoto K, Evenhouse R, Ar Z, Dama-ser MS. Three dimensional virtual reality model of the normal female pelvic floor. *Annals of biomedical engineering* 2004; 32: 292-6.
- 2- Dobson HD, Pearl RK, Orsay CP, Rasmussen M, Evenhouse R, Ai Z, Blew G, Dech F, Edi-son MI, Silverstein JC, Abcarian H. Virtual reality: New method for teaching anorectal and pelvic floor anatomy. *Dis Colon Rectum* 2003; 46: 349-52
- 3- Wexner SD, Jorge JM. Anatomy and Embryology of the Anus, Rectum, and Colon. In: Cor-man ML (Ed). *Colon and Rectal Surgery*. 5. Ed., Lippincott Williams&Wilkins, Philadelphi-a, 2005 : 1-29.
- 4- Godlewski G, Prudhomme M. Embryology and Anatomy of the Anorectum: Basis of Sur-gery. *Surg Clin North Am* 2000; 80: 319-43.
- 5- Wendell-Smith CP. Anorectal Nomenclature: Fundamental terminology. *Dis Colon Rectum*. 2000;43: 1349-58.
- 6- Marcio J, Jorge Jm, Wexner SD. Anatomy and Physiology of the Rectum and Anus. *Eur J Surg*. 1997; 163: 723-31.
- 7- Buğra D. Anatomi. In: Alemdaroğlu K, Akçal T, Buğra D (Eds.). *Kolon, Rektum, ve Anal Bölge Hastalıkları*. I. Baskı, Türk Kolon ve Rektum Cerrahisi Derneği, İstanbul, 2003 : 17-30.
- 8- Colon and Anorectum. In: Skandalakis JE, Skandalakis PN, Skandalakis LJ (Eds). *Surgical Anatomy and Technique: A pocket manual*. Springer-Verlag Inc., Newyork, 1995 : 401-70.
- 9- Stocchi L, Nyam DCNK, Pemberton JH. The Anatomy and Physiology of the Rectum and Anus Including Applied Anatomy. In: Zuidema GD, Yeo CJ (Eds). *Shackelford's Surgery of the Alimentary Tract*, 5.Ed., W. B. Saunders Company, Philadelphia, 2002 ; Vol 4 : 332-56.
- 10-Kaiser AM, Ortega AE. Anorectal Anatomy. *Surg Clin North Am*, 2002;82:1125-38.
- 11-Gordon PH. Anorectal Anatomy and Physiology. *Gastroenterol Clin North Am*, 2001; 30: 1-13.
- 12-Nivatvongs S. Hemorrhoids. In: Gordon PH, Nivatvongs S. *Principles and Practice of Sur-gery of Colon, Rectum and Anus*. Second Ed. Quality Medical Publishing, Inc., St Louis, Missouri, 1999: 193-215
- 13-Caravoglia M, Borghi F, Levi AC. Arrangement of the anal striated musculature. *Dis Colon Rectum*, 1993; 36: 10-15.
- 14-Levi AC, Borghi F, Caravoglia M. Development of the anal canal muscles. *Dis Colon Rec-tum*. *Dis Colon Rectum*, 1991; 34:262-66.
- 15-Shafik A. A concept of the anatomy of the of the anal sphincter mechanism and physiology of defecation. *Dis Colon Rectum* 1987; 30: 970-82.
- 16-Klosterhalfen B, Phillips SF, Rixen H. Topography of the inferior rectal artery: a possible cause of chronic, primary anal fissure. *Dis Colon Rectum* 1989; 32: 43-57.
- 17-Corman ML. Hemorrhoids. In: Corman ML. (Ed). *Colon and Rectal Surgery*. 5. Ed., Lippin-cott Williams&Wilkins, Philadelphia, 2005 :177-253.
- 18-Miscusi G, Masoni L, Dell'Anna A. Normal lymphatic drainage of the rectum and the anal canal revealed by lymphoscintigraphy. *Coloproctology* 1987; 9: 171-4.

EPİDEMİYOLOJİ

Prof. Dr. Levhi AKIN

Epidemiyoloji, toplumdaki hastalık, kaza ve sağlıkla ilgili durumların dağılımını, görülme sıklıklarını ve bunları etkileyen belirteçleri inceleyen bir tıp bilimi dalıdır. Epidemiyoloji sözcüğü, Eski Yunan dilinde "epi" (üstüne, üzerine) ve "demos" (halk) ve "logos" (söz-söylev) sözcüklerinden kökenlenmektedir.

Hemoroidlerin insidansını değerlendirmek kronik olduklarından dolayı zordur. Hemoroidlerin epidemiyolojisi çeşitli yöntemler kullanılarak çalışılmış olmasına rağmen, yöntemlerin her birinin eksikleri mevcuttur. Bundan dolayı, bulgular dikkatle yorumlanmalıdır. Nüfusa dayalı istatistikler spesifik olmayan semptomların bildirilmesine bağlıdır ve ayrıca bir doktorun gözlemi olarak kabul edilen tanıyı geçerli kılmamaktadır. Bu açıdan hastane taburcu bilgileri daha güvenilir olmasına rağmen hala mükemmel değildir. Taburcu sırasında hemoroid tanısı alan çoğu hastanın gerçekte doğrudan bir anorektal muayeneye tabi tutulmamış olması olasıdır. Benzeri eleştiri, özellikle bilgiler primer tedavi edici hekimden geliyorsa, anoskopiye içeren tam bir değerlendirilmenin yapılmış olduğunun tam doğrulanamayacağı doktor muayene bilgileri için de yapılabilir (1). Hastane kaynaklı proktoskopi çalışmaları prevalans oranlarının, hastalarının çoğu asemptomatik bile olsa, %86'ya ulaştığını göstermektedir (2).

Ülkemizde hemoroidlerin görülme sıklığı ile ilgili çalışma bulunmamaktadır. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde 1983-1986 yılları arasında ortalama 4.15/1000 insan hemoroid tedavisi için ilk kez doktora müracaat etmiştir. Bu rakamın gerçek değerinin altında olması muhtemeldir. Kayda alınmamış reçete yazma olguları ile kendi kendisini tedavi etmeye çalışan hastalar bu rakama dahil değildir. Yine ABD'de 1983-1987 yılları arasında yıllık ortalama 10.4 milyon kişi hemoroid yakınmaları ile başvuruda bulunmuş olup bu rakam %4.4'lük bir prevalansa tekabül etmektedir (3). En sık görüldüğü yaşlar 65-74 yaşları arası olup 75 yaşından sonra azalmaktadır. Yirmi yaşın altında pek görülmemektedir. Cinsiyet dağılımı farklılık göstermemektedir. Kadın ve erkeklerde yaşlara göre görülme sıklığı benzerdir. Sosyoekonomik dağılım göstermemektedir ve ailesel yatkınlık yoktur. Coğrafi dağılım özellik göstermemektedir. Kırsal alanda yaşayanlarda biraz daha sıktır. İnternal hemoroid eksternalden daha sıktır.

Yine ABD'de 1996'da 8.5 milyon kişide (4) hemoroid saptanmış olup hemoroidlerin topluluk prevalansı, tepe prevalans 45-65 yaşlar arasında olacak şekilde yine %4.4 olarak rapor edilmiştir (3,5). Artan prevalans oranları daha yüksek sosyoekonomik durumla birlikte olsa da bu birliktelik gerçek prevalansdan çok sağlığa kavuşma davranışlarındaki farklılığı yansıtır olabilir (1). Yine de nüfusa dayalı istatistikler hemoroid prevalansının hem ABD hem de İngiltere'de 20nci yüzyılın ikinci yarısında azaldığı izlenimini uyandırmaktadır (6). İnsidans ise 1 milyon yeni olgudur. Bunları yaklaşık üçte biri tıbbi tedavi için başvurmakta ve yılda 1,5 milyon reçete yazılmaktadır. Hemoroid nedeniyle yıllık hospitalizasyon 168.000 – 316.000 (7), ayaktan tedavi sayısı yıllık 1.9 – 3.5 milyon (8), iş ve güç kaybı 38.000 – 52.000 kişidir (9). Ancak, hastanede yapılan hemoroidektomilerin sayısı azalmaktadır. En fazla 1974'de 117/100.000 rakamı-

na ulaşmış olan hemoroidektomi oranı 1987'de 37/100.000'e düşmüştür. Bu azalmanın bir bölümünün nedeninin hemoroidlerin ayaktan ve muayenehanede tedavileridir (10). Hemoroidlerden ölüm ABD'de 1983-1987 arasında 17 ölüm olup, ölümün prevalansa oranı %0.00016'dır (3).

İngiltere'de 2002-2003 yılları arasında yapılan bir çalışmada (11), hemoroidler için hastanede uzman başına olgu sayısı 46.237 (%0.36), bunlardan hastane müracaatı gerektiren oran %98'dir. Hastaların %52'si erkek ve %48'i kadın, acil hospitalizasyon gerektiren oran %10, ortalama hastanede kalış süresi 2.5 gün, ortanca hastanede kalış süresi 6 gün, hastaneye yatanlarda ortalama yaş 52'dir. Hastane müracaatlarının %68'i 15-59 yaşlar arası olup 75 yaş üzerinde bu oran %9'dir. Hastaneye müracaat eden olguların %65'i tek günlük olgulardır. Hastanede yatış günleri 36.961 gün (%0.07) olarak saptanmıştır.

Avustralya'daki 2001-2002 yıllarını içeren istatistiklerde (12) ise, hemoroid nedeniyle devlet hastanelerinde hospitalizasyon 4.3/10.000'dir. Hastane müracaatlarının yaş dağılımları ise Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1. Avustralya'da hemoroid görülme sıklığının yaşlara göre dağılımı

Yaş	%	n
< 1	0.005	1
1- 4	0.046	9
5-14	0.05	10
15-24	2.2	432
25-34	10.42	2 052
35-44	22.8	4 492
45-54	27.34	5 383
55-64	19.7	3 877
65-74	11.47	2 258
75-84	5.0	1 048
> 85	0.66	129

Hemoroid görülme sıklığının yaşlara göre dağılımına baktığımızda 1980'lerin başında ABD'de gözlenen ileri yaşlardaki görülme sıklığının 1990'larda ABD'de, 2000'lerde ise hem İngiltere hem de Avustralya'da orta yaş grubuna kaydığı izlenmektedir. Bu durum önceleri yaşa bağlı olarak hem damar duvarı hem de anal bölgedeki azalan kas tonusunun hemoroid oluşumunu tetiklemiş olabileceği, daha sonraki yıllarda ise muhtemelen beslenme alışkanlıklarındaki değişikliklerin (hazır gıdalarla beslenme, lifli gıda alımında azalma, beslenmeye bağlı kabızlık, alkol tüketimindeki artış, vs.) hemoroidlerin daha erken yaşlarda görülmesine yol açmış olabileceği şeklinde yorumlanabilir.

Epidemiyolojik Açıdan Olası Etiyolojik Durumlar

Hemoroidal epidemiyoloji çalışması birçok teori ile belirlenmiş olsa da büyük oranda güvenilir araştırma ile desteklenmeden kalmıştır. Epidemiyolojik açıdan hemoroid oluşumu ile ilgili olduğu kabul edilen durumlar şunlardır:

Beslenme Alışkanlığı

Hemoroid oluşumunu etkileyen faktörlerden biri diyetdir. 1970'lerin başında lif kullanımını destekleyenler düşük-lifli diyetin hemoroid gelişiminden sorumlu olduğu teorisini geliştirmiştir (13). Endüstrileşmiş toplumlar düşük artıklı yüksek rafine diyetle eğilim göstermektedir. Bu diyet daha sert dışkı oluşumuna neden olarak hastaların dışkı tahliyesi sırasında daha sık ıkınmalarına, bu da barsakta düz kas hipertrofisine ve anal kanaldaki dokuların hasar görmesine sebep olabilir (14).

Tuvalet Alışkanlıkları

Tıp ilmi, yaşamı boyunca dışkılamak için ıkınılmasının uzun yıllardır hemoroidler için primer etiyolojik faktör olduğuna inanmaktadır. Bununla birlikte, son zamanlarda yapılan araştırmalar sebebin tuvalette uzun süre oturmak olabileceğini göstermiştir. Bu pozisyonda perine gevsemekte ve anal yastıklar destekli kalmaktadır (15).

Kabızlık/İshal

Düşük lifli diyetin hemoroidlere neden olduğu teorisi doğal olarak kabızlığın da primer bir etiyolojik faktör olabileceği varsayımına neden olmaktadır. Bununla birlikte, araştırmacılar yaş, cinsiyet, etnik gruplar ve hemoroidlerin daha yaygın olduğu sosyal sınıflar açısından hemoroid oluşumu ile kabızlığı mukayese ettiklerinde, epidemiyolojik açıdan belirgin farklılıklar mevcut (13). Ayrıca, semptomatik hemoroidleri olan hastaların olmayanlara nazaran daha fazla kabızlık deneyimi yoktur. Özellikle hastada alkolizm öyküsü olduğu zaman ishal, kabızlığa nazaran hemoroidlerle daha sık olarak bağlantılı görünmektedir (16).

Genetik Faktörler

Araştırmalar, hemoroidlerin genetik bağlantıları açısından yeterli desteği sağlamamıştır (15). Bir kişide hemoroid oluşumunu etkileyen altta yatan gerçek bir genetik bozukluk olup olmadığı veya bir çocuğun sadece ebeveynlerinin hemoroidlerini - tuvaletteki davranışlarını da içerecek şekilde taklit edip etmediği bilinmemektedir.

Cinsiyet

Kadınlara nazaran daha çok sayıda erkeğin tedavi için başvurduğu bilinmesine rağmen, erkekler ve kadınlar arasında hemoroidlerin oluşması açısından belirgin fark yoktur. Gebelik önemli bir risk faktörüdür (16).

Yaş

Hemoroidlerin prevalansı yaşla orantılı olarak artmaktadır (16). Bu durum yaşamın yedinci on yılına kadar devam etmekte, daha sonra prevalans yavaş bir azalma göstermektedir.

Medikal Durumlar

Hemoroidler fitik veya genitoüriner prolapsus varlığı ile pozitif yönde orantılıdır (15). Bu üç

durumun hepsi de dışkıyı çıkarmak için kronik ıkınma sonucu oluşabilecek olmasına rağmen üçünün de temel nedeni bir bağ dokusu bozukluğu olabilir. Hemoroidler prostat büyümesi, kronik öksürük ve gebeliği olan hastalarla da sıkça birlikte olduğundan dolayı, altta yatan neden kronik ıkınma da olabilir (16). Portal hipertansiyon da hemoroidlerle ilişkilidir. Spinal kord yaralanması olan hastalarda hemoroidler sık görülmektedir (17,18).

Diğer Faktörler

Yaygın olmayan kanıtlar hemoroidlerin uzun süreli oturmaya veya ayakta durmaya ve ağır cisimler kaldırmaya bağlı olduğunu düşündürmektedir. Ağır kaldırma anorektal bölgedeki hem kaslara hem de venöz sisteme ilave yük binmesine neden olabilir. Uzun süreli ayakta durmak da kapakçıkları olmayan bölge venlerinde kan göllenmesine ve hemoroidal semptomlara neden olabilir. Ancak, bu aktivitelerin hemoroidlerin primer nedeni olduklarına dair kanıt yoktur. Daha ziyade her birinin zaten mevcut olan asemptomatik hemoroidleri daha da kötüleştirebilmele-ri olasıdır. Bu durum hastaların böyle bir aktiviteden sonra hemoroidlere ilk kez dikkat etmele-rine ve aktivitenin kendisini yanlış olarak onların oluşumuna bağlamalarına neden olabilir.

Gebelik hemoroidlerle bağlantılı bir diğer faktördür. Fetusun uterustaki pozisyonuna bağlı olarak anorektal alanda artmış olan basınç internal hemoroid gelişimine neden olabilir (19-21). Doğum sırasında durum kötüleşerek doğumdan sonra semptomların uzamasına sebep olabilir (20).

Fiziksel aktivite azlığı da hemoroidlerin oluşumuna yardım edebilir (21). Aktivite azlığı ano-rektal bölgedeki kas tonusunu azaltarak hemoroidal yastıkçıkların zayıflamasına neden olabilir. Risk altındaki diğer hastalar aşırı uyarıcı laksatif kullananlardır. Bu kişiler defekasyon sırasında anal sfinkterlerini kronik olarak zorlayarak semptomların gelişmesine neden olabilirler (21).

Hemoroidi olan toplam 96.214 hasta ve aynı sayıda kontrol bireyinin değerlendirildiği bir çalışmada (22), hemoroidli kabul edilen olguların %97'sinde gerçekten hemoroid bulunduğu saptanmıştır. Hemoroidle birlikte olan değişken tanımlar beş ana gruba ayrılmıştır:

1. İshal ile birlikte olan hastalıklar
2. Spinal kord yaralanmaları
3. Kabızlık ve bağlantılı olduğu hastalıklar
4. Değişik tipte anorektal hastalıklar
5. Hemoroidal hastalığın kendisinin belirtisi veya sekeli olabileceği düşünülen durumlar

Hemoroidlerle birlikte olan komorbid tanımların tipleri ve spektrumu, hemoroid gelişimi için yaygın fizyopatolojik mekanizmanın artan anal sfinkter tonusu olduğunu düşündürmektedir.

KAYNAKLAR

1. American Gastroenterological Association Technical Review on the Diagnosis and Treatment of Hemorrhoids. *Gastroenterology* 2004; 126: 1463–1473.
2. Haas PA, Haas GP, Schmaltz S, Fox TA Jr. The prevalence of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1983; 26: 435–439.
3. Digestive diseases in the United States: Epidemiology and Impact – NIH Publication No. 94-1447, NIDDK, 1994.
4. Adams PF, Hendershot GE, Marano MA. Current estimates from the National Health Interview Survey, 1996. National Center for Health Statistics. *Vital Health Stat.* 10. 1999; 200: 1-203.
5. Johanson JF, Sonnenberg A. The prevalence of hemorrhoids and chronic constipation. an epidemiologic study. *Gastroenterology* 1990; 98: 380–386.
6. Johanson JF, Sonnenberg A. Temporal changes in the occurrence of hemorrhoids in the United States and England. *Dis Colon Rectum* 1991; 34: 585–591; discussion 591–593.
7. Kozak LJ, Owings MF, Hall MJ. National Hospital Discharge Survey: 2002 annual summary with detailed diagnosis and procedure data. National Center for Health Statistics. *Vital Health Stat.* 13. 2005; 158: 1-199.
8. Burt CW, Schappert SM. Ambulatory care visits to physician offices, hospital outpatient departments, and emergency departments: United States, 1999–2000. National Center for Health Statistics. *Vital Health Stat.* 13. 2004; 157: 1-70.
9. Collins, JG. Prevalence of selected chronic conditions: United States, 1990–1992. National Center for Health Statistics. *Vital Health Stat.* 10. 1997; 194: 1-89.
10. Thornton SC, Hirshorn SA, Bradway M, Levien D. Anoscopy vs. retroflexion for evaluation of the anal canal. *Dis Colon Rectum.* 2002; 45: 1120-1; author reply 1121.
11. Hospital Episode Statistics, Department of Health, England, 2002-03.
12. Australian Hospital Data, AIHW, Australia, 2001-02.
13. Delco F, Sonnenberg A. Associations between hemorrhoids and other diagnoses. *Dis Colon Rectum.* 1998; 41: 1534-1542.
14. Orkin BA, Schwartz AM, Orkin M. Hemorrhoids: What the dermatologist should know. *J Am Acad Dermatol.* 1999; 41: 449-456.
15. Polglase AL. Hemorrhoids: A clinical update. *Med Aust.* 1997; 167: 85-88.
16. Hussain JN. Hemorrhoids. *Prim Care.* 1999; 26: 35-51.
17. Stone JM, Nino-Murcia M, Wolfe VA, Perlash I. Chronic gastrointestinal problems in spinal cord injury patients: a prospective analysis. *Am J Gastroenterol* 1990; 85: 1114–1119.
18. Delco F, Sonnenberg A. Associations between hemorrhoids and other diagnoses. *Dis Colon Rectum* 1998; 41: 1534–1541; discussion 1541–1542.
19. Abcarian H, Alexander-Williams J, Christiansen J, Johanson J, Killingback M, Nelson RL, Ries-Neto J. Benign anorectal disease: definition, characterization and analysis of treatment. *Am J Gastroenterol* 1994; 89: S182-S193.
20. Hodes B. Hemorrhoidal Products. In: *Handbook of Nonprescription Drugs*, 11th ed., 261-271, American Pharmaceutical Association; Washington D.C., 1996.
21. Wuest JR, Gossel TA. Continuing Education. Advising consumers on OTC hemorrhoidal remedies: an update. *Massachusetts State Pharmaceutical Association Newsletter* 1992; 9: 25-29.
22. Delco F, Amnon Sonnenberg A. Associations between hemorrhoids and other diagnoses. *Dis Colon Rectum.* 1998, 41: 1534-1540.

ETİYOLOJİ VE FİZYOPATOLOJİ

Prof. Dr. Ömer ALABAZ

Hemoroid Yunanca kanama anlamına gelen bir kelimedir. Hemoroid hastalığının yaygınlığını tespit etmek zordur ve bu oranlar arasında farklılıklar göstermektedir. Toplumun en az %50'sinin hayatlarının bir dönemimde hemoroid yakınmaları ile karşılaştıkları tahmin edilmektedir. Amerika'da yapılan bir sağlık anketinde yaygınlık %4.6 bildirilirken, batı ülkelerinde 50 yaş üzerinde yaygınlık %25-35 olarak bildirilmiştir. Yine diğer bir çalışmada %80 bildirilmektedir. Bu yüzden hemoroid hastalığı gerek sağlık gerekse ekonomik açıdan önemli bir problemidir. Hastalık beyaz ırkta ve sosyoekonomik olarak daha üst düzey toplumlarda daha sık görülmektedir (1,2,3,4,5).

Hemoroidler insan vücudunun normal anatomik elemanlarıdır (6,7). Mukoza, submukozal fibroelastik bağ dokusu, düz kaslar ve kan damarlarından oluşur (2,8,9). Thomson (10) kadavralarda süperior hemoroid vene enjeksiyon ile elde ettiği bulguların normal anatomik yapı dışında bir şey ifade etmediğini göstermiştir. Thomson'un " Vasküler yastık" teorisine göre, normal hemoroid dokuları submukozada kalınlaşmış şekilde bulunan ayrı ayrı kitlelerdir, defekasyon sırasında aşağıya kayarlar. Zamanla hemoroidleri destekleyen yapılar olarak bilinen "müskülaris submukoza" zayıflar ve dolayısı ile hemoroidlerin aşağıya doğru yer değiştirmelerine, kanamalarına ve diğer semptomlara sebep olabilir. Ayrıca destek dokusunun, hayatın üçüncü dekatından itibaren güçsüzleştiği de saptanmıştır. Ayrıca hemoroidektomi spesmenlerinin histopatolojik incelenmesinde normal anorektal mukozadan farklı olmadığını vurgulamıştır. Haas ve ark.(11) yenidoğandan 80 yaşına kadar otopsilerde hemoroid pakelerinin varlığını ortaya koymuş ve hemoroidlerin normal anatomik yapı olduklarını vurgulamışlardır. Hemoroidal yastıklar kontinenin sağlanmasında önemli rol oynarlar. Hemoroidler 3 yastık şeklinde anal kanalı kapatırlar. Anal yastıkçık denen bu oluşumlar anal kanalın sağ ön, sağ arka ve sol lateral kısımlarında yer alırlar. Bu yapı sayesinde sıvı-katı-gaz kontinensinin ayarlaması yapılır (12,13,14). Bir anatomik oluşuma hemoroid diyebilmek için 3 komponentin bulunması gerekir (2,3,15,16).

- 1- Alt rektal ve üst anal mukozanın anormal prolapsusu.
- 2- Prolabe mukoza altında genişlemiş venöz yapılar.
- 3- Anal kenarda lümeneye doğru kabartılar.

Yaşamın 3. dekatından sonra asıcı bağların zayıflaması sonucu anal yastıkçıklar lümeneye doğru sarkarlar. Bu 3 anal yastıkçık feçes tarafından baskı görerek vasküler tıkanmaya ve kanamaya yol açarlar. Olaya enflamasyonun eklenmesiyle hemoroid hastalığı oluşur (5,7,17,18). Dentat çizginin hemen üzerindeki submüköz boşluktaki hemoroidal pleksusu oluşturan korpus kavernosum rektideki hemoroidler internal, perianal subkutan boşluktaki pleksusu oluşturan hemoroidler eksternal hemoroidler olarak bilinirler. İçinde kanın pıhtılaştığı genellikle ciddi ağrı

ile birlikte olan hemoroidlere tromboze hemoroid denir (1,4,19,20).

Hemoroid hastalığının etyopatogenezi incelendiğinde 3 temel mekanizma suçlanmaktadır. Bunlar; mekanik teori, hemodinamik teori ve sfinkter faktörleridir (5,9,13,17,21). Mekanik teori; İnternal hemoroidleri asan muskulo-fibro-elastik dokunun yaşla dejenerasyonu suçlanır. Bu gevşeklik oldukça hareketli pakeler ile sonuçlanır. Hemodinamik teoride; özellikle internal hemoroid oluşumunda arter-ven ve arteriovenöz şantlar suçlanır. Artmış intraabdominal basınca sekonder (özellikle gebelik ve şişmanlık sonucu) venöz kan akımında geri akım oluşur. Sonuçta hemoroidal distansiyon ve venöz staz gelişir. Sfinkter faktörlerini suçlayan teori ise; hemoroidal hastalığı olanlarda görülen ciddi anorektal manometrik anormalliklerden esinlenmiştir (1,4,8,9). Anal sfinkterlerdeki artmış basınç, bası ile hemoroidal hastalığı tetiklediği öne sürülmektedir. İnternal anal sfinkter tonus değişikliklerinde hemoroid hastalığına sebep olabileceği ileri sürülmüştür. İnternal sfinkterde bir gevşeme kusuru olması bu bölge damarlarına aşırı kan gelişine ve venöz drenajın bozulmasına sebep olabilir. Bu olay defekasyon sürecinde saptanan durumdur. Hemoroid hastalarının internal anal sfinkterlerinde artmış aktivite saptanmıştır. Bu şekilde venöz akımda tıkanıklık ve konjesyon ortaya çıkmakta ve bunu da hemoroidlerle ilgili semptomlar takip etmektedir. Anal sfinkterlerde anormal ritimli kontraksiyonlar saptanmıştır. Asemptomatik kontrollere göre bu hastaların kontraksiyonlarının daha güçlü olduğu görülmüştür. Bu durumun bir sebep mi, sonuç mu olduğu bilinmemektedir. Aktif bir sfinkter venöz konjesyona sebep olabilir, anal yastık daha güçlü sürtünme kuvvetlerine maruz kalabilir. Hemoroid hastalığı olan kişilerde anal kanal daha uzun ve istirahat basınçları daha yüksektir. Ancak konsipasyonu olup normal anal kanal basıncı olabilir (22,23,24).

İnternal hemoroidlerin patofizyolojisinde tek bir faktörün olmadığı, multifaktöryel olduğu genel kabul gören bir tezdır. Ancak hastalığı tetikleyen faktörün mekanik teoride açıklanan muskulo-fibro-elastik dokunun dejenerasyonu ve fragmentasyonu olduğu düşünülmektedir. Bu yüzden hemoroid hastalığı aslında bir bağ dokusu hastalığı olarak kabul edilir (3,8,12). Destek dokuların dejenerasyonu, internal hemoroidlerin anormal gevşemesine ve sonuçta daha fazla mobilizasyonuna neden olur. İntrarektal basınç artışı ile suspensör ve Parks ligamanları zedelenecek internal hemoroidlerin anal orifise doğru prolobe olmasına yol açar. Destek dokuların gevşekliği, vasküler komponentte konjesyona ve distansiyona neden olarak hemoroidlerin büyüklüğünü artırır. Mobilizasyon ve distansiyon internal hemoroidal pleksusu örten mukozanın frajileşmesine yol açarak kanamalara neden olur (2,7,13,14,15).

Hemoroid etiyojisinde suçlanan risk faktörleri aşağıda sıralanmıştır:

- 1- Kabızlık
- 2- İshal
- 3- Gebelik, doğum
- 4- Ayakta uzun süre kalma
- 5- Masa başında uzun süre çalışma
- 6- Çeşitli meslek grupları (Şoförler)
- 7- Baharatlı, tahriş edici gıdalarla kötü beslenme alışkanlıkları
- 8- Ailevi yatkınlık
- 9- Kronik öksürük

- 10- Obezite
- 11- Kolit, enterit, proktit gibi iltihabi barsak hastalıkları
- 12- Alkol
- 13- Benign prostat hipertrofisi
- 14- Kalp yetmezliği
- 15- Siroz
- 16- Karın içi tümörler (serviks, endometrium, kolon ve rektum tümörleri (2,5,16,17))

Önemli diğer bir konu hemoroidlerin variköz venler olmadığına anlaşılmıştır. Çünkü bu doku normal olarak mevcut olan bir dokudur ve ancak kendisini destekleyen fibromusküler dokunun dejenerasyonu sonucunda semptomatik hale gelmektedir. Portal hipertansiyon, abdominal tümörler ve gebeliğin venöz dönüşü engelleyerek hemoroide neden olduğu düşünülmüştür. Ancak Jakobs ve ark (18) sirozlu olgularda hemoroid insidansını %28 olarak bulmuşlar ve bunda normal popülasyona eş olduğunu göstermişlerdir. Ancak siroza bağlı portal hipertansiyonlu hemoroid olgularının tedaviye yanıtının zor ve nüksün yüksek olduğu bir gerçektir. Etiyolojide suçlanan diğer faktörlerin hemoroid hastalığına yol açma nedenleri multifaktöriyel olarak düşünülmektedir (1,6,18,19).

Burkitt ve arkadaşları, az lifli yiyecek yeme ile defekasyon zorluğunun bağlantısı olduğunu düşünmüşlerdir. Hemoroid hastalığının kronik zorlanma sonucu venöz geri akıma bağlı olduğunu savunmuşlardır. Afrikalıların liften zengin diyetle beslenmeleri, yumuşak feçese sahip olmaları ve hemoroid hastalığının bu kişilerde az görülmesi teorilerini desteklemektedir (25).

Asemptomatik hemoroid hastalığında veya remisyonunda akut hemoroid krizini tetikleyen faktörler aşağıda sıralanmıştır (5,9,20,21):

- 1- Kabızlık, diyare
- 2- Rektumda boşalma zorlukları
- 3- Gebelik
- 4- Lokal uyarılar (supozituar ve enemalar)
- 5- Menstrasyon
- 6- Sedentar hayat
- 7- Çeşitli sporlar (Bisiklet ve ata binme)
- 8- Alkol
- 9- Baharatlar
- 10- Sürücüler gibi uzun süreli oturması gerekenler.

KAYNAKLAR

- 1- Haas PA, Haas GP, Schmaltz S, Fox TA Jr. The prevalence of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum*, 1983;26:435-439.
- 2- Loder PB, Kamm MA, Nicholls RJ, et al. Haemorrhoids: pathology, pathophysiology and aetiology. *Br J Surg* 1994; 81: 946-954.
- 3- Keighley M.R.B, Williams N.S. Hemorrhoidal Disease "Surgery of the Anus, Rectum & Colon Vol-J 3rd edition W.B.Saunders, London, 1993; 351-427.
- 4- Prasad GC, Prakash V., Tendon A.K. Deshpande P.J. Studies on etiopathogenesis of hemorrhoids. *Am J Proctol.* 1976; 27: 33-41.
- 5- Sun WM Read NW, Shorthouse A.J. Hemorrhoids are associated with hypertrophy of internal anal sphincter but with hypertension of the anal cushions *Br. J. Surg*, 1992: 592-594.
- 6- Metcalfe C., Davey Smith G., Macleod J., Heslop P., Hart C. Self-reported stress and subsequent hospital admissions as a result of hypertension, varicose veins and hemorrhoids *J Public Health Med*, 2003; 25: 62-68.
- 7-Garry J.E. Hemorrhoids Current Surgical Therapy Ed. Cameron J. L. 6th edition, Mosby Inc. Philadelphia, 1998; 265-281.
- 8- Sardinha T.C., Corman M.L. Hemorrhoids *Surg. Clin N. Am.*, 2002; 82: 1153-1167.
- 9- Burkitt DP. Varicose veins, deep vein thrombosis, and haemorrhoids: epidemiology and suggested aetiology. *Br Med J* 1972;2:556-61.
- 10- Thomson. The nature of hemorrhoids. *Br J Surg.* 1975 62:542.
- 11- Haas PA, et al. The pathogenesis of hemorrhoids. *Dis Col Rectum.* 1984: 27; 442.
- 12- Denis J. Prévalence de la pathologie proctologique en gastro-entérologie. *Precepta Medica* 1991;15:12-7.
- 13- Johanson JF, Sonnenberg A. The prevalence of hemorrhoids and chronic constipation. An epidemiologic study. *Gastroenterology* 1990;98:380-6.
- 14- Denis J. A study of some etiological factors in hemorrhoidal disease (author's transl). *Arch Fr Mal App Dig* 1976;65:529-36.
- 15- Delco F, Sonnenberg A. Associations between hemorrhoids and other diagnoses. *Dis Colon Rectum* 1998;41:1534-41.
- 16- Johanson JF, Sonnenberg A. Constipation is not a risk factor for hemorrhoids: a case-control study of potential etiological agents. *Am J Gastroenterol* 1994;89:1981-6.
- 17- Sielezneff I, Antoine K, Lecuyer J, Saisse J, Thirion X, Sarles JC, et al. Is there a correlation between dietary habits and hemorrhoidal disease?. *Presse Med* 1998;27:513-7.
- 18- Jakobs DM, et al. The relationship of hemorrhoids to portal hypertension. *Dis Col Rectum* 1980. 23:567.
- 19- Abramowitz L, Sobhani I, Benifla JL, et al. Anal fissure and thrombosed external hemorrhoids before and after delivery. *Dis Colon Rectum* 2002; 45: 650-655.
- 20- Faccini M, Zuccon W, Caputo P, Gavezzoli D, Manelli A, Bonandrini L. Hemorrhoids: epidemiology and correlation with chronic constipation. *Ann Ital Chir.* 2001; 72: 337-9; discussion 340.
- 21- Segre D. Etiopathogenesis and physiopathology of hemorrhoidal disease. *Ann Ital Chir.*

1995; 66: 747-50.

- 22- Greenspon J, Williams SB, Young HA, Orkin BA. Thrombosed external hemorrhoids: outcome after conservative or surgical management. *Dis Colon Rectum* 2004; 47: 1493-8.
- 23- Kocatürk PA. Anal bölge Fizyolojisi ve Fizyopatolojisi. *Türkiye Klinikleri* 2001;6; 389-105
- 24- Marvin CL, Allison SI, Kuehne JP. Kolon ve rektal cerrahinin el kitabı. Birinci baskı. Çeviri Editörü: Ömer Alabaz. Nobel kitabevi, Adana. 2004.
- 25- Milson JW. Hemorrhoidal Disease. In: Beck DE, Wexner SD (Eds.) *Fundamentals of Anorectal Surgery*. McGraw-Hill Inc, 1998; 192-214.

SINIFLANDIRMA VE SEMPTOMATOLOJİ

Prof. Dr. Derviş ŞEN

Hemoroidler anal kanalın normal anatomik yapısında bulunan ve kontinensin sürdürülmesinde işlevleri olduğu düşünülen vasküler ve destek dokularının oluşturduğu yastıkcıklardır. Anal kanalda dentat çizgi ile lokalizasyon ilişkilerine göre sınıflandırılırlar(Tablo-1)

Tablo-1 Hemoroidlerin Sınıflandırılması.

- 1- İnternal Hemoroid
- 2- Eksternal Hemoroid
- 3- Miks Tip Hemoroid

Buna göre internal hemoroidler anorektal bileşke veya dentat çizginin üstünde, eksternal hemoroidler ise anatomik yerleşim olarak anal kanal distalinde dentat çizginin altında yer alırlar. İnternal ve eksternal hemoroidlerin eş zamanlı olarak gelişen tipi ise miks tip olarak adlandırılır.

Dentat çizginin üzerinden orijinini alan ve üzeri somatik innervasyonun bulunmadığı muköz membranla örtülü internal hemoroidler genellikle ağrısızdır. Hastalığın ilerlemesi ile transizyonel bölge ve dentat çizginin altında kalan anoderm de olaya katılır. Sonunda vasküler sistemde ortaya çıkan genişleme ve anorektal çizgi destek dokularında (Kollajen ve elastin) zayıflama sonucu internal hemoroidler anal kanal içerisinde aşağıya doğru sarkar ve hemoroidal hastalık semptomatik hale gelir.

İnternal hemoroidlerin anal kanal içerisindeki bu yer değişimlerini dikkate alarak yapılan evreleme hastalığın semptomları ve tedavi seçeneklerini belirlemede yol gösterici olabilmektedir (Tablo-2).

Evre 1. İnternal hemoroidlerde anal kanaldaki venler sayı ve çap olarak artmış olup, hemoroid anal kanal içinde belirgindir. Ancak prolapsus yoktur. Defekasyon sırasında kanayabilir.

Tablo- 2 İnternal Hemoroidlerin evre ve semptomları

Evre	Prolapsus	Semptomları
Evre 1	İnternal hemoroid belirgindir, ancak prolobe olmaz	Rahatsızlık hissi ve ağrısız kanama olabilir.
Evre 2	Defekasyon ve ıkınma ile belirginleşen ancak ıkınmanın bölgede kaşıntı sonlanması ile spontan olarak redükte olabilen prolapsus	Kanama,akıntı ve perianal
Evre 3	Elle redüksiyonu gerektiren prolapsus	Kanama ,akıntı,perianal bölgede akıntının oluşturduğu irritasyona bağlı kaşıntı
Evre 4	İnternal hemoroidler prolobe olup prolapsus irredükte haldedir.	Kanama,akıntı ağrı, fekal kirlenme ve kaşıntı

Evre 2. İnternal hemoroidler defekasyon sırasında veya ıkınmakla belirginleşerek anal kanal dışına prolabe olabilir. Ancak defekasyon veya ıkınma sonlandığında spontan olarak istirahat halinde iken bulunduğu lokalizasyona dönerler.

Evre 3. İnternal Hemoroidler (miks tip dahil) ise anal kanal çıkışında prolabe halde görülürler. Orijinal pozisyonlarına döndürebilmek için elle redüksiyon gerekir.

Evre 4. İnternal hemoroidler devamlı prolabe halde ve irredüktibldirler. Bu nedenle trombozis, kanama ve ciddi ağrı riski taşırlar.

Eksternal Hemoroidler

Dentat çizginin altında, anal kanal içinde gelişir. Üzerleri yüksek oranda somatik sinirlerle innerve edilen squamoz epitelle örtülüdür. Bu nedenle oldukça duyarlıdır. Eksternal hemoroidte anal kanal çıkışında hemoroidin iki ayrı tipi bulunabilir. Birinci tip cilt altındaki venlerde dilatasyon ve konjesyonla birlikte ciltte ödem, ikinci tip ise bu venlerde trombüs teşekkülü ve kitle oluşumu ile kendini gösterir.

SEMPTOMLAR

Hemoroid hastalığında semptomlar kan dolaşımındaki engellenmeye sekonder olarak ortaya çıkan göllenmenin neden olduğu vasküler konjesyon ve anorektal bileşkeyi destekleyen (kollajen ve elastin) dokuların zayıflaması sonucu hemoroidal yastıkların desteğinin kaybıyla yer değiştirmesine bağlıdır.

Rektal Kanama

Semptomatik hemoroidlerde hastayı doktora getiren nedenlerin en başında gelen semptom rektal kanamadır. Kanamalar defekasyon sırası ve sonrasında oluşabilir. Hemen daima parlak kırmızı renkte yani taze kanama şeklindedir. Genellikle dışkılamadan sonra klozete damlama şeklinde, nadiren fişkırrır tarzıdır. Bazılarında ise tuvalet kağıdına bulaşma şeklinde fark edilir. Kanama daha çok internal hemoroidlerde olmak üzere erozyona uğrayan tromboze eksternal hemoroidlerde de görülebilir. Hasta tarafından ihmal edilmesi nedeniyle geç kalınması halinde derin anemiye yol açmış hemoroid kanamalarına da rastlanmaktadır.

Ağrı

İnternal hemoroidler genellikle ağrısızdır. Ancak ileri evrelerde gelişebilen trombüsler nedeniyle ağrılı olabilir. Eksternal hemoroidlerde ise gelişim bölgesindeki yoğun somatik innervasyon nedeniyle özellikle trombüs teşekkülü halinde akut atak şeklinde başlayan ve yaklaşık bir hafta kadar devam edebilen şiddetli ağrı olur. Ağrı devamlı olup defekasyon sırası veya sonrasında artabilir.

Ödem ve Prolapsus

İnternal hemoroidlerin aşağıya doğru mobilizasyonu ve anal kanaldan dışarı sarkması halinde hasta tarafından hissedilir ve kitle olarak tanımlanır. Bu durumda anüs çıkışı veya perianal

bölgede dolgunluk hissi ve ağrı yanında defekasyon ihtiyacı duyulabilir. Prolapsus, bağırsak hareketi, uzun süre ayakta kalma ve fiziksel eforları takiben belirgin hale gelebilir.

Puritis Ani

Özellikle prolabe hemoroidlerde gelişen müköz akıntı ve anal sfinkterin tam olarak kapanması nedeniyle gaita sızıntısı sonucu irritasyon nedeni ile perianal bölgede kaşıntı, ciltte kalınlaşma ve tahrişler ortaya çıkabilir. Bu semptomlar tuvalet malzemelerindeki boya veya parfümle temas halinde irritasyonla artabilir.

Trombozis

Hemoroidler devamlı prolabe olarak kaldığında hastada trombüs gelişme riski vardır. Bu anal kanal çıkışında bir pıhtı ile kitle oluşturur ve aynı bölgede yaklaşık bir hafta kadar devam eden şiddetli ağrıya yol açar. Eğer tromboze hemoroid iyileşmezse ülserasyon ve gangren gibi daha ciddi komplikasyonlara yol açabilir.

Tedavi

Hafif veya erken evre ve sınırlı olgularda hemoroidler herhangi bir ilaç kullanmadan basit konservatif önlemlerle tedavi edilebilir. Örneğin günde 3-4 kez 15 dakikalık sıcak su oturma banyoları ve perianal bölgenin sabunlu su ile temizlenmesi semptomları azaltabilir. Ancak hemoroidal hastalık yönetiminde asıl önemli olan oluşumunu önlemektir.

Aşağıdaki basit önlemler hemoroid hastalığının oluşumunu önleme yanında teşekkül etmiş hemoroidlerin küçülmesini de sağlayabilmektedir.

- Kabızlığın önlenmesi, defekasyonun ertelenmemesi
- Lifli gıdaları (özellikle taze meyve ve sebze) içeren bir beslenme rejimi uygulanması
- Yeterli sıvı alınması
- Düzenli ekzersiz yapılması ve uzun süreli oturmaktan kaçınılması
- Defekasyon sırasında aşırı basınç veya ıkmaktan ve tuvalette uzun süre oturmaktan kaçınılması

Evre 1-2 hemoroidlerde önleyici tedbirler yanında defekasyonun düzeltilmesi yanında kullanılacak lokal analjezik ve steroid içeren krem veya suppozituar formundaki ilaçlar yanında periferik vasküler bozukluklarda etkin olduğu bilinen diosmin veya kalsiyum dobesilat preparatları uygulanması ile semptomatik hemoroidler kontrol altına alınabilmektedir.

Evre 3-4 hemoroidlerde ise lastik bantla liğasyon, skleroterapi, infrared fotokoagülasyon, bipolar diatermi, laser tedavisi ve hemoroidektomi uygulanabilir.

KAYNAKLAR

1. Beck,DE. Hemoroidal disease. Beck DE, Wexner SD.ed Fundamentals of Anorectal Surgery 2nd.ed. pp.237-253 WB.Saunders Co :1998
2. BulsJG.Goldberg SM. Modern management of hemorrhoids. Surg. Clinc. Nort Am 1978-58:469
3. Bulut,T.Hemoroidal hastalık. Alemdaroglu,Akçal,T. Bugra,D.,ed.Kolon Rektum ve Anal Bölge Hastalıkları 2 nci baskı s:147-159 Aj.pl.ltd.şti. 2004.
4. Kluiber,RM. Wolff,BG. Evaluation of anemia caused by hemorrhoidal bleeding.Dıs Colon Rectum 1994, 37:1006.
5. Lee,E.Smith.Çev. Abbasoglu,O. Çev.ed.Akçal,T,Bugra,D.Kolon ve Rektum Cerrahisinde Güncel Tedavi sayfa 11-17.Avrupa Tıp Kt. Ltd.şti. 2006
6. Pedro,J.M. Jose,A.S. et all. Histoclinical basis for a new clasification of hemorrhoidal disease. Dıs Colon Rectum 1988, 31:6
7. Pfenninger,JL. Nonsurgical treatment options for internal hemorrohids.Am.Fam. Physician 1995.52 :821-834.
8. Richard,L. Herand,A.Faith,G. et all. Prevalace of benign anorectal diease in a randomly selected population. Dis Colon Rectum 1995, 38:4

TANI VE AYIRICI TANI

Prof. Dr.Halit OSMANOĞLU, Dr. Ömer Vedat ÜNALP

Hemoroid iki ayak üzerinde duran canlılarda bulunmaktadır. Amasya'lı hekim Şerefeddin Sabuncuoğlu 1465 yılında yazdığı Cerrahiyei İlhaniye adlı kitabında hemoroidin tanısını koymuş ve tedavisini tarif etmiştir (Resim 1). Yaklaşık 4000 yıldır bilinen ve çeşitli yöntemlerle tedavi edilmeye çalışılmış bir hasalıktır. Nitekim insanlarda hemoroidler distal rektumun ve anal kanalın normal anatomik yapılarıdır (1). Ancak tüm insanlarda var olmasına rağmen semptom verip tedavi gerektirenlerin oranı ise %4.4'tür (2).

Hemoroid tedavisinde başarının ilk kuralı doğru tanı ve altındaki nedeni ortaya çıkarmaktır. Başka bir deyimle doğru tanı ve doğru tedavi iyi bir anamneze bağlıdır. Bir hasta rektal kanama yakınması ile başvurmuşsa kanama rengi mutlaka sorgulanmalıdır. Eğer kanama parlak kırmızı renkte ise hemoroide bağlı olabilir. Eğer renk vişne çürüğü, pıhtı veya gaita ile karışık ise bu hastada hemoroid saptansa bile hemoroid dışı hastalıklar akla gelmeli ve tanıda gecikilmesi durumunda hastaya büyük zarar veren kolorektal kanser gibi hastalıklar gözden kaçabilir.

Eğer bir hasta perianal bölgede ağrı yakınması ile başvurmuşsa dış hemoroid veya iç hemo-



Resim 1: Amasyalı hekim Şerefeddin Sabuncuoğlu'nun 1465 yılında yazdığı Cerrahiyei İlhaniye adlı kitabından hemoroidin ve anal fissürün (şukak) tedavisini gösteren resim.

roidin komplikasyonları saptanmadıysa bu hastada başka bir patoloji akla gelmelidir. Hemoroid dokuları normalde rektumun distalinde ve anal kanalın içinde yer alırlar. Bu vasküler ve bağ dokusu yastıkcıkları genellikle, sağ anterolateral, sağ posterolateral ve sol lateral pozisyonlarda yerleşirler yani yüzükoyun pozisyonunda saat 1,5,9 hizasında ve jinekolojik pozisyonda ise saat 3,7,11 hizasında yerleşirler. İnternal hemoroidler dentat çizginin üzerinde yerleşirlerken, eksternal hemoroidler anal kanalın anoderminin altında yer alırlar.

İç hemoroidleri ortaya çıkaran ve semptomatik hale gelmesindeki sebepler: Kronik kabızlık, kronik ishal, kronik öksürük, aile öyküsü, tuvalette fazla oturma, hamilelik, portal hipertansiyon, pelvik tümör gibi nedenlerle semptomatik hale gelir (3,4).

Sınıflama

Hemoroidin tanısını koyabilmek için hemoroidin sınıflandırmasına göz atmak gerekmektedir. Hemoroidler dış ve iç olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır.

1. Dış Hemoroidler

Dentat line altında yerleşirler. Üzeri anal deri ile örtülüdür (5). Anal deri, mukozaya oranla daha dayanıklı ve kalın olduğundan kanama ancak dış hemoroidin büyük olması ve deriyi nekroze etmesi sonucunda pıhtı şeklinde ve belki birkaç damla kırmızı kan şeklinde olmaktadır. Başka bir deyimle parlak kırmızı renkli kanama, dış hemoroidde nadirdir. Ağrı, dış hemoroidin ana semptomudur, şiddeti ise hemoroidin büyüklüğü ile orantılıdır. Çünkü dış hemoroid dentat line altında yerleştiğinden ve bu bölgenin cilt altı dokusu sinirlerini somatik sinirlerden alır ve sinir ağrısından zengindir dolayısıyla bu bölgede yerleşen ister dış hemoroid ister başka patoloji mutlaka ağrı ile karakterizedir. Dış hemoroid lezyonu sert üzeri düzgün, mercimek tanesinden ceviz büyüklüğüne kadar olabilen ağrılı bir şişliktir. Perianal hematoma değildir çünkü hematomda deri altında yayılma gözlenir oysa dış hemoroidde tromboz intravaskülerdir.

2. İç Hemoroidler

Dentat line (anorektal çizgi) üzerinde yerleşirler ve üzerleri mukoza ile kaplıdır. Kanama ana semptomdur.

İç hemoroidin tanısını koyabilmek için sınıflandırmasına göz atmamız gerekmektedir (4).

- 1. Derece:** Hastanın rektal kanaması var fakat defekasyon sonrası prolabe olmaz.
- 2. Derece:** Hastanın kanaması var, defekasyon sonrası prolabe olup spontan geri döner.
- 3. Derece:** Hastanın kanaması var, defekasyon sonrası prolabe olur ancak elle içeri itilir.
- 4. Derece:** Hastanın kanaması var, fakat elle bile içeri itilemez.

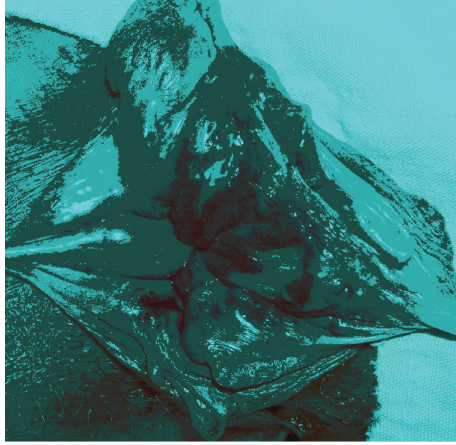
İç hemoroidlerin normalde ağrı semptomları yoktur ancak iç hemoroidlerin vasküler yastıkçıkları prolabe olup tromboze, ülsere ve enfekte olursa şiddetli ağrıya neden olur. Bazen hasta ilk kez bu yakınmalarla başvurabilir. Bunun ağrısı oldukça fazladır, hatta derler ki Napolyon'un Waterloo savaşını kaybetme nedenlerinden birisi o günlerde akut hemoroid (tromboze, prolabe hemoroid) atağı geçirmesidir (3).

Anal yastıkçıkların anormal şişmesi, destekleyici kasların gerilmesi ve submukozal arteriyo-venöz plexusun dilatasyonu sonucu pakeler büyür ve anal kanaldan dışarı doğru prolabe olur (4). Bu doku sıkı anal kanal tarafından sıkıştırıldığında yastıkçıklarda ödem artmaktadır. Hemoroidal pakelerde tromboz gelişmekte, enfeksiyon eklenmesi ile enfekte olmakta ve bu şekilde görülen hemoroidlerde ağrı fazla olmaktadır (3). Kanama, hemoroidal komplekse genellikle defekasyon esnasında olan lokal travma sonucunda meydana gelir. Sert gaita, uzamış ıkınma, artmış intraabdominal basınç, pelvik taban desteğinin uzamış yetmezliği anormal hemoroid yastıkçıkların oluşmasına yardımcı olurlar. Defekasyon dışında anal kanaldan prolabe olan hemoroid pakeleri kanlı mukuslu akıntıya neden olarak iç çamaşırdaki lekelenmeye neden olur (3). Bu durum sadece akut hemoroidlerde değil aynı zamanda dördüncü derecedeki iç hemoroidi olan özellikle yaşlı hastalarda da görülebilir ve ıslak makat olarak da tarif edilmektedir.

Anorektal Muayene

Bu bölgenin muayenesi sol dekübit pozisyonunda (sims pozisyonu) yapılabilir. Ancak en uygun pozisyon diz-dirsek pozisyonudur (Genu-Pectoral pozisyon). Hastanın kalçalarını iki elle

laterale doğru açılması ile muayene yapılır ve yandaş hastalık bulgularının olup olmadığına bakılır. Sakral bölgelerde veya kalçalarda dermatolojik lezyonlar, infeksiyonlar, fistül delikleri, fekal veya mukus bulaşı veya skin tag (deri sarkıntısı) gibi yandaş hastalık bulguları açısından incelenir (6). Konumuz hemoroid olduğu için inspeksiyon sırasında dış hemoroid, prolabe, tromboze, ülserle hemoroid gibilerini görebiliriz (Resim 2).



Resim 2: Dördüncü derece iç hemoroid

Dış hemoroid ve akut hemoroid ile başvuran hastalarda ağrı şikayeti mevcuttur. Dış hemoroidler anüsün kenarında morumtrak renkte üzeri düzgün mercimek tanesinden ceviz büyüklüğüne kadar olabilen ağrılı şişlikler olarak görülebilir. Bazen şişlik büyükse, deri nekroze olup içinden az miktarda pıhtı şeklinde kanama görülebilir. Akut prolabe, tromboze, ülserle hemoroidler anal kanaldan prolabe olan, üzerinde radyal çöküntüler olan kabarcıklar şeklinde görülür ve bunlar ağrılıdır. Yukarıda sınıflaması anlatılan iç hemoroidlerin muayenesi ise;

1. derece hemoroidi olan hastaların anamnezinde kırmızı renkli kanama mevcut olup defekasyon sonrası eline şişlik gelmeyen hastalarda tuşe rektal yapılsa dahi bu pakeler palpe edilemez. Bunların tanısı ancak anoskopi ile konur.
2. derecedeki hemoroidlerde ise şikayetlerinde kırmızı renkli kanama, defekasyon esnasında eline gelen meme yakınması vardır. Muayenede tuşe rektal ile palpe edilebilir ancak anoskop ile daha net bir şekilde tanı konur.
3. derecedeki hemoroidler ise defekasyon ile prolabe olması ve elle içeri itilmesi öyküsü verir ve tanısı ikinci derecedeki hemoroidler gibi konur.
4. derecede ise hastanın şikayetlerinde kanama ve defekasyondan bağımsız olarak sürekli ele mame gelmesine ilave olarak çamaşırdaki kanlı mukuslu akıntı görülebilir.

Ayrıcı Tanı

Anal Kanseri:

Anüs derisinden köken alır. Dış görünümü ülser şeklindedir. Anal deride ağrıya ve az miktarda kanamaya neden olur. Palpasyonda sert, elastik olmayan, kenarları düzensiz olarak ele gelir (Resim 3).



Resim 3: Anüs çevresinde epidermoid karsinom

Rektum Prolapsusu

Rektumun tamamının ya da bir kısmının anal kanaldan dışarı çıkması olarak tanımlanır. Mukozal ve total prolaps olarak sınırlandırılır. Mukozal prolapta dışarı çıkan kat sadece mukoza olduğundan incedir ve bunlarda kanama azdır. Proidentia rekti tabanı anüste olan konik biçimdedir. Genellikle dışarı çıkan büyükçe bir barsak parçasıdır. Tüm katlar dışarı çıktığından kalındır. Bunun üzerindeki mukoza kıvrımları sirküler çizgiler biçimindedir (Resim 4). Bu haliyle güle benzetilir. Prolapsus ile dışarıya çıkan barsağın mukozasından salgılanan mukus akıntısı hastayı rahatsız eder ve lekelenmeye neden olur.



Resim 4: Dış görünümü güle benzeyen proidentia rekti

Kondiloma Akuminata

Kirli beyaz veya gri renkli siğiller şeklinde başlar ve zamanla birleşerek karnabakar görünümü alır ve anal bölgeyi kapatacak büyüklüğe ulaşabilir. Kaşıntıya, akıntıya sebep olur. Kaşıntı nedeniyle az miktarda kanamaya neden olabilir (Resim 5).

Skin Tag

Doğum sonrası ve tromboze hemoroid sonrası görülen skin taglerde yakınma olmadan sadece ele deri sarkıntısı şeklinde gelir. Kronik anal fissürlerde ise hastanın şikayetleri mevcuttur ve bu durum meydana gelen ödem ve inflamasyona bağlıdır.



Resim 5: Anal bölgeyi kapatacak büyüklükte olan kondilom

Dermatit

Prolabe hemoroidler, proidentia rektiye bağlı olarak meydana gelen mukus bulaşı ya da skin tag'e bağlı kötü hijyen veya lokal ilaçların kullanımına bağlı pişik olarak da tabir edilen cilt lezyonlarıdır. Bazen kanamaya neden olabilirler. Hemoroidlerden kolaylıkla ayrılabilirler.

KAYNAKLAR

1. Scott Friedmann, Kennet R. Mc Quaid, James Grendell Current Diagnosis and Treatment in gastroenterology second edition Mc-Graw Hill 2003.
2. Beck DE. Fistula in Ano and Abscess. In: Beck DE, Wexner SD (Eds.) Fundamentals of Anorectal Surgery. 2nd Ed. 153-173, W.B.Saunders Company Limited, London, 1998.
3. N.S Williams. Hemoroidal disease. In: Micheal RB Keighley and Norman S. Williams Surgery of the anus, rectum and colon 295-305 RB Saunders Co Ltd. London 1993.
4. Madoff RD, Fleshman JW. American Gastroenterological Association technical review on the diagnosis and treatment of hemorrhoids. Gastroenterology 2004;126: 1463-73.
5. Ira J. Kodner, Robert D Fry, James W. Fleshman, Elisa H., Birnbaum and Thomas E Read. Colon, Rectum and Anus. In: Schwartz, Shires, Spencer, Daly, Fischer, Galloway. Principles of Surgery seventh edition. Vol. II:1265-1383.
6. Jeffrey L. Barnet. Anorectal diseases In: Tadataka Yamada Textbook of Gastroenterology third edition Vol. II:2083-2086. Lippincot Wiliams & Wilims 1999.

TIBBİ TEDAVİ

Op. Dr. Emre BALIK, Prof. Dr. Ali AKYÜZ

Hemoroid hastalığında diyet kontrolünden ilaç tedavisine kadar çok sayıda tedavi yöntemi mevcuttur. Hastaların çoğu oturma banyosu (ya da ılık nem sağlayan diğer tedavi formları), fi-tiller, dışkı yumuşatıcıları ve yatak istirahatinden istifade ederler (1). Literatüre bakıldığında di-osmin ve hesperidin kombinasyonunun Evre I hemoroid kanama eğilimini azaltıcı etkisi olduğu görülmektedir (2,3). Evre III hemoroidler en iyi cerrahi ile tedavi edilirlerken daha ılımlı dü-zeylerde anal pruritus ya da aralıklı kanamanın eşlik ettiği prolapsusu veya genişlemesi olanlar bant ligasyonu, ya da sklerozan madde enjeksiyonu ile başarılı bir şekilde tedavi edilebilirler (1). Genel olarak, konservatif önlemler ve medikal tedaviye cevapsız ileri evre hemoroidal hastalı-ğın esas tedavisinin ise cerrahi olduğu kabul görmektedir. Bu bölümde konservatif yaklaşım ve medikal tedavi seçeneklerine değinilecektir.

Davranış Değişikliği

Davranış değişikliği semptomatik hemoroid hastalığı olan kişilerin tedavisinde anahtar rol-lerden birini oynamaktadır. İkinmanın önlenmesi ve ıkmaya neden olabilecek kolaylaştırıcı faktörlerin ortadan kaldırılması konusunda hastaya danışmanlık desteği verilmelidir. Hastalar, tuvalette uzun süre oturmalarının doğru olmadığı konusunda bilgilendirilmelidirler. Şüphesiz ki bu da kabızlığın ortadan kaldırılması ya da en az düzeye indirilmesi gerektiği anlamına gelmek-tedir. Su ve lifli gıdaların alımının artırılması bu konuda büyük fayda sağlayacaktır. Semptoma-tik rahatlatma ve perianal dermatitin önlenmesi amacıyla perianal hijyenin sağlanması konusun-da önerilerde bulunulması da yardımcı olur. Oturma banyoları ve ılık ıslak bez tatbiki gerekli olup, bunlar hastaya önerilmelidir (4).

Dışkının Yumuşatılması

Birçok hasta diyet değişiklikleri ve psyllium gibi dışkı hacmini artıran ajanların kullanılma-sından fayda görür. Burada amaç pasajı kolay olabilecek ve dolayısıyla defekasyon sırasında ıkmıma ihtiyacı azaltacak yumuşak kıvamda bir dışkının oluşmasını sağlamaktır. Bu sayede dışkılama sırasında anal kanal epitelinin maruz kalacağı travma azalacağı için kanama ve ülse-rasyon olasılığı da azalacaktır. Hastaya lif desteğinin yanı sıra uygun miktarda su alımının da gerekli olduğu anlatılmalıdır (4). Kontrollü bir çalışmada 6 haftadan uzun bir süre psyllium ve-rilen hastalarda hemoroidal hastalığına bağlı kanamanın %92 oranında, defekasyonel ağrının ise %96 oranında azaldığı; plasebo grubunda ise bu oranların sırasıyla %56 ve %68 olarak saptan-dığı bildirilmiştir (5).

Osmotik laksatiflerden bazıları dışkının yumuşatılması amacıyla kullanılabilir. Osmotik lak-satifler bağırsaktaki sıvıyı osmosis yoluyla tutarak ya da dışkıdaki su dağılımı kalıbını değişt-iyerek etki gösterir. Laktüloz gastrointestinal sistemden emilmeyen bir yarı-sentetik disakkarid-

dir. Dışkı pH'sının düşük olduğu bir osmotik ishale neden olur ve amonyak yapan organizmaların çoğalmasını engeller. Bu nedenle karaciğer ensefalopatisinin tedavisinde de kullanılır. Laktilol da laktüloza benzeyen bir disakkariddir (6). Magnezyum hidroksit gibi tuz pürгатifler (magnezyum tuzları) bağırsağın hızla boşaltılması gereken durumlarda yararlıdır (6).

Hemoroidal hastalık için sık kullanılan oral laksatif ajanlar

Duphalac® (Eczacıbaşı) – Laktüloz

(*Şurup*, 670 mg laktüloz/ml; 250 ml/şişe. Kronik kabızlıkta 2x15 ml/gün.)

Laevolac (İ.E. Ulagay) – Laktüloz

(*Şurup*, 660 mg laktüloz/ml; 100 ml ve

250 ml/şişe. Kronik kabızlıkta 2x15 ml/gün.)

Normalac (Abdi İbrahim) – Laktüloz

Osmolak® (Biofarma) – Laktüloz

(*Solüsyon*, 667 mg laktüloz/ml; 100 ml ve 250 ml/şişe. Kronik kabızlıkta 2x15 ml/gün.)

İmportal® (Novartis) – Laktilol

(*Solüsyon*, 66.67 gr laktilol monohidrat/100 ml, 200 ml solüsyon.)

Magnezi Kalsine (İstanbul) – Magnezyum oksit

(*Toz*, 100 mg magnezyum oksit [saf]; 100 gr/kutu. Hafif müşhil olarak 2-3 gr, müşhil olarak 8-10 gr [gece yatarken])

Magnesie Calcinée (Carlo Erba) – Magnezyum hidroksit

(*Toz*, 100 mg magnezyum hidroksit; 100 gr/kutu. Laksatif olarak 3 ölçek/gün, müşhil olarak bir defada 7-10 ölçek.)

Akut Dönemde Kullanılan İlaçlar

Bizmut subgallat, çinko oksit ve hamamelis gibi kanamayı durdurucu ve yatıştırıcı preparatlar hemoroidal hastalıkta semptomların hafiflemesini sağlayabilir. Pek çok ilaç, kayganlaştırıcısı vazokonstriktörleri ya da hafif antiseptikleri de içerebilir (6).

Lokal anestezikler:

Lokal anestezikler hemoroide ve anal kaşıntıya eşlik eden ağrıyı gidermek için kullanılırsa da bu etkiye ilişkin yeterli kanıt yoktur. Lokal anesteziklerden en çok lidokainli merhemler kullanılır. Diğer seçenekler arasında ametokain, tetrakain ve pramoksin de bulunursa da bu maddeler daha fazla iritasyona yol açar. Anodermde duyarlılığa neden olabileceklerinden sadece kısa süreli kullanılmalılar (en fazla birkaç gün) (6).

Hemoroidal hastalık için sık kullanılan topikal lokal anestezik ilaçlar (6):

Hametan® (Abdi İbrahim) – Hamamelis virginiana distilatı

(*Pomat*, 0.75 mg hamamelis ketonu içeren 25 mg *Hamamelis virginiana* distilatı/100 gr; 30 gr ve 50 gr/tüp.

Krem, 0.64 mg hamamelis ketonu içeren 5.35 gr *Hamamelis virginiana* distilatı/100 gr; 30

gr/tüp.

Doz: Dış hemoroidlerde günde birkaç defa ince tabaka halinde tatbik edilir.)

Hedensa (Santa Farma) – Monoklorkarvakrol + papatya yağı + mentol + ihtamol

(*Pomat*, 2 mg monoklorkarvakrol, 300 mg papatya yağı, 600 mg mentol, 60 mg ihtamol; 20

gr/tüp.

Doz: Her tuvaletten sonra günde 3 defa olmak üzere lokal olarak tatbik edilir.)

Hemoralgine™ (Atabay) – Klorheksidin hidroklorür + mentol + alüminyum hidroksi-asetat + efedrin hidroklorür + bizmut subgallat + çinko asit

(*Pomat*, 0.2 gr klorheksidin hidroklorür, 0.4 gr mentol, 0.2 gr alüminyum asetotartarat, 0.1 gr efedrin hidroklorür, 0.2 gr tetrakain hidroklorür, 1 gr bizmut subgallat, 1.6 gr çinko oksit; 20 gr/tüp)

Doz: Başlangıçta günde 3 defaya kadar tuvaletten sonra tüpün ?'ü kullanılırken daha sonra duruma göre günde 2-3 defa veya günde 1 defa geceleri yatarken kullanılır.)

Proctolog (Abdi İbrahim) – Ruskojenin + trimebutin

(*Rektal krem*, 0.5 gr ruskojenin, 5.8 gr trimebutin/100 gr; 20 gr ve 30 gr/tüp.

Doz: 1-2 uygulama/gün.)

Kortikosteroid ile kombine ilaçlar:

Hemoroid preparatlarına sıklıkla lokal anestetik ve yatıştırıcı maddelerin yanı sıra korikosteroidler de eklenir. Herpes simpleks gibi enfeksiyonlar dışlandıktan sonra kısa süreli kullanım için uygundur (6). Lokal anestetik, kortikosteroid ve antibakteriyel bileşime sahip merhem ve fitil formda kullanılan üçlü kombinasyonlu ilaçların etkilerinin araştırılması amacıyla Evre II hemoroidal hastalığı olan 89 hastanın incelendiği çok merkezli bir çalışmada bu tedavi ile hastalığa ait semptomların ve kanamanın iki hafta içerisinde kontrol altına alınabildiği ve fitil formların kullanımı ile bu başarının tedavinin daha erken dönemlerinde elde edilebildiği gösterilmiştir (7).

Hemoroidal hastalıkta sık kullanılan topikal kortikosteroidli kombine ilaçlar (6):

Kortos® (Embil) – Hidrokortizon asetat + benzokain + benzalkonyum klorür + bizmut subgallat

(*Krem*, 5 mg hidrokortizon asetat, 25 mg benzokain, 100 mg benzalkonyum klorür, 20 mg bizmut subgallat; 30 gr/kutu.

Doz: Sabah-akşam ve her dışkılamadan sonra uygulanır.

Süpozituar, 27 mg polidokanol, 5 mg hidrokortizon asetat; 24 süpozituar/tüp.

Doz: 2-3 süpozituar/gün, dışkılamadan sonra uygulanır.)

Procto-Glyvenol (Novartis) – Tribenosid + lidokain hidroklorür

(*Krem*, 50 mg tribenosid, 20 mg lidokain hidroklorür/gr; 30 gr/tüp.

Süpozituar, 400 mg tribenosid, 40 mg lidokain; 10 süpozituar/kutu.

Doz: Akut belirtiler ortadan kalkana kadar sabah-akşam, daha sonra günde bir defa uygulama ya da süpozituar.)

Ultraproct (Schering) – Fluokortolon kapronat + mentol + fluokortolon pivalat + sin-

kokain hidroklorür

(*Pomad*, 0.95 mg fluokortolon kapronat, 0.92 mg fluokortolon pivalat, 5 mg sinkokain hidroklorür; 10 gr/tüp.

Süpozituar, 0.63 mg fluokortolon kapronat, 0.61 mg fluokortolon pivalat, 1 mg sinkokain hidroklorür; 10 süpozituar/kutu.

Doz: Günde 2-4 defa pomad anüs çevresine emdirilir. Parmak ucu sfinkterin direncini aşmalıdır. Günde 1-2 süpozituar.)

Venöz düzenleyici ilaçlar:

Mikronize Saflaştırılmış Flavonoid Fraksiyonu (Diosmin ve hesperidin kombinasyonu) [Daflon® (Servier)]:

Mikronize saflaştırılmış flavonoid fraksiyonu (MSFF); %90 diosmin (450 mg) ve %10 hesperidin (50 mg) bileşimi içeren tabletler olarak kullanılan oral flebotrofik ilaçlar olup venöz tonüsü artırıcı, stazı azaltıcı, inflamatuvar mediyatörleri inhibe edici ve lenfatik drenajı artırıcı etkileri mevcuttur. Bu özellikleri nedeniyle kronik venöz yetersizlik tedavisinde de kullanılmaktadırlar. Daflon®'un (Servier) diğer yapay olarak üretilen ilaçlardan (Doxium ve Venoruton gibi...) farkı yapay bir bileşim içermemesi yani doğal maddelerden (Ginkgo ağacı türevi) üretiliyor olmasıdır. Mikronize flavonoid moleküller; PGE2, PGE2- ve makrofajlardan tromboksan B2 salınımını inhibe ederek inflamasyonu azaltırlar ve endotelten protein sızıntısı gerçekleşmesini önlerler. Bu proinflamatuvar araçlar, aksi halde damarların zemin membranındaki kollajeni ve venüllerdeki tunika mediayı aşırı ölçüde zayıflatabilirler. MSFF damarların kas lifleri üzerinde tonik noradrenalin aktivitesini sürdürerek venostazı ve ödemi azaltır, lenfatik drenajı ise artırır (8). Kapiller frajilite üzerinde koruyucu bir etkisi de mevcuttur. Hemoroid yarası aşırı ölçüde parçalanabilir bir duruma doğru gelişmekten korunur ve bu sayede bakteriyel fibrinolize ya da defekasyon stresine karşı daha az hassas hale gelir. Böylece ikincil kanama riski de azalmış olur (3).

Akut internal hemoroid hastalığı nedeni ile hastaneye başvuran 100 hasta üzerinde yapılan çift kör, randomize bir çalışmada mikronize saflaştırılmış flavonoid fraksiyonunun etkileri araştırılmıştır (9). 50 hastaya MSFF, diğer 50 hastaya ise plasebo verilmiştir. Hastalar ilk etapta 7 gün boyunca oral olarak günde 6 tablet, ikinci etapta ise 83 gün boyunca oral olarak günde iki tablet alarak tedavilerini 90 güne tamamlamışlardır. Plasebo grubundaki 19 (%38) hastaya karşı MSFF grubunda 40 hastada (%80) tedavinin üçüncü gününde akut kanamanın ortadan kalktığı gözlemlenmiştir ($p<0.01$). İdame plasebo tedavisi alan 30 hastadan 12'sine karşı idame MSFF tedavisi alan 47 hastadan 30'unda nüks engellenmiştir ($p<0.05$) (9). MSFF üzerine yapılan 120 hastalık başka bir çalışmada da yine benzer sonuçlar elde edilmiştir (10).

351 hasta üzerinde yapılan prospektif, randomize, tek kör, kontrollü diğer bir çalışmada MSFF ile kızılötesi fotokoagülasyon yöntemleri birlikte araştırılmıştır (11). MSFF ile birlikte kızılötesi fotokoagülasyon tedavisinin beş gün boyunca kombine olarak uygulanmasının Evre I ve Evre II hemoroidal hastalıkta kanamayı, tek başlarına kullanıldıkları durumlara oranla çok daha etkin bir şekilde azalttıkları kanıtlanmıştır (11).

Doğum öncesi son 8 hafta ile doğum sonrası ilk 4 haftalık dönemi kapsayan zaman zarfı içerisinde bulunan 50 kadın hasta üzerinde yapılan bir araştırmada, kısa dönemde %90 diosmin ve

%10 hesperidin içeren MSFF uygulamasının gebelikteki hemoroidal hastalıkta güvenli, kabul edilebilir ve etkili bir tedavi yöntemi olduğu gösterilmiştir (12).

Tüm bu bulgulara dayanılarak MSFF tedavisinin kanamanın ortadan kaldırılması ve nüksün önlenmesi açısından anlamlı olarak etkili olduğu ortaya çıkmaktadır. Daflon® (Servier) bir tablette 450 mg diosmin ile 50 mg hesperidin içermekte olup 30 ve 60 tabletlik kutuları mevcuttur. Hemoroid krizlerinde önerilen tedavi ilk 4 gün 6 tablet/gün ve sonraki 3 gün boyunca 4 tablet/gün alınması şeklindedir (6).

Kalsiyum dobesilat [Doxium® (Abdi İbrahim)]:

Kalsiyum dobesilatın kapsül formları mevcuttur ve MSFF ile benzer etki mekanizmalarına sahiptir. Biyokimyasal içeriği *kalsiyum 2,5-dihidroksibenzen sulfonat* olan bu preparatın diyabetik retinopati ve kronik venöz yetersizlikteki etkinlikleri daha öncelerde yapılan çalışmalarda kanıtlanmıştır. Bu bileşik; kapiller rezistans ve trofizmi artırır, kapiller sızmayı azaltır, lenfatik drenajı ve venöz kontraktileti düzenler. Bu etkilerinin sonucunda ise kapiller permeabilite, trombosit agregasyonu ve kanın vizkozitesi azalır, lenfatik transport artar ve dolayısıyla hemoroidal hastalığındaki akut ataklarda mevcut olan inflamasyonun iyileşmesi hızlanır.

Oral yolla kullanılan kalsiyum dobesilatın internal hemoroidal hastalığın akut ataklarının tedavisindeki etkinliğinin araştırılması için 45 hasta üzerinde yürütülmüş olan çift kör, randomize, kontrollü bir çalışmada Evre I veya Evre II internal hemoroidal hastalık tanısı olan 29 hastaya iki hafta süre ile kalsiyum dobesilat tedavisi uygulanmış ve aynı süre zarfında diğer 16 hastalık kontrol grubuna bol lifli gıdalar ve bol su alımını içeren diyet verilmiştir. Bu iki haftalık tedavi boyunca aralıklı olarak ve tedavi sonlandırıldıktan sonra hastalar değerlendirilerek semptomların ve anoskopik inceleme ile saptanan inflamasyonun derecesi skorlanmıştır. Çalışmanın sonucunda kalsiyum dobesilat tedavisi alan grupta kanamanın ve anal inflamasyonun (anitis) anlamlı derecede azaldığı ya da kaybolduğu, bu tedavi ile %86.21 oranında başarı elde edildiği saptanmıştır. Bu çalışma, hemoroidal hastalık semptomlarındaki dramatik düzelme gibi kalsiyum dobesilatın bilinen etkilerinin yanı sıra anitis düzeyinde oluşturduğu anlamlı düzelmeyi de ortaya koyan anoskopik incelemeleri de içermesi açısından önem arz etmekte ve söz konusu ilacın etkinliğinin boyutlarını daha da dikkat çekici bir şekilde vurgulamaktadır (1,4).

Kalsiyum dobesilat ile MSFF'nin karşılaştırılması amacıyla 51 hasta üzerinde yapılan çift kör bir başka çalışmada ise her iki preparatın eşit derecede tolere edildiği, tedavi sonuçlarının benzer şekilde başarılı olduğu ve bu iki ilacın birbirlerine üstünlüklerinin bulunmadığı saptanmıştır (13).

Doxium® (Abdi İbrahim) bir tablette 500 mg kalsiyum dobesilat ihtiva etmekte olup 30 kapsüllük kutuları mevcuttur. Önerilen tedavi 3 hafta boyunca 2-3 kapsül/gün alınması şeklindedir (6).

Okserutin [Venoruton (Novartis)]:

Rutosidler (okserutinler) vazodilatatör değildir ve kapiller sızmayı önleyici olarak veya kramp tedavisi için genellikle etkili kabul edilmezler. Yan etkileri arasında baş ağrısı, yüzde kızarma, döküntü ve hafif gastrointestinal bozukluklar yer alır. Matagne ve ark, O-(β -hidroksietil)-rutosid ya da Venoruton'un etkilerinin araştırılması için yaptıkları deneysel bir çalışmada Ve-

noruton'un variköz (şişerek genişlemiş) venlerde LDH dağılımını glikolizi azaltacak şekilde düzenlediğini ve dolayısıyla aerobik metabolizmayı artırarak hücre ATP seviyesini yükselttiğini göstermişlerdir (14). Periferik venöz hastalıkta da kullanılan bu ilaçlar aynı etki mekanizması teorisiyle bir başka venöz bozukluk olan hemoroidal hastalığın da tedavisinde kullanılabilir. Squadrito ve ark. gerçekleştirdikleri çok merkezli, çift kör, randomize çalışmalarının sonucunda bu ilacın akut hemoroidal hastalık tedavisinde güvenli, iyi tolere edilen ve etkili bir yöntem olduğunu göstermişlerdir (15). Sumboonnoda ve ark. ise ortalama yaşları 41.7 olan 22 hasta üzerinde yaptıkları bir başka klinik çalışmada, akut hemoroidal hastalık atağında Venoruton tedavisi ile kanama, ağrı, tenezm ve akıntının anlamlı olarak azaldığını ve dolayısıyla söz konusu ilacın güvenli, kabul edilebilir ve etkili olduğunu bildirmişlerdir (16). Günümüzde alt ekstremitte varislerinin de akut ağrılı ataklarında hali hazırda kullanımda olan Venoruton, hemoroidal hastalığın medikal tedavisinde bir başka seçenek olarak karşımıza çıkmaktadır. Venoruton (Novartis) bir adet fort tablette 500 mg okserutin içermekte olup 20 kapsüllük kutuları mevcuttur. Yemeklerle birlikte günde 2-3 tablet alınması önerilmektedir (6).

Nifedipin [Nidilat™ (Sanofi)]:

Bir kalsiyum antagonistisi olan nifedipin, günümüzde sadece kardiyovasküler hastalıklarda ve oral olarak kullanılmaktadır. Akut tromboze eksternal hemoroidal hastalık nedeniyle hastaneye başvuran 98 hasta üzerinde yapılan prospektif, randomize bir çalışmada topikal uygulanan nifedipinin etkileri araştırılmıştır (17). 50 hastaya lokal olarak %0.3 nifedipin ve %1.5 lidokain kombinasyonu, diğer 48 hastaya ise sadece %1.5 lidokain (plasebo grubu) tatbik edilmiştir. Tedavinin 7. gününde plasebo grubundaki 24 hastaya karşın (%50) nifedipin grubunda 43 hastada (%86) ağrı tamamen ortadan kalkmıştır ($p<0.01$). Nifedipin grubunda sadece 4 hastada (%8) oral analjezik kullanımı gerekliliği doğmuş diğer yandan plasebo grubunda ise 26 hastada (%54.1) oral analjezik kullanımı gereksinimi oluşmuştur ($p<0.01$). Tedavinin 14. gününde nifedipin grubundaki 46 (%92) hastaya karşılık plasebo grubunda sadece 22 (%45.8) hastada akut tromboze eksternal hemoroidlerde gerileme saptanmıştır ($p<0.01$). Nifedipin tedavisi sırasında herhangi bir yan etkiye rastlanmamıştır (17). Bu bulgular ışığında, sfinkter relaksasyonu sağlayan etkisi, anti-inflamatuar etkileri ve mikrosirkülasyonu düzenleyici etkileri olan nifedipinin hemoroidal hastalığın konservatif tedavisinde etkili bir ajan olduğu ve alternatif bir tedavi yöntemi olabileceği düşünülebilir.

İzosorbid dinitrat:

Yaşları 30 – 42 arasında değişen (ortalama yaş: 35) ve strangüle hemoroid hastalığı nedeni ile hastaneye başvuran dört erkek hasta üzerinde yapılan bir çalışmada ilk gün 8 saatte bir verilen 50 mg diklofenak sodyumu takiben 2 hafta boyunca anoderme topikal olarak 3 saat aralıklarla gün boyu %1 izosorbid dinitrat merhem tatbiki uygulanmış ve perianal ağrıda dramatik rahatlama saptanmıştır (18). Tüm hastalarda ilk iki gün boyunca hafif baş ağrısı gelişmiş ancak başka herhangi bir komplikasyona rastlanmamıştır. Semptomatik düzelme ve hemoroidal hastalık evresinde azalma sağlayan bu tedavi sonrasında hastalar elektif cerrahi adayı olabilmektedirler (18). Basit, güvenli, ucuz ve efektif olan bu yöntem akut strangüle internal hemoroidal hastalıkta bir başka alternatif tedavi seçeneği olarak kullanılabilir.

Sonuç olarak günümüzde hemoroidal hastalığın etkin tedavisinin cerrahi ya da minimal invaziv yöntemler ile olduğu geniş kabul görmektedir. Ancak yine de ilk basamak tedavisi olarak konservatif yöntemler ve medikal tedavi yaygın olarak kullanılmaktadır. Davranış değiştirilmesi, diyetin düzenlenmesi ve dışkı yumuşatıcıların gerek medikal gerekse de cerrahi tedaviler ile birlikteliğinin önemi tartışılmazdır. Venöz düzenleyiciler arasında bulunan mikronize saflaştırılmış flavonoid fraksiyonu (MSFF) ve kalsiyum dobesilatın etkinlikleri ise kanıtlanmıştır. Diğer yandan nifedipin ve izosorbid dinitrat gibi alternatif ilaçlar ümit verici olmakla birlikte üzerlerinde daha fazla araştırma yapılması gerektiği görülmektedir. Birinci basamak tedavisi olarak tercih edilen söz konusu medikal yöntemler ile semptomatik rahatlama gerçekleşmekte ve ileri evre hemoroidal hastalıkta evrenin azalması, dolayısıyla hastaların elektif cerrahi adayı olabilmeleri sağlanabilmektedir. Yine de tek başına hemoroidal hastalıkta tam iyileşme sağlayabilecek bir medikal tedavi yöntemi hali hazırda mevcut değildir. Böyle bir yöntemin geliştirilmesi için çalışmalar devam etmekle birlikte yine de günümüzde hemoroidal hastalıkta kesin sonucun ancak cerrahi tedavi ile elde edilebileceği şüphesizdir.

KAYNAKLAR

- 1- Fauci A. S, Braunwald E, Isselbacher K. J, Wilson J. D, Martin J. B, Kasper D. L, Hauser S. L, Longo D. L. Hemorrhoids. Harrison's Principles of Internal Medicine 14th Edition 1998; 288: 1653
- 2- Cospite M. Double-blind, placebo-controlled evaluation of clinical activity and safety of Daflon 500 mg in the treatment of acute hemorrhoids. *Angiology* 1994;45:566 –73
- 3- Ho Y. H, Foo C. L, Seow-Choen F, Goh H. S. Prospective randomised controlled trial of a micronized flavonoidic fraction to reduce bleeding after haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 1995;82:1034 –5
- 4- Kann B. R, Whitlow C. B. Hemorrhoids: Diagnosis and Management. *Techniques in Gastrointestinal Endoscopy*, 2004, 6:6-11
- 5- Moesgaard F, Nielsen ML, Hansen JB. High fiber diet reduces bleeding and pain in patients with hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1982; 25: 454-456
- 6- Kayaalp O. Anal ve rektal bozukluklara karşı lokal preparatlar. *Türkiye İlaç Kılavuzu* 2007; 1: 59-60
- 7- Smith RB, Moodie J. Comparative efficacy and tolerability of two ointment and suppository preparations ('Uniroid' and 'Proctosedyl') in the treatment of second degree haemorrhoids in general practice. *Curr Med Res Opin* 1988; 11: 34-40
- 8- Yik-Hong Ho, Margaret Tan, Francis Seow-Choen. Micronized purified flavonoidic fraction compared favorably with rubber band ligation and fiber alone in the management of bleeding hemorrhoids. *Dis Colon Rectum*, Jan 2000; 43: 66-69
- 9- Misra M. C, Parshad R. Randomized clinical trial of micronized flavonoids in the early control of bleeding from acute internal haemorrhoids. *British J. Surg* 2000; 87: 868-872
- 10- Godeberge Ph. Daflon 500 mg is Significantly More Effective than Placebo in the Treatment of Haemorrhoids. *Phlebology Suppl.* 1992; 2: 61-63
- 11- Dimitroulopoulos D, Tsamakidis K, Xinopoulos D, Karaitianos I, Fotopoulou A, Paraskevas E. Prospective, randomized, controlled, observer-blinded trial of combined infra-red photocoagulation and micronized purified flavonoid fraction versus each alone for the treatment of hemorrhoidal disease. *Clinical Therapeutic Research* 2005; 27: 746-754
- 12- Buckshee K, Takar D, Aggarwal N. Micronized flavonoid therapy in internal hemorrhoids of pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 1997; 57: 145-151
- 13- Sarabia M, León S, Vivas J, Lizarzabal M, Rangel R, Fernández J, Romero G, AÀez M, D'Albenzio M, Latuff Z, Serrano A, Gonzáles M. Calcium Dobesilate Versus Purified Flavonoid Fraction of Diosmin in the Treatment of Hemorrhoidal Crises: A Randomized, Controlled Study with an Initial Double-Blind, Double-Dummy Period. *Current Therapeutic Research* 2001; 62: 524-529
- 14- Daniel Matagne and Gabriel Hamoir. Influence of O-(β -hydroxyethyl)-rutoside or venoruton on lactate dehydrogenase of human cultured varicose veins. *Biochemical Pharmacology* 1975; 24: 1491-1494
- 15- Squadrito F, Altavilla D, Oliaro Bosso S. Double-blind, randomized clinical trial of troxerutin-carbazochrome in patients with hemorrhoids. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2000; 4: 21-4
- 16- Sumboonnanda K, Lertsithichai P. Clinical study of Ginko biloba – Troxerutin – Heptaminol Hce in the treatment of acute hemorrhoidal attacks. *J Med Assoc Thai* 2004; 87: 137-42
- 17- Perrotti P, Antropoli C, Molino D, De Stefano G, Antropoli M. Conservative Treatment of Acute Thrombosed External Hemorrhoids with Topical Nifedipine. *Dis Colon Rectum* March 2001; 44: 405-409
- 18- Briel J. W, Zimmerman D. D. E, Schouten W. R. Treatment of acute strangulated internal hemorrhoids by topical application of isosorbide dinitrate ointment. *Int J Colorectal Dis* 2000; 15: 253-254

LASTİK HALKA TAKILMASI (RUBBER BAND LIGATION)

Prof. Dr. Kemal ALEMDAROĞLU

İnternal (İç) Hemoroidler bugün çok değişik yöntemlerle tedavi edilmektedir
Tablo. 1 tedavi yöntemlerini göstermektedir (1).

Tablo. 1 İnternal Hemoroidlerin Tedavi Yöntemleri

Tıbbi Tedavi
Skleroterapi
Rubber Band Ligation
Lord Dilatasyon
Kiryoterapi
İnfrared Koagülasyon
Lateral İnternal Sfinkterotomi
Lazer Koagülasyon ve Eksizyon
Stapler Hemoroidektomi
Cerrahi Hemoroidektomi

Bütün tedavi yöntemlerinin amacı; hemoroid pakesini (Memesini) ortadan kaldırarak yerinde nedbe oluşturmak ve böylece mukoza ve submukozanın alttaki kas dokusuna yapışmasını sağlayıp önemli şikayet olan kanama ve prolapsus'u gidermektir.

İnternal hemoroidler yüzyıllarca cerrahi yöntemlerle tedavi edilmiştir. Ancak ameliyat sonrası şiddetli ve uzun süren ağrı, Sfinkterde sürekli kasılma (Darlık) veya Sfinkterde sürekli gevşeme (İnkontinans) olabilirliği yeni arayışlara yol açmıştır.

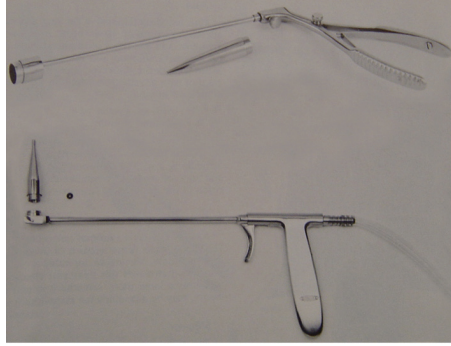
Rubber Band Ligation : (Hemoroid Memesine Lastik Halka Takılması) : Yöntem ilk olarak 1954 (2, 3) veya bazılarına göre 1958 (1, 4) tarihinde Blaisdell tarafından ileri sürülmüş ise de 1963 tarihinde Barron (1, 3, 4, 5) tarafından geliştirildiği için Barron Yöntemi adını da almaktadır.

Yöntem kısaca; Hemoroid memesinin tabanına özel bir aletle lastik halka takarak memenin kanlanması, beslenmesini önlemek ve böylece oluşan iskemik nekroz sonucu zaman içerisinde (7-10 gün) hemoroid memesinin düşmesini sağlamak olarak tarif edilir. Sonuç olarak da hastanın hemoroid memesinin sebep olduğu kanama ve prolapsus şikayetleri giderilir.

Lastik Halka, Mc Givney Ligatoru veya Aspiratif Ligator yardımı ile Hemoroid Memesinin tabanına yerleştirilir. Bu özel aletler Resim 1'de gösterilmektedir (3).

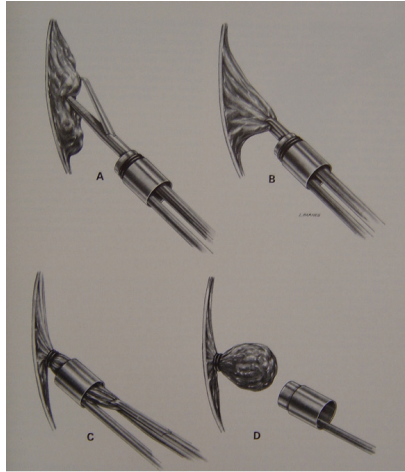
İşlem poliklinik koşullarında yapılır, herhangi bir anesteziye gerek yoktur. İşlemden sonra hasta günlük uğraşına dönecektir.

Hastaya alçak, temizleyici bir lavman yapılır. Hasta, genu-pectoral veya litotomi pozisyonunda yatırıldıktan sonra pencereci anuskop ile internal hemoroidlerin varlığı, yerleri ve derece-



Resim 1

si saptanır. Özel alet, pencereli anuskop içerisinde hemoroid memesine ulaştığında, hemoroid memesi tutucu bir aletle veya aspiratörle özel aletin içine çekilir ve özel aletin tetiğine basılarak alet ucuna daha önce yerleştirilmiş olan lastik halkalar hemoroid memesinin tabanına takılmış, oturtulmuş olur. Resim 2 (3) hemoroid memesi tabanına lastik halkanın takılmasını göstermektedir.



Resim 2

Bu yöntemde dikkat edilmesi gereken en önemli özellik, lastik halkanın dentate line'den 0,6 veya 1 cm proksimale takılması zorunluluğudur (1). Ancak dentate line'nın 2-3 cm proksimaline takılmasını öneren de vardır (6). Böylece önemli olan, duyarsız olan mukozaya lastik halkanın takılmasıdır. Aksi takdirde çok şiddetli ağrı oluşacaktır.

İlk seansta bir hemoroid pakesine lastik halka takanlar (1, 4, 5, 6, 7, 8, 9) olduğu gibi iki (2,10) ve hatta üç pakeye (10,11) aynı seansta lastik halka takanlar da vardır.

Bir veya birden çok lastik halka takılmasını retrospektif olarak inceleyen Lee, H. H ve Ark.'larının (11) sonuçları şu şekildedir: 1989-1992 yılları arasında tedavi ettiği ve Aynı seans- ta birden çok lastik halka taktığı hastaların % 29 unda şiddetli rahatsızlık ve ağrı, buna karşılık tek lastik halka taktığı hastaların % 4,5 unda şiddetli rahatsızlık ve ağrı;

Aynı seansta birden çok lastik halka takılanların % 5,2 sinde vasovagal semptom saptanırken tek lastik halka takılanlarda vasovagal semptom görülmemiş;

Birden çok lastik halka takılanlarda lokal şişlik ve ödem % 2,6 oranında görülürken tek halka takılanlarda hiç görülmemiştir.

Birden çok lastik halka takılanlarda idrar şikayetleri % 12,3 oranında görülürken sadece tek lastik halka takılanlarda hiç görülmemiştir. Bu sonuçlara karşın cerrah yine de birden fazla lastik halkanın tek seansta güvenle ve ekonomik olarak takılabileceğini belirtmektedir. Ben ilk seansta bir hemoroid pakesine lastik halka takıyor ve onun sonucuna göre de en az 4 hafta aralıklarla diğerlerini tedavi ediyorum. Genellikle ilk seansta, en fazla şikayete sebep olan hemoroid memesine lastik halkayı takıyorum. Ancak çeşitli nedenlerle birden fazla hemoroid pakesini tedavi etmek zorunda kaldığım zaman (aşırı kanama, rahatsız edici prolapsus, hastanın uzaktan gelişi ve hastanın tedaviyi zamana yaymak istememesi) epidural anestezi altında iki veya üç hemoroid pakesine lastik halka takarak başarılı sonuç aldığım hastalarım da vardır.

Lastik Halka Takılması yöntemi; İkinci ve Üçüncü derece iç hemoroidlerin (1, 2, 6) tedavisinde başarılı sonuçlar vermekte ve bugün bütün dünyada cerrahi tedavi yerine yaygın olarak uygulanmaktadır. Bazı cerrahlar sadece ikinci derece iç hemoroidleri (4, 9, 12), bazıları ikinci ve üçüncü derece iç hemoroidleri (1, 2, 5, 6, 13) tedaviye aday gösterirlerken üçüncü ve dördüncü derece iç hemoroidlere (1, 5, 8) uygulayanlar da vardır.

Özel alete yerleştirilen ve aletin tetiğine basılarak hemoroidin memesinin tabanına takılan lastik halka sayısı iki olmalıdır. İki lastik halkanın takılmasındaki amaç, herhangi bir şekilde lastik halkanın kopabileceği veya kayarak düşebileceği olasılığıdır.

Fazio ve ark. ları, lastik halkanın takılmasından hemen sonra hemoroid memesine % 0.25 bupivakain 1:200.000 epinefrin ile vermekteler. Bu lokal anestezinin, işlemden sonraki ağrıyı azalttığını ve dokunun şişmesi ile lastik halkanın kaymasının engelleyeceğini belirtmektedirler (6).

İnternal hemoroidlerde asıl yerleşme yerlerinin saatin 3 (Sol Lateral), 7 (Sağ Arka) ve 11 (Sağ Ön) hizalarında olduğu bilindiğinden ilk işlemler bu noktalardan başlayacaktır. Ancak bu primer hemoroid memeleri yanında sekonder (Tali) memelerin de var olabileceği düşünülerek lastik halka takma işleminin, yani kesin tedavinin 3 seanstan fazla sürebileceği hastaya anlatılmalıdır (14). Ancak bazı cerrahlar lastik takma işlemini iki seanstan fazla önermemekte ve iki seansta şikayetler kaybolmazsa Cerrahi Tedavinin tercihinin bildirmektedirler. (2)

Lastik halka takma işleminden sonra hastaların bol posalı gıda almaları ve ıkmadan dışkılamaları önemle belirtilmelidir. Herhangi bir şekilde dışkı yumuşatıcısı veya müşhil kesinlikle alınmamalıdır.

Lastik halka takılması yönteminden sonra Ağrı, İdrar Retansiyonu, Enfeksiyon ve Kanama önemli komplikasyonlar olarak bildirilmektedir. Ayrıca literatürde eksternal hemoroidlerin trombozu, ülserasyon, lastik halkanın kayması ve sepsis bildirilmiştir (2, 3, 5, 7). Akut perianal sepsis sonucu ölüm görülmüştür (5). Bunu önlemek için akut perianal sepsisin semptom triadını (geç gelen anal ağrı, idrar retansiyonu ve ateş) görünce hızla sepsis tedavisi başlamalıdır. Bu tedavi, geniş spektrumlu antibiotik, abse varsa drenajı ve doku nekrozu varsa onun eksizyonu şeklindedir. Bu nedenle immün yetersizliği olan hastalara bu yöntem uygulanmamalıdır. Keza HIV pozitif olanlara da uygulanmamalıdır (5).

1980 tarihinde O'Hara (15), Lastik halka takılması sonrasında Tetanoz ve Ölüm bildirmiştir. Russel ve Donohue (16) de 1985 yılında dört ölüm bildirmiştir. Ölüm sebebinin anaerob bakterilerin oluşturduğu sepsis ve toksik şok olduğu düşünülmektedir. Ancak son yıllarda Lastik halka takılması sonrası ağır enfeksiyon gelişen ve iyileşen hastalar bildirilmektedir. Çünkü enfeksiyon bulgu ve belirtilerinde erkenden çok yoğun tedavi başlatılmaktadır.

Jack J. K. Ku ve ark.'ları (17) bir hastada lastik halka takılmasından sonra Pyojenik Karaciğer Absesi saptamışlardır.

Yöntemin en önemli sakıncası düşen hemoroid pakesinin mikroskopik tetkikinin yapılamaması nedeniyle epidermoid kanser ve benzerlerinin gözden kaçabileceğidir (3, 7).

Sonuçları değerlendirecek olursak;

Bat, L ve ark.'ları (13) 512 hastaya uygulamış ve 7 yıl takip ederek oluşan komplikasyonları bildirmiştir: 13 Hasta (6 şiddetli kanama, 3 idrar retansiyonu, ağrı ve ateş 3 tromboze hemoroid nedeniyle şiddetli ağrı ve 1 perianal abse ve fistül) hastaneye alınmış; 24 hasta küçük komplikasyonlar (11 ağırlı tromboze hemoroid, 5 lastik halkanın ka) hastaneye alınmış; 24 hasta küçük komplikasyonlar (11 ağırlı tromboze hemoroid, 5 lastik halkanın kayması, 3 hafif kanama, 2 lastik halkanın yerinde ülser, ve diğerlerinde de idrar yapmada zorluk ve dentate line'nin üzerinde hassas şişlik) göstermiştir.

Savioz, D ve ark.'ları (12) 1979-1997 arasında 92 hasta tedavi edilmiş. Ortalama takip süresi 5,6 yıl. 5 yıl sonra başarılı tedavi % 77 (% 67-88), 10 yıl sonra ise % 68 (% 50-86) olarak bildirilmektedir.

Longman, R. J ve Thomson. H. F (18) 252 hasta prospektif olarak 18 ay süre ile izlenmiş ve % 84 ünün şikayetsiz olduğu saptanmıştır.

Lastik halka takma yönteminde hastaların % 80-90'ında sonuçların memnuniyet verdiği ve % 60-70 'inde de tek seansla tedavinin sağlandığı bildirilmektedir. (2)

Lastik halka taktığım 486 hastanın 424 ünden bilgi edindiğimde hastaların 402'sinde başarılı sonuç (% 94,8), 22'sinde de (% 5,2) başarısız sonuç alındığını saptadım. (1)

Kanamalı internal hemoroidi olan 49 hastanın iki yıl sonraki kontrolünde % 93,9 başarı saptanmıştır (19).

KAYNAKLAR

- 1- Alemdaroğlu, K.: İnternal hemoroidlerin tedavisinde “Rubber Band Ligation” Kolon Rektum Hast. Derg. 1991, 1: 203-207
- 2- Alemdaroğlu, K., Akçal, T. ve Buğra, D.: Kolon Rektum ve Anal Bölge Hastalıkları. Türk Kolon ve Rektum Cerrahisi Derneği yayını. İstanbul, 2004, sayfa 150
- 3- Corman, M. L.: Colon and Rectal Surgery.Hemorrhoids,Rubber-Ring Ligation. J. B. Lippincott Company, Philadelphia, 1984, page, 48-52
- 4- Goligher, J.: Surgery of the Anus Rectum and Colon. Haemorrhoids or Piles, Rubber Band Ligation. Fifth Edition, Bailliere Tindall, London, 1984, page, 113-117
- 5- Gordon, P. H., Nivatvongs, S.: Principles and Practice of Surgery for the Colon, Rectum and Anus. Hemorrhoids, Rubber Band Ligation. Second Edition. Quality Medical Publishing, Inc. St. Louis, Missouri, 1999. page, 200-201
- 6- Akçal, T., Buğra, D.: Çeviri, Fazio, V. W., Church. J. M., Delaney. C. P. Kolon ve Rektum Cerrahisinde Güncel Tedavi. Hemoroidler, Avrupa Tıp Kitapçılık Ltd. Şti. İstanbul, 2006, sayfa 12-13
- 7- Alabaz, Ö.: Çeviri, Corman, M., Allison, S. I., Kuehne, J. P. Kolon ve Rektal Cerrahinin El Kitabı. Hemoroidler, Nobel Kitabevi. 2004, Adana, sayfa 92-97
- 8- Kratzer, G. L., Demarest, R. J.: Office Management of Colon and Rectal Disease. W. B. Saunders Company, Philadelphia, 1985. Hemorrhoids. Rubber Band Ligation, page 99-100
- 9- Kanellos, I., Goulimaris, I., Vakalis, I., Dadoukis, I.: Long-term results of rubber band ligation for second-degree haemorrhoids: a prospective study. Tech. Coloproctol. 2004, 4: 99-101
- 10- Nyhus. L M., Baker, R. J., Fischer, J. E.: Mastery of Surgery. Third Edition, Volume II. Hemorrhoids, page, 1569
- 11- Lee, H. H, Spencer, R. J and Beart, R. W. Jr.: Multiple hemorrhoidal bandings in a single session. Dis. Colon Rectum 1994, 37: 37-41
- 12- Savioz, D., Roche, B., Glauser, T., Dobrinov, A. Ludwig, C., Marti, M. C.: Rubber band Ligation of hemorrhoids:relapse as a function of time, Int. J Colorectal Dis 1998, 13: 154-156
- 13- Bat, L., Meizer, E., Koler, M., Dreznick, Z and Shemesh, E.: Complications rubber band ligation of symptomatic internal hemorrhoids. Dis. Colon Rectum 1993, 36: 287-290
- 14- Sayek. İ : Temel Cerrahi. Cilt I. Güneş Kitabevi, Ankara, 1991. Hemoroid, sayfa 842
- 15- O'Hara V. S.: Fatal clostridal infection following hemorrhoidal banding. Dis. Colon Rectum 1980, 23: 570-571
- 16- Russel, T. R., Donohue, J. H.: Hemorrhoidal banding: A warning. Dis. Colon Rectum 1985, 28: 291-293
- 17- Ku, J. J. K., Marfan, M., Wall, D.: Pyogenic liver abscess after haemorrhoidal banding. ANZ Journal of Surgery 2005, 75: 9
- 18- Longman, R. J and Thomson, W: H: F: A prospective study of outcome from rubber band ligation of piles. Colorectal Disease 2006, 8: 145-148
- 19- Alemdaroğlu, K., Ulualp, K. M.: Single session ligation treatment of bleeding hemorrhoids. Surg. Gynec. Obst. 1993, 177: 62-64

INFRARED KOAGULASYON

Prof. Dr. Tayfun KARAHASANOĞLU

Hemoroid hastalığı tedavisinde cerrahi ve cerrahi dışı birçok yöntem kullanılmaktadır. İlk kez 1977 yılında Neiger tarafından önerilen infrared koagülasyon işlemi (1), enjeksiyon skleroterapi ve lastik band ligasyon ile birlikte erken evre hemoroid hastalığı tedavisinde en sık tercih edilen tedavi seçeneklerinden biridir.

Teknik

Uygulama için bir anoskop ve infrared koagulatör aleti (Resim 1) yeterlidir. Genellikle Sims pozisyonu tercih edilir. Aletin probu hemoroid pakesinin tabanına tepesi dentate çizgide olan bir üçgen oluşturacak şekilde bastırılarak 3-4 kez yarım-iki saniyelik uygulamalar yapılır. İşlem sırasında hasta kısa süreli ağrı ve yanma hissedebilir. Aynı seansta birden fazla pakeye uygulanabilir (2,3). Yeterli düzelme sağlanamayan hastalarda uygulama 4-6 hafta sonra tekrarlanabilir.



Resim 1: Infrared koagulatör aleti.

Etki tarzı

İnfrared koagülasyon komşu dokularda zarar oluşturmaksızın uygulandığı alanda ısıyı artırmak suretiyle koagülasyona neden olur. Aletin dokuya değdiği bölgeler azalmış kan akımı nedeni ile oluşan koagülasyona bağlı olarak küçük beyaz noktalar şeklinde görülür. Bu alanlarda temas süresi ile ilişkili olarak 3-6 mm çapında, 1-3 mm derinliğinde nekroz alanları oluşur. Dokuda oluşan yüzeysel doku hasarı daha sonra fibrozis ile iyileşir (4). Fibrozis sonucu hemoroidal yastıkcıklar alttaki kas liflerine fiks olurlar.

Endikasyonlar

İnfrared koagulasyon evre 1-2 hemoroidlerin tedavisi için önerilmektedir. İki ayrı randomize çalışmada infrared koagulasyon yönteminin kanayan birinci-ikinci derece hemoroidlerde % 67-96 hastada etkili olduğu belirtilmiştir (5,6). Ancak takip süresi uzadıkça başarı oranı düşmektedir.

Komplikasyonlar

İşlemle ilgili ciddi bir komplikasyon bildirilmemiştir. İşlem sonrası bazı hastalarda anal rahatsızlık hissi, hafif ağrı, kanama ve seröz akıntı görülebilir. Kanama oluşur ise daha çok 4-10.günler arasında görülür. Uygulamanın yapıldığı gün ek olarak flavonoid fraksiyonlarının verilmesinin kanamayı azalttığı ileri sürülmüştür (7). İşlem sonrası kanamayı artırma olasılığı olduğu için antikoagülan kullananlarda pıhtılaşma testlerinin tedavi öncesi istenmesi yararlı olur.

Avantajları

Lastik band ligasyon ve skleroterapi gibi infrared koagulasyon işlemi de poliklinik koşullarında gerçekleştirilebilir. Minimal invaziv bir yöntemdir, anestezi yapılmaksızın uygulanabilir. Uygulama süresi kısadır (5 dakikadan az). Kolay öğrenilebilen güvenli bir yöntemdir. Uygulama ağrısız veya az ağrılı olup, çoğu hasta kısa süre içinde normal yaşantısına döner. Başlangıçtaki alet gideri dışında uygulama maliyeti düşüktür. Kalp pili olanlarda da kullanılabilir.

Dezavantajları

Tekrarlanan uygulamalar yapmak koşuluyla evre 3 prolabe hemoroidlerde de uygulanabileceği ileri sürülmüş ise de (3), genel kanı etkinliği az, başarısızlık ve nüks oranı yüksek olduğu için erken evreler (evre 1 ve 2) dışında uygun olmadığı şeklindedir.

Diğer tedavi yöntemleri ile karşılaştırma

Erken evre hemoroid hastalığı tedavisinde değişik yöntemler önerilmiş, ancak ideal çözüm bulunamamıştır. İki ayrı metaanalizde lastik band ligasyon, skleroterapi ve infrared koagulasyon karşılaştırılmış; lastik band ligasyon en etkili ancak en ağırlı yöntem olarak bulunmuştur (8,9). Benzer sonuçlar eski ve yakın zamanlı karşılaştırmalı çalışmalarda da bulunmuştur (4,10-12).

KAYNAKLAR

1. Neiger A. Le traitement sclerosant des hemorrhoides par coagulation a l'infrarouge. Ann Gastr Hepat 1977, 13: 701-5.
2. American Gastroenterological Association technical review on the diagnosis and treatment of hemorrhoids. Gastroenterology 2004;126:1463-73.
3. Leicester RJ. Treatment of haemorrhoids by infrared thermocoagulation. In Mann CV(ed). Surgical Treatment of Haemorrhoids, Springer, London,71-4, 2005.
4. Gupta PJ. Infrared coagulation versus rubber band ligation in early stage hemorrhoids. Braz J Med Biol Res 2003;36:1433-9.
5. Walker AJ, Leicester RJ, Nicholls RJ, Mann CV. A prospective study of infrared coagulation, injection and rubber band ligation in the treatment of haemorrhoids. Int J Colorectal Dis 1990;5:113-6.
6. Dennison A, Whiston RJ, Rooney S, Chadderton RD, Wherry DC, Morris DL. A randomised comparison of infrared photocoagulation with bipolar diathermy for the outpatient treatment of hemorrhoids. Dis Colon Rectum 1990; 33: 32-4.
7. Dimitroulopoulos D, Tsamakidis K, Xinopoulos D, Karaitianos I, Fotopoulou A, Paraskevas E. Prospective randomised controlled observer-blinded trial of combined infrared photocoagulation and micronised purified flavonoid fraction versus each alone for the treatment of hemoroidal disease. Clinical Therapeutics 2005;27:746-54.
8. McRae HM, Temple LK, Mcleod RS. A meta-analysis of hemorrhoidal treatments. Semin C R Surg 2002, 13:77-83.
9. Johanson JF, Rimm A. Optimal nonsurgical treatment of hemorrhoids : a comparative analysis of infrared coagulation, rubber band ligation, and injection sclerotherapy. Am J Gastroenterol 1992;87:1600-6.
10. Marques CFS, Nahas SC, Nahas CSR, Sobrado CW, Habr-Gama A, Kiss DR. Early results of the treatment of internal hemorrhoid disease by infrared coagulation and elastic banding: a prospective randomised cross-over trial. Tech Coloproctolog 2006;10:312-7.
11. Templeton JL, Spence RAJ, Kennedy TL, Parks TG, Mackenzie G, Hanna WA. Comparison of infrared coagulation and rubber band ligation for first and second degree hemorrhoids: a randomised prospective clinical trial.Br M J 1983;286:1387-9.
12. Ambrose NS, Hares MM, Alexander-Williams J, Keighley MRB. Prospective randomised comparison of photocoagulation and rubber band ligation in treatment of hemorrhoids. Br M J 1983;286:1389-91.

SKLEROTERAPİ

Prof. Dr. Tarık AKÇAL

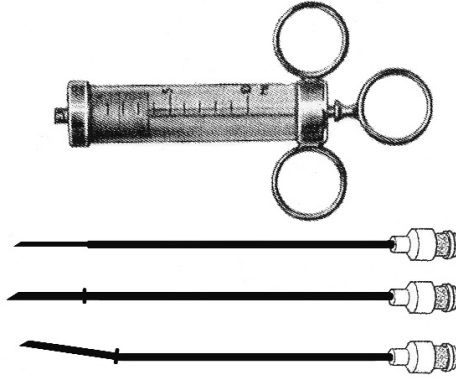
Yüzyılı aşkın süredir, “hemoroid hastalığının” erken evresinde, kanamayı durdurmak amacıyla yönelik olarak kullanılan bir tedavi metodudur. Özellikle İngiltere’de çok sık kullanım alanı bulmuştur. Bu metodun etkisi, enjeksiyon yapılan peri-hemoroidal alanda; sklerozan maddenin, uzun süreli ve hafif seviyeli bir iltihabi sürece yol açarak oluşturduğu fibrotik doku aracılığıyla, mukozayı altındaki dokuya fıkse etmesi, submukozal dokuda skleroz ve böylece hemoroidal yapıların büzüşmesi (damarlanmanın azalması..) gibi patolojik anatomik değişiklikler aracılığıyla meydana çıkmaktadır. Sonuçta kanama azalacak, prolapsus gelişimi yavaşlayacaktır.

Skleroz yapıcı maddenin enjeksiyonu, internal hemoroidin bulunduğu ano-rektal seviyede ve hemoroidal yapının hemen distalinden, submukozal plana peri-hemoroidal olarak yapılır; varis’lerde olduğu gibi damar içine uygulanmaz. Enjeksiyon yeri mutlaka dışlı çizginin 1-2 cm. üzerinde olmalıdır (2-4).

Bu maddelerin sadece hafif seviyeli iltihabi değişikliklere yol açarak submukozal alanda geniş fibroze sebep olması, ancak doku nekrozu ve septik komplikasyonlara sebep olma riskinin düşük olması gereklidir. Metodun ilk uygulamalarında, “badem yağı içersinde %5 Fenol” kullanılmıştır; halen de kullanılmaktadır; ancak bugün en sık kullanılan sklerozan madde “%2 aethoxysclerol” dır (3-4).

“Erken hemoroidal hastalık” saptanan hastaların bu metod ile tedavisi, yaklaşık %75 kadarında kanamanın durması ile sonuçlanır. Kanama en azından bir yıllık dönem için nüksetmez ve sonrasında gerekirse skleroterapi tekrarlanabilir. Bu metoda uygun hastaların seçilmesi ve deneyimin artması ile daha yüksek faydalanma oranları sağlanmaktadır. Özellikle “1.derece” ve “2.derecenin erken dönem” indeki hastalar en iyi sonuçları verirler. Prolapsus geliştikçe, yani evre ilerledikçe, hastalarda skleroterapi uygulaması ile kanama azalır, ancak hemoroidler büyümeyi sürdürebilir; özetle skleroterapiden yararlanma oranı azalır, bu hastalar için “band tedavisi” daha uygundur. Ancak skleroterapinin ilk seansından sonra, üçer haftalık aralıklarla üç seans skleroterapi (multipl enjeksiyon) uygulamak ve bir yıl sonra hastayı tekrar değerlendirmek de tedavi alternatifi olabilir. O halde “hasta seçimi” nin önemli olduğu unutulmamalıdır. Anal bölgede birlikte bulunan değişik hastalıklar (abse, fistül, fissür vb.) varsa, skleroterapi uygulanmamalıdır (4-5). Kanamanın tek veya ana klinik belirti olduğu, küçük hemoroidli hastaların (Evre 1) skleroterapi’den çok iyi sonuç alacakları söylenebilir. Şüphesiz ki, teknik uygulamaların detayları da bu başarıda önemlidir (1-3- 4).

Teknik: Hastada barsak temizliği gerekmez, işlem öncesi dışkılama yeterlidir. Hastada; Sims (sol-yan), Litotomi veya Prone (yüzüstü-kalçalar yüksekte) pozisyonu, hekimin uygulama alışkanlığına göre kullanılabilir. Anal kanal proktoskop ile açılır. Yağlı bir solüsyon kullanılıyorsa, enjektör iğnesi kilitli tipte (Luer-lock) olmalı ve yağlı solüsyonun rahatlıkla geçebilmesi için iğne lumeni geniş seçilmelidir. Kullanılan iğne yeterince uzun ve ucundaki 2 cm.’lik bölüm,



Resim 1: Özel enjektör; uç bölümü inceltilmiş Gabriel iğnesi (üstte), son iki santimetrelük bölümü işaretlenmiş düz ve eğri skleroterapi iğneleri (altta)

enjeksiyon sırasında ne kadar derinlikte olduğunun anlaşılması için, daha incedir (Gabriel iğnesi) veya bir işaretle belirlenmiştir (Resim: 1). Enjeksiyon yerleri hemoroidlerin hemen altında ve mümkünse dişli çizginin 1-2 cm. üstünde olarak seçilmelidir. Mukozanın antiseptik solüsyonla temizliğini takiben; saptanan yerde öncelikle submukozaya lokal anestezi madde verilerek yapılan ilk “deneme enjeksiyonu”, hastada ağrı oluştuyorsa, iğne çıkarılıp daha yukarı seviyeye çıkılmalıdır. Submukoza planında 1-2 cm. ilerletilen iğne ucu “damardışı plan” da kalmalıdır, ne çok yüzeysel (mukozada bir minik kabartı oluşturur veya mukoza beyazlaşır; nekroz ve ülser oluşumuna sebep olabilir), ne de çok derin olmamalıdır (adale katına enjeksiyon yapılırsa bölgede hiçbir genişleme görülmez). İstenilen submukozal enjeksiyon yapıldığında, bu bölgenin hafifçe kabardığı görülebilir. Her alana 3-5 ml. “%5 fenol” solüsyonu enjekte edilir ve en çok üç alanda enjeksiyon yapılabilir ve genelde bu alanlar 3-7-11 yerleşimindedir (2-4-5).

İzleme: Enjeksiyon sonrası hastalara analjezik ve laksatif verilmeli, kabızlık oluşturmamaya bir diyet önerilmelidir. Hastalar üç hafta sonra kontrol edilir, kanama durmuş ise başka tedavi verilmez. Kanama devam ediyorsa, tekrar enjeksiyon tedavisi planlanır ve üç hafta sonrasında uygulanır (4).

Hastalara, bu tedavinin semptomatik tedavi olduğu ve ileride tekrar kanama olabileceği anlatılmalı; tekrar kanama oluştuğunda hemen yeni enjeksiyon için gelmeleri istenmelidir.

Komplikasyonlar: Genel olarak skleroterapi komplikasyonları az görülür; bilhassa ciddi komplikasyonlara çok nadiren, yaklaşık 5000 olguda bir raslanır. “Enjeksiyon yerinde kanama” en sık karşılaşılan problemidir. Adrenalinli gaz ile basit bası genellikle problemi halleder. Ülser, nekroz vb. mukozal lezyonlar sebebiyle oluşabilen geç kanamalar ise daha komplike patolojilerdir, çok nadir karşılaşırlar ve konservatif tedavi genellikle yeterli olur (4). Bir başka sık komplikasyon ise “damar içi enjeksiyon” dur. Dolaşıma karışan sklerozan maddenin “karaciğer ağrısı” olarak adlandırılan ancak ciddi sonuçlar getirmeyen bir komplikasyon oluşturduğu bildirilmiştir (3-4).

Bir diğer ve nadir komplikasyonda “prostat komplikasyonları”dır. Ya direkt enjeksiyonla, ya da prostat-rektum arasındaki ortak venöz plexuslar aracılığıyla, verilen sklerozan maddenin prostata ulaşarak, basit veya komplike problemlere yol açmasıdır. Bunlar arasında; idrar yap-

mama, epididimit, orşit, prostatit, prostat absesi gibi farklı boyutta komplikasyonlar yer almaktadır(4).

Özet olarak; skleroterapi, birinci evre hemoroid olgularında basit, emniyetli ve tekrarlanabilir bir metod olup, iyi olgu seçimi yapılırsa çok yararlı sonuçlar verir, üstelik çok ucuz olması da avantaj oluşturur. Komplikasyonları kabul edilebilir boyuttadır. Uygulama ile ilgili doğru teknik ve hekimin deneyim birikimi ile birlikte değerlendirildiğinde, bu metodun getirdiği sonuçların, hastalar açısından tatminkar olduğu ifade edilebilir.

KAYNAKLAR

- 1- Haas PA.,Fox TA.,Haas GT. The pathogenesis of haemorrhoids. Dis Colon Rectum 27:442-445, 1984
- 2- Jensen ST., Nielsen OV. Textbook of anal diseases. pp:41-42. Harwood Academic Publishers-Amsterdam,1998
- 3- Mann CV.,Motson R.,Clifton M. The immediate response to injection therapy for first-degree haemorrhoids. J R Soc Med 1988, 81:146-148
- 4- Mann CV. Sclerotherapy, Chapter-8. İn; Mann CV(Ed).Surgical treatment of haemorrhoids.57-64.Springer Verlag-London,2002
- 5- Santos G.,Novell JR.,Khoury G. et.al. Long-term results of large dose,single-session phenol injection sclerotherapy for haemorrhoids. Dis Colon Rectum 1993, 36:958-961

KRİYOTERAPİ

Prof. Dr. Tarık AKÇAL

Birinci ve ikinci evre hemoroidlerin tedavisinde kullanılabilecek bir diğer tedavi metodu da kriyoterapi'dir. Bu metotta, sıvı nitrojen kullanımı ile (-96) santigrad dereceye getirilen bir probun, hemoroid dokusuna temas ettirilerek “geç doku nekrozu” elde edilmesi hedeflenir. Metod ilk kullanıldığında, ağrısız, etkili ve kolay uygulanabilecek bir “ideal metod” olarak düşünülüp sunulmuştur. Hem hemoroidal dokunun nekrozu, hem de bu alanda oluşacak fibrozis ile altındaki adale dokusuna fiksasyonun elde edilmesi hedeflenmiştir. Klinik uygulamada genel veya kaudal anestezi ile uygulanır. Teorik olarak; probun dokuya temasının süresi ile, nekroz etkisinin derinliği istenilen seviyede sağlanmalıdır. Ancak pratik uygulamada “ideal etki” sağlanamamakta ; ya “eksik”, ya da “aşırı etki” oluşumu görülebilmektedir. “Eksik etki” yetersiz tedavi ve nüks anlamına gelecek, aynı zamanda prolapsusa gidişi de durdurmayacaktır. “Aşırı etki” ile de daha fazla doku nekrozu, sonuçta ağrı ve muhtemel anal stenoz riski yaşanacaktır. Ayrıca “nekroze edilmesi” gereken hemoroid kitlesinin her olguda farklı büyüklükte olması da, “istenilen nekroz seviyesi” nin elde edilmesini güçleştirmektedir. İşte bu olumsuzluklar sebebiyle, kriyoterapi'nin ancak “sınırlı doku hacmi” içeren 1. ve 2. evre hemoroidlerde kullanımı daha güvenli olmaktadır. Ancak bu grup hastalarda kullanılan diğer tedavi metodlarının (band ligasyonu-skleroterapi vb..) hem ucuz hem de anestezi gerektirmemeleri, büyük avantaj olarak görülmektedir. “Kriyoterapi” ise aynı zamanda “pahalı” bir metoddur(1-2).

Metodun bir başka dezavantajı da, “kollikasyon nekrozu” nun ana patolojik değişiklik olması sebebiyle, anal bölgede haftalar boyunca devam eden bol miktarda, kötü kokulu ve sulu akıntının getirdiği sıkıntıdır. Bazen ilk iki, üç hafta içinde geç kanamalar da görülebilmektedir. Hemoroid kitlesi ne kadar büyükse, metodun uygulanması ve “ideal yaklaşım” ın sağlanması güçleşmektedir. Kriyoterapinin yeni gündeme geldiği 1970 li yıllarda; Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Kliniğinde, rahmetli Prof. Dr. Kaya Gürsel tarafından çok sayıda hastaya uygulanmış bulunan bu metodun, yukarıda tanımlanan her türlü olumsuzluklarını, kliniğimiz yakından izlemiş idi. Ameliyat sonrası dönem, tanımlanan olumsuz şartlarda, ortalama 6 hafta kadar sürmektedir(1-2).

Uzun dönem sonuçlarına bakıldığında da hastaların yaklaşık üçte ikisinin, 10 yıl içinde hemoroid şikayetleri ile tekrar hekime müracaat ettikleri saptanmıştır (2).

Sonuç olarak; kriyoterapi ile hemoroid tedavisinin hem erken hem de geç dönem sonuçlarının, bugünün modern tedavileri ile sağlanan standartlardan uzak kaldığı söylenebilir.

KAYNAKLAR

- 1- Jensen ST., Nielsen OV. Textbook of anal diseases. pp:44. Harwood Academic Publishers- Amsterdam,1998
- 2- Mann CV. Cryotherapy, Chapter 19. İn; Mann CV(Ed).Surgical treatment of haemorrhoids.129-131.Springer Verlag-London,2002

LAZER CERRAHİSİ

Öğr. Gör. Dr. Sezai LEVENTOĞLU, Prof. Dr. B. Bülent MENTEŞ

Üçüncü ve dördüncü derece hemoroid hastalığı olan bireylerde hemoroidektomi indikasyonu olup, bununla ilgili farklı hemoroidektomi teknikleri tanımlanmıştır. Konvansiyonel yöntemlerin postoperatif ağrı, kanama, ilk defekasyon sırasında ağrı ve ödem gibi hastanın yaşam konforunu bozan komplikasyonlarının sık görülmesi nedeniyle alternatif yöntemler araştırılmış ve yayınlanmıştır. Bu yöntemler LigaSure™ hemoroidektomi, Harmonic scalpel® hemoroidektomi, stapler hemoroidopeksi (PPH) ve radiofrekans ablasyon, plikasyon gibi yeni teknolojik aletler kullanılarak gerçekleştirilen hemoroidektomi operasyonlarıdır (1-5). Alternatif yöntemlerden biri de özellikle 90'lı yıllarda popüler olan, cerrahlar ve hastalar tarafından oldukça ilgi ile karşılanan hemoroidal hastalıkta uygulanan lazer cerrahisidir.

Lazerin dokudaki etkisi hem dokuya hem de lazerin türüne bağlıdır. Lazerler monokromatik olduğundan spesifik dokularda kullanmak için özel lazerler seçilmelidir. Bununda nedeni farklı dokuların farklı dalga boyundaki ışığı absorbe etmesidir (6). Ticari olarak kullanılan lazerler, karbondioksit (CO₂), argon ve Neodymium:yttrium-aluminum-garnet (Nd:YAG) dir (7). Cerrahi uygulamalarda primer olarak termal etkileri kullanılmaktadır. Kolon ve rektum cerrahisinde CO₂ ve Nd:YAG lazerler kullanılan instrumanlardır. CO₂ lazer 10600 nm dalga boyundayken, Nd:YAG lazer 1064 nm dalga boyundadır. 7 Nd:YAG lazer endoskopik cerrahide kullanılabilirken, CO₂ lazerler özelliklerinden dolayı endoskopik yöntemler için uygun değildir. Emilim karakterleri doku penetrasyonunun derecesini belirlemektedir. CO₂ lazerler su tarafından absorbe edilir. Penetrasyonu <1mm'dir. Su tarafından absorbe edilmesi kesici özelliğini sağlamaktadır. Hücreleri vaporize etmesi, komşu dokulara dağılımının fazla olmaması nedeniyle kesme işleminde kullanılabilirken, koagülasyon için uygun değildir (7) Nd:YAG lazer opak dokular ve de minimal su tarafından emilmektedir. Penetrasyon derecesi 4-6 mm'dir. Daha az absorbsiyon, yaygın dağılım ve de daha fazla nekroz yapma özelliklerinden dolayı koagülasyonda sıklıkla kullanılan instrumandır (7). Lazerlerin göz ve retinadan kolaylıkla absorbe olmaları nedeniyle uygulayan tarafından gözlerin korunması cerrah açısından çok önemlidir. Aksi takdirde görme bozukluğu, hatta görme kaybı ortaya çıkabilmektedir. CO₂ ve Nd:YAG lazerlerin özelliklerinin karşılaştırılması Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. CO₂ ve Nd:YAG lazerlerin özellikleri.

	CO ₂	Nd:YAG
Uyarı kaynağı	Elektriksel şarj	Optik flaş lamba
Soğutma sistemi	Hava	Su
Absorbsiyon	Su	Opak proteinler
Penetrasyon	0.1 mm	4.0-6.0 mm
Koagülasyon	Kötü	İyi
Kesme	İyi	Kötü
Damar çapı	<1mm	3mm
Dalga boyu	10600 nm	1064 nm

Lazer de dahil olmak üzere kullanılan yeni teknolojilerin tamamı postoperatif ağrıyı, ödemi, kanamayı önlemek ya da en aza indirmek, morbiditeyi azaltmak, iyileşme süresini hızlandırmak ve normal aktivitelere dönüş zamanını kısaltmak gibi hasta yaşam kalitesini arttırmak üzere kurgulanmıştır (8-13). Lazer cerrahisinin özellikle hemoroidal hastalık cerrahisinde kullanılması son zamanlarda endüstri tarafından verilen reklamlarla, bu konuda sıkıntılı bireyleri ve de doğal olarak da cerrahları forse etmektedir. Buradan yola çıkılarak sınırlı sayıda, geleneksel yöntemlerle lazer cerrahisi uygulanan hemoroidektomi serileri randomize, prospektif, kontrollü çalışmalarla değerlendirilmiş ve literatürde yer bulmuştur. Hemoroidal hastalıkta anal uygulanan mukozal fiksasyon metodlarından biri olan infrared koagülasyon uygulamanı ticari kaygılar nedeniyle lazer cerrahisi olarak adlandırılmıştır. Ancak infrared koagülasyon, ısıya dönüştürülen ışığın hızla dokuya penetre olması esasına göre çalışmaktadır. Lazerlerle bir ilişkisi bulunmamaktadır. Bu konu mukozal fiksasyon metodlarında ayrı bir başlık olarak anlatılmıştır.

Lazer teknolojisinin doku vaporizasyonu, hemostaz sağladığı, çevre dokunun termal yaralanmasını önlediği, iyileşme süresini hızlandırdığı, bakterisidal özellikleri olduğu ve de postoperatif ağrıyı azalttığını içeren avantajlar bildirilmiştir (10,14). Buna rağmen bazı otörler ise hemoroidektomi cerrahisinde lazer kullanımının teorik avantajlarının olmadığını ve diğer yöntemlere istatistiksel olarak bir üstünlüğünün olmadığını vurgulamıştır (15,16). Zadeh, 350 vakalılık CO₂ lazer ve cold scalpel hemoroidektomi tekniklerini karşılaştırdığı serisinde lazer kullandığı vakalarda ağrının, analjezik kullanımının azaldığı ve hastaların işe dönüş sürelerinin kıaldığını bildirmiştir (12). Karşılaştırmalı olmayan diğer serilerde ise lazer hemoroidektominin ağrıyı azalttığı, analjezik kullanımını en aza indirdiği ve yara iyileşme sürecinin daha hızlı olduğu gösterilmiştir (8,9). Iwagaki ve arkadaşları, CO₂ lazer hemoroidektomi uyguladıkları 1816 vakalılık serilerinde hastaların çoğunluğunda postoperatif dönemde analjezik kullanımı gerekmediği, yara iyileşmesinin ise postoperatif 3-6 hafta sürdüğünü rapor etmiştir (11). Ancak bu çalışmaların en önemli handikapı kontrollü, prospektif çalışmalar olmamasıdır.

Chia ve arkadaşları, prospektif randomize serilerinde geleneksel yöntemle CO₂ lazer hemoroidektomi yöntemini karşılaştırmıştır. Bunun sonucunda da lazer grubunda parenteral analjezik ihtiyacının belirgin olarak az olduğunu ancak yara iyileşme süreleri açısından her iki grup arasında fark olmadığını göstermiştir (17). Leff'in 226 vakalılık serisinde ve Pandini ve arkadaşlarının 40 vakalılık serilerinde ise hemoroidal hastalık cerrahisinde CO₂ lazer uygulananlar ile uygulanmayanların karşılaştırılmasında postoperatif ağrı, analjezik kullanımı, yara iyileşme süresi ve de komplikasyonlar açısından iki yöntem arasında hiçbir farkın olmadığı bildirilmiştir (15,18). Senagore ve arkadaşları da prospektif, randomize çalışmalarında YAG lazer ile kapalı hemoroidektomi yöntemleri arasında postoperatif ağrı, operasyon süresi ve işe dönme süresi arasında fark bulunmadığını rapor etmiştir (16). Ayrıca lazer kullanımının hasta başına 480\$ ek yük getirdiğini tespit etmiştir. Bir başka prospektif randomize çalışmada ise YAG lazer ile Milligan-Morgan hemoroidektomi yöntemleri arasında postoperatif ilk defekasyon sırasında fark olmadığı, hatta lazer uygulananlarda yara iyileşmesinin belirgin olarak geciktiği gösterilmiştir (19).

Sonuç olarak, hemoroidal hastalık cerrahisinde, lazer cerrahisinin yapılan randomize, prospektif, kontrollü çalışmalar ışığında konvansiyonel yöntemlere ek bir üstünlüğü bulunmamaktadır. Aksine hastaya ek maliyet getirmektedir. Teknolojik pazarlamanın zorlaması olsa da kullanımının sınırlı olarak kalacağı gözükmektedir. Bu sonuçlar da göstermektedir ki geleneksel yöntemler halen bazı yeni teknolojik uygulamalara karşın üstünlüğünü korumaktadır.

KAYNAKLAR

1. Wang JY, Lu CY, Tsai HL, et al. Randomized controlled trial of LigaSure with submucosal dissection versus Ferguson hemorrhoidectomy for prolapsed hemorrhoids. *World J Surg* 2006;30:462-6.
2. Leventoglu S, Montes BB, Akin M, Oguz M. Hemorrhoidectomy with electrocautery or ultrashearsTM, and stapled hemorrhoidopexy. *ANZ J Surg* 2007;77: (in press)
3. Haveran LA, Sturrock PR, Sun MY, et al. Simple harmonic scalpel hemorrhoidectomy utilizing local anesthesia combined with intravenous sedation: a safe and rapid alternative to conventional hemorrhoidectomy. *Int J Colorectal Dis* 2007;22:801-6.
4. Lan P, Wu X, Zhou X, Wang J, Zhang L. The safety and efficacy of stapled hemorrhoidectomy in the treatment of hemorrhoids: a systematic review and meta-analysis of ten randomized control trials. *Int J Colorectal Dis* 2006;21:172-8.
5. Gupta PJ, Heda PS, Kalaskar S. Radiofrequency ablation and plication--a new technique for prolapsing hemorrhoidal disease. *Curr Surg* 2006;63:44-50.
6. Bowers SP, Hunter JG. Applications of Lasers in General Surgery. *Problems in General Surgery. Surgical Energy Sources*. Joseph F. Ameral, MD FACS, ed. Lippincott Williams & Wilkins 2002;19:74-9.
7. Nivatvongs S, Smith LE. Electrosurgery and laser surgery: Basic applications. In: Gordon PH, Nivatvongs S (ed): *Principles and practice of surgery for the colon, rectum, and anus*. 2nd edition. Quality Medical Publishing, Inc. Missouri; 1999. p 174-90.
8. Eddy HJ, Eddy EC. Dual laser hemorrhoidectomy. *Lasers Surg Med* 1986;6:201.
9. Sankar MY, Joffe SN. Laser surgery in colonic and anorectal lesions. *Surg Clin North Am* 1988;68:1147-69.
10. Pujol Soler R, Aran-Rigau J. Indications for the use of laser in colorectal surgery. *Rev Esp Enferm Apar Dig* 1987;71:223-27.
11. Iwagaki H, Higuchi Y, Fuchimoto S, Orit K. The laser treatment of hemorrhoids: results of study on 1816 patients. *Jpn J Surg* 1989;19:658-61.
12. Zadeh AT. Three hundred fifty hemorrhoidectomies using the carbon dioxide laser. *Lasers Surg Med* 1985;5:145.
13. Plapler H, de Faria Netto AJ, da Silva Pedro MS. 350 ambulatory hemorrhoidectomies using a scanner coupled to a CO2 laser. *J Clin Laser Med Surg* 2000;18:259-62.
14. Smith LE. Hemorrhoidectomy with lasers and other contemporary modalities. *Surg Clin North Am* 1992;72:665-79.
15. Leff EI. Hemorrhoidectomy--laser vs. nonlaser: outpatient surgical experience. *Dis Colon Rectum* 1992;35:743-6.
16. Senagore A, Mazier WP, Luchtefeld MA, MacKeigan JM, Wengert T. Treatment of advanced hemorrhoidal disease: a prospective, randomized comparison of cold scalpel vs. contact Nd:YAG laser. *Dis Colon Rectum* 1993;36:1042-9.
17. Chia YW, Darzi A, Speakman CT, Hill AD, Jameson JS, Henry MM. CO2 laser haemorrhoidectomy--does it alter anorectal function or decrease pain compared to conventional haemorrhoidectomy? *Int J Colorectal Dis* 1995;10:22-4.

18. Pandini LC, Nahas SC, Nahas CS, Marques CF, Sobrado CW, Kiss DR. Surgical treatment of haemorrhoidal disease with CO2 laser and Milligan-Morgan cold scalpel technique. *Colorectal Dis* 2006;8:592-5.
19. Enriquez-Navascues JM, Devesa Múgica JM, Bucheli Proaño P. Hemorrhoidectomy: conventional or by Nd:Yag contact laser? A prospective and randomized study. *Rev Esp Enferm Dig* 1993;84:235-9.

AMELİYAT HAZIRLIĞI

Prof.Dr. İsmail HAMZAOĞLU

Genel değerlendirme

Başarılı bir cerrahi girişim için hastanın ameliyat öncesi dönemde çok iyi değerlendirilmesi, ihtiyaç varsa gerekli hazırlık işlemlerinin yapılması, yapılacak cerrahi girişimin ne olduğunun tam olarak tasarlanması gereklidir. Bu aşamadan sonra ameliyathanede cerrahi girişim eksiksiz olarak yapılabilir ve ameliyat sonu dönemde de hasta çok iyi takip edilerek hastaya iyi bir tedavi sunulmuş olur.

Hemoroid hayatı tehdit eden bir hastalık değildir. Ameliyat öncesi dönemde her şeyin iyi değerlendirilip eğer varsa sorunların çözülmesi gereklidir.

Genel anestezi ile ameliyat olacak olan hastaların 8 saat öncesinden aç olması gerekir. Barsak temizliği gerekli değildir, ancak rektumda katı gaita olması hem ameliyat sırasında güçlük yaratır hem de ameliyat sonrası erken dönemde ıkınma kanama veya hematoma yol açabileceğinden arzu edilen bir durum değildir. Bunun için ameliyat öncesi 1-2 gün posasız gıda ile beslenme ve ameliyat günü rektumun boşaltılması yeterlidir. Bunun yerine ameliyat öncesi gece laksatif (45 ml sodyum fosfat) kullanılabilir. Ameliyat sonrasında özellikle kapalı hemoroidektomi ve stapler hemoroidopeksi yapılmış ise yumuşak, lifsiz gıdalar yenilmesi ve dışkı yumuşatıcılar ıkınmayı önleme açısından önerilebilir.

Aspirin kullanan hastalarda ilacın bir hafta önceden kesilmesi gereklidir. Aspirin trombosit fonksiyonlarını kalıcı olarak bozacağından antidotu yoktur ve can sıkıcı kanama veya hematoma yol açabilir. Ayrıca non-steroid antiinflatuar ilaçların son 1-2 günde alınmaması önerilir.

Kardiovasküler ve solunum sistemi değerlendirmesi

Ciddi hipertansiyonu olan hastalarda hipertansiyon tedavisi tamamlandıktan sonra girişim yapılmalıdır. Son 6 ay içinde geçirilmiş myokard infarktüsü olan hastalarda ameliyat ertelenmelidir. Kalp kapak sorunu olan hastalarda uygun antibiyotikler ile endokardit proplaksisi yapılmalıdır. Oral antikoagülan ilaç alan hastalarda düşük molekül ağırlıklı heparinler kullanılabilir.

Sigara içen hastalara ameliyat öncesi en az iki hafta sigara içmemesi önerilmelidir. Kronik obstrüktif akciğer hastalarında ameliyat öncesi dönemde antibiyotik kullanımı ile ameliyat sonrası akciğer infeksiyonları en aza indirilmeye çalışılmalıdır.

Ameliyat öncesi rutin testler ve profilaksi

Ameliyat öncesi genel anestezi alacak olan hastalara akciğer grafisi çekilmesi tartışmalı bir konudur. Genç ve daha önce herhangi bir sorunu olmayan hastada akciğer grafisi çekilmemesi kabul edilebilir. İleri yaşta olan hastalarda grafiye daha fazla ihtiyaç duyulabilir. Kan sayımı ve idrar tahlili dışında sorunu olmayan hastalarda kan tahlili yapılmasına gerek yoktur.

Ameliyat sırasında rutin profilaktik antibiyotik kullanımına gerek yoktur ancak anal bölgede septik olaylar olasılığı olan hastalarda antibiyotik kullanılmalıdır. Bunun için tercih edilecek olan anaerobik kapsamı olan antibiyotiklerdir. Ayrıca kalp kapak hastalarında ve kronik akciğer sorunu olan hastalarda da uygun antibiyotik kullanılmalıdır.

Oral kontraseptif kullanan hastalarda bu ilaç on gün öncesinden kesilmelidir. Tromboemboli yönünden çok yüksek riski olan hastalarda (hareket edemeyen, yaşlı, şişman, varikoz venleri olan ve daha önce derin ven trombozu geçiren hastalar) varis çorapları ve düşük molekül ağırlıklı heparinler kullanılabilir.

Perianal bölge değerlendirilmesi

Hastanın perianal bölgesi ameliyat öncesi dikkat ile incelenmelidir. Perine ve anal bölgedeki nemli ortam bakteriler ve mantarlar için uygun üreme ortamı sağlar. Ayrıca vajinadan mantar enfeksiyonunun perianal bölgeye yayılması nadir değildir. Cinsel olarak yayılan enfeksiyonlarda bu bölgede görülebilir. Özellikle kondilom ve benzeri lezyonlar dikkatle değerlendirilmelidir. Bu bölgede enfeksiyon olması cerrahi tedavi için kontrendikedir (1). Bu hastalıklar uygun bir şekilde tedavi edildikten sonra hemoroid hastalığı tedavi edilmelidir. Perianal bölgedeki deri hastalıkları nadir olmayarak karşımıza çıkar. Ekzema ve psoriyazis hastalığı olup olmadığı kontrol edilmelidir. Bu hastalıklar ameliyat için kontrendike değildir fakat hasta bu hastalıkları konusunda uyarılmalıdır. Hemoroidal hastalık varlığında anal bölgenin malign hastalıkları kolaylıkla tanı sorunu oluşturabilir. Şüpheli bir durumda biopsi mutlaka yapılmalı ve patolog bu konuda uyarılmalıdır. Özellikle ülser alanlar konusunda cerrah uyanık olmalıdır. Lösemi anal bölgede infiltrasyon oluşturabilir. Bu durum parmakla muayenede kendisini hemen hissettirir. Lösemi ve polisitemiya rubra vera hemoroidlerde trombozu hızlandırabilir. Tromboze hemoroidi olan hastalar bu açıdan değerlendirilmelidir.

Uzun süren steroidli pomadlar ile tedavi sonucu perianal bölge derisinde depigmentasyon ve incelme ortaya çıkabilir. Steroidlerin uzun süre kullanımı yara iyileşmesi sorunlarına yol açabileceğinden ameliyattan uzun süre önce kesilmesi gerekir. Ayrıca steroid kullanımı enfeksiyon oluşumunda artırır.

Anal cinsel ilişki ameliyat üzerinde olumsuz etkilerde bulunabilir. Özellikle stapler hemoroidopeksi ameliyatı yapılacak olan hastalar için bu durum özellikle önemlidir. Ameliyat sırasında intravenöz sıvıların 500cc'nin üzerinde verilmemesi üriner retansiyon olmaması için tavsiye edilir (2). Ameliyat sonrası ağrıyı azaltmak için beş gün boyunca günde üç kez 500mg Metronidazol verilebilir. Bu tedavinin inflamasyon ve enfeksiyonu azaltarak ağrıyı azalttığı iddia edilmiştir (3).

Hastanın anorektal bölgeden geçirdiği hastalıklar ve cerrahi tedaviler özellikle sorgulanmalıdır. Skleroterapi yapılmış hastalarda kapalı hemoroidektomi zorlukla yapılabilir. daha önce anorektal fistül nedeniyle tedavi gören bir hastada sfinkterler belli bir ölçüde zarar görmüş olabilir. Hemoroidler anal lümeni tıkayarak kontinense yardımcı oluyor olabilir. Bu durumda hemoroidektomi yapılması ile birlikte inkontinans başlayabilir. Bu durumdaki bir hastada konservatif yaklaşımlar tercih edilebilir.

İnflamatuvar barsak hastalıkları ve hemoroid hastalığı

İnflamatuvar barsak hastalığı olan hastalarda hemoroid sorunu nadir değildir. Ülseratif koliti olan hastalarda hemoroid hastalığı hastalığın evresine göre hangi tedaviyi gerektiriyor ise o şekilde tedavi edilebilir. Crohn Hastalığında ise durum biraz daha karmaşıktır. Anal kanalda aktif hastalık var ise cerrahi girişim sonucu kötü sonuçlar alınabilir. Anal kanal ve rektumda hastalığı olmayan semptomatik hemoroidi olan Crohn hastaları ameliyat veya diğer alternatifler ile tedavi edilebilirler (4)

Portal hipertansiyon ve hemoroid hastalığı

Hemoroid nedeniyle ameliyatı planlanan hastada portal hipertansiyon belirtilerinin aranması çok önemlidir. Portokaval şunt bölgelerinden biride ano-rektal bölgedir. Portal hipertansiyon hastalarda özofago-gastrik varisler sık kanamaya yol açarken anorektal varisler nadiren kanama nedeni olurlar. Genellikle anorektal varislerin portal hipertansiyonun ileri evresinde ortaya çıktığı kabul edilir. Portokaval şant bölgesi olmasına rağmen hemoroid hastalığı portal hipertansiyonu olan hastalarda normal popülasyondan farklı değildir. Fakat portal hipertansiyonu olan hastalarda hemoroidal kanama olduğunda hayatı tehdit eden bir tablo ile karşımıza çıkabilir. Bu hastalarda hemoroidektomi yerine ligasyon ile kanamanın durdurulması tercih edilmelidir (5). Hemoroidektomi kanamanın ligasyon ile durdurulamadığı nadir hastalarda uygulanmalıdır. Hastadaki var olan koagülopati düzeltilmelidir. Tekrarlayan ve lokal girişim ile başarılı olunamayan hastalarda transjuguler intrahepatik portosistemik şant (TIPS) denenebilir.

Gebelikte hemoroid hastalığı

Gebelik ve doğum sırasında hemoroid sıkıntıları artar. Bu sıkıntılar doğum sonrası dönemde giderek azalır. Akut prolapsus ve tromboz durumunda girişim gerekebilir.

Obezite

Hastanın vücut yapısı ve obezitede önemli bir sorundur. Bu hastalarda iyi bir ameliyat pozisyonu verilemez ise ekpozisyon konusunda ciddi sıkıntı çekilebilir ve ameliyat güçlüklerle yapılabilir.

KAYNAKLAR

1. Mann CV. Pre-,peri- and postoperative management. In: Mann CV (Ed), Surgical Treatments of Hemorrhoids. 2nd Edition. 109-118, Springer-Verlag, London, 2005.
2. Hoff SD, Bailey HR, Butts DR, ve ark. Ambulatory surgical hemorrhoidectomy- a solution to postoperative urinary retention? Dis Colon Rectum 1994;37:1242-1244
3. Carapeti EA, Kamm MA, McDonald PJ, Philipps RK. Double-blind randomized trial of metronidazole on pain after day-case hemorrhoidectomy. Lancet 1998;351:169-172
4. Hamzaoglu İ, Hodin RA. Perianal Problems in Patients with Ulcerative Colitis. Inflamm Bowel Dis. 2005;11:856-59
5. Nivatvongs S. Suture of massive hemorrhoidal bleeding in portal hypertension. Dis Colon Rectum 1985;28:878-879

HEMOROİDEKTOMİDE ANESTEZİ

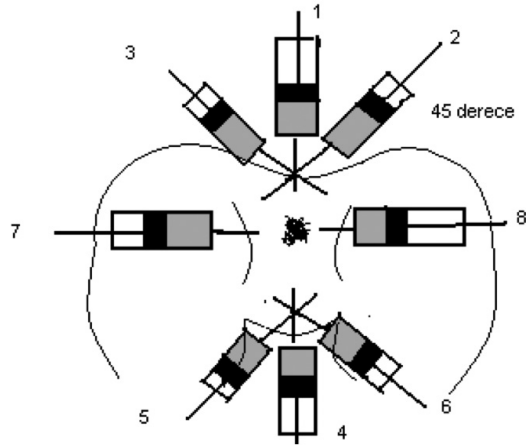
Doç. Dr. Sadık YILDIRIM

Hemoroidektomi, genel, rejyonel (spinal, kaudal) anestezi veya lokal alan bloku altında uygulanabilmektedir. Anestezi seçiminde hastanın tercihi, vücut yapısı, genel tıbbi durumu, cerrahın deneyimi anestezi uzmanı önerisi dikkate alınmalıdır. Genel anestezi, çoğu kez cerrahın anatomiyi daha iyi değerlendirebileceği, daha iyi sfinkter gevşemesi sağlayacağı düşüncesi ile özellikle ülkemizde en sık uygulanan ve 'standart' kabul edilen yöntemdir. Oysa birçok hastada lokal veya rejyonel anestezi ile birlikte hafif bir sedasyon yeterli olabilmektedir. ABD ve diğer bazı ülkelerde hemoroid ameliyatları günü birlik cerrahi girişimler içinde yer almaktadır, anestezi yöntemi olarak ise sıklıkla lokal anestezi ve buna eklenen sedasyon tercih edilmektedir (1). İntravenöz narkotik ve propofol lokal anesteziye ihtiyaç durumunda eklenmektedir. Çoğu olguda bunlara endotrakeal anestezi eklenmesi gerekmemekte ve premedikasyona ihtiyaç olmamaktadır. Lokal anestezi ile alan bloku için 20 cc lik; 1/200.000 adrenalinli %0.5 bupivakain (Marcaine) + eşit miktarda %2 lidokain + uygularken ağrıyı azaltması için bir miktar bikarbonattan oluşan karışım infiltre edilir (2,3). Solüsyondaki düşük doz adrenalin kalp hızı ve kan basıncına etki etmez. İnfiltrasyon alan blokunda sirküler olarak perianal bölge ciltaltına ve parmak kılavuzluğunda intersfinkterik alana dört kadranda (bazıları sağ ve sol olmak üzere iki alanda intersfinkterik infiltrasyonu yeterli bulmaktadır) 21 numara iğne ile yapılır. Her alana yaklaşık 3 cc kadar infiltrasyon yeterli olur (Şekil 1,2). Vajina, postat ve üretraya girmemeye gayret edilmelidir. Karışımın etki etmesi beklenirken steril pet ile sarkan hemoroidal kitleler yukarı doğru itilir. Tanımlanan teknikle kanama azalır, hemoroidal kitle ile altındaki altındaki internal sfinkter kasları arasındaki plan kolay ayırt edilebilir. Lokal anestezi ile perianal alan blokunda sfinkter gevşemesi yeterli olarak sağlanmış olur. Çok nadir durumda 30 cc üzerinde infiltrasyon gerekli olur. Sedasyon için de 0.1 mg/kg midazolam (Dormicum) verilebilir. Kısa etkili anestetiklere uzun etkili lokal anestetik eklenmesi ile postoperatif dönemde de analjezi sağlanmış olur (4,5). Ceyhan ve arkadaşlarının hemoroidektomilerde genel ve kaudal anestezi sonrası ağrı durumunu değerlendirdikleri çalışmalarında genel anestezi grubundaki 27 hastadan 3'ünde, kaudal anestezi grubundaki 27 hastadan 22'sinde postoperatif dönemde ağrı oluşmadığı ve analjezik ihtiyacı bulunmadığını gösterdiler. Kaudal anestezi ile ameliyat edilen grupta postoperatif ağrı ve analjezik gereksinimi anlamlı derecede düşük bulundu. Bu çalışma postoperatif dönemde rejyonel anestezi nin genel anesteziye göre daha fazla konfor sağladığını göstermektedir (6). Ho ve arkadaşları bir grup hastada perianal topikal lidokain, prilokain karışımı kremi perianal bölgeye sürüldükten sonra lokal anestezi uyguladılar, diğer bir grup hastaya sadece genel anestezi altında hemoroidektomi yaptılar. İki grup arasında ameliyat süresi, postoperatif ağrı, bulantı kusma, ameliyat sonrası ağrısız dönemler, analjezik ihtiyacı ve hasta memnuniyeti bakımından fark saptamadılar (7). Read ve arkadaşları 413 olgu içeren çalışmalarında anorektal cerrahide anestezi tekniğini değerlendirdiler. Ameliyat, hastaların çoğunda (386) yüz üstü pozisyonunda yapılmış. Bunların 1/3

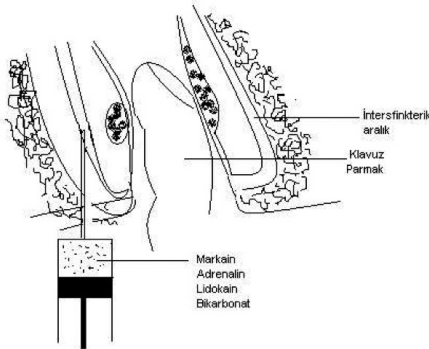
üne İV sedasyon ve lokal anestezi verilmiş (290 hasta), diğerlerine kaudal ya da epidural anestezi yapılmış. Lokal anestezi yapılan sadece bir hastada sırtüstü pozisyona getirmek gerekmiş. Lokal anestezi grubunda postoperatif yatış süresi rejonel anesteziye göre anlamlı olarak daha kısa bulunmuştur(8).

Stapler hemoroidopekside de aynı teknikler geçerlidir. Burada lokal alan blokuna ilave olarak kese ağzı dikişinin geçileceği alana submukozal infiltrasyon önerilmektedir (9,10). Bu ameliyatta ister genel, ister rejoner anestezi kullanılsın yine de pudental blok ve perianal lokal anestezi infiltrasyonu yapılması önerilmektedir. Böylelikle stapler anvilinin kolay geçebileceği sfinkter dilatasyonu sağlanmış olur (11).

Tromboze sarkmış iç hemoroidlerde, gebelerde, yaşlılarda ve yandaş hastalıkları olanlarda lokal anestezi riski çok daha düşüktür(12). Lokal anestezi uygulanarak gününbirlik cerrahi yapılan hastalarda önemli ekonomik tasarruf sağlandığı bildirilmektedir (13,14). Lokal infiltrasyon



Şekil 1: Yüzüstü pozisyonda perianal alan bloku. İnfiltrasyonda 21 numara, 60 mm uzunluğunda intramusküler iğne ile kullanılır. 1,4,7,8 numaralı infiltrasyonlar intersfinkteriktir. 2,3,5,6 numaralı infiltrasyonlar anal girimden itibaren 2-3 cm mesafe içinde perianal bölge cilt altına yapılır. Her alana yaklaşık 3ml infiltrasyon yeterlidir.



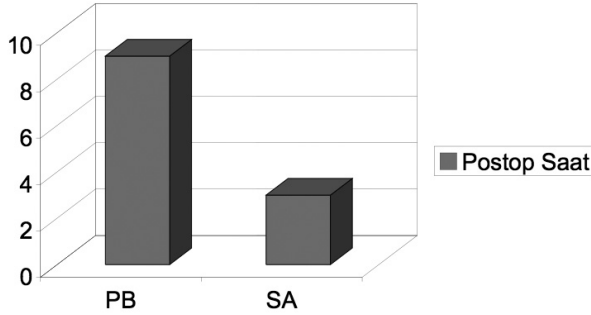
Şekil 2: Lokal anestezi karışımının parmak kılavuzluğunda intersfinkterik infiltrasyonu

solusyonuna eklenen uzun süreli anestetikler hastanın postoperatif hemen eve gönderilebilmesine olanak sağlamaktadır (15).

Birçok çalışmada lokal anestezi ve intravenöz sedasyonun ideal olduğu sonucu elde edilmesine karşın spinal, kaudal veya genel anestezi en yaygın uygulanan yöntemdir. Çünkü hemoroidektomilerde genel anestezi en fazla deneyim, olgu sayısı ve uzun dönem izlemleri bulunan ve bilinen bir yöntemdir. Ancak bu tekniklerde postoperatif önemli sonuçlara yol açabilecek baş ağrısı, bulantı kusma, bitkinlik boğaz ağrısı, sırt ağrısı ve idrar retansiyonu (16) gibi yan etkiler ortaya çıkabilmektedir (14). Hastalar değinildiği gibi daha geç taburcu olabilmektedir.

Diğer taraftan spinal ve kaudal anestezi ile hemoroidektomi yapılanların yaklaşık yarısında idrar boşaltma zorluğu yaşanmaktadır. Lokal teknikte bu komplikasyonların daha nadir olduğu yönünde kanıt derecesi B ve C düzeyinde çalışmalar vardır (9,17,18,19). Pudental sinir dallarının selektif olarak perianal dallarının bloklandığı hastalarda mesaneye giden dallar korunduğundan bu riskin oluşmadığı gösterilmiştir (9). Posteriyör perianal blok (20,21) ve iskiyorektal fossa bloku (22) ve sinir stimülatörü kılavuzluğunda pudental sinir bloku (23), benzer etkin lokal anestezi yöntemleri olup hemoroidektomi sonrası ağrı kesici ihtiyacını önemli ölçüde azaltmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Selektif pudental sinir dallarına yapılan blok ile hastalarda ameliyat sonrası ağrısız dönem spinal ve kaudal anesteziye göre daha uzun olmaktadır. PB:Pudental blok, SA:Spinal anestezi(9).



Rejyonel ve lokal anestezi, yukarıda değinildiği gibi postoperatif ağrı ve diğer komplikasyonlarının az olması, hastaların erken taburcu edilebilmelerine olanak sağlaması nedeni ile hemoroid cerrahisinde genel anesteziye başka bir seçenek olarak durmaktadır. Hemoroidlerin % 90'ında minimal yaklaşımlı anestezi teknikleri uygulanarak günü birlik cerrahi mümkün olabilmektedir. Ancak genel anestezi halen hemoroidektomilerde altın standart olma durumunu korumaktadır.

KAYNAKLAR

1. Sardinha CT, Corman ML. Hemorrhoids. Surg Clin N Am. 2002;82:1153-1167
2. Hussein MK, Taha AM, Haddad FF, Bassim YR. Bupivacaine local injection in anorectal surgery. Int Surg 1998; 83: 56-7.
3. Samuel Argov, M.D.*, Olga Levandovsky, M.D. Radical, ambulatory hemorrhoidectomy under local anesthesia Am J Sur 2001, 182:69-72
4. Pryn SJ, Chosse MM, Murison MS, McGinn FP: Postoperative analgesia for hemorrhoidectomy. A comparison between caudal and local infiltration. Anaesthesia 1989;44:964-966.
5. Chester JF, Stanford BJ, Gazet JC: Analgesic benefit of locally injected bupivacaine after hemorrhoidectomy. Dis Colon Rectum 1990;33:487-489.
6. A. Ceyhan1, Y. Gülhan1, B. Baltacı1, S. Günel1, N. Ünal1 Perianal cerrahide uygulanan genel ve kaudal anestezinin postoperatif ağrı açısından değerlendirilmesi. Ağrı Dergisi, 2000, 12 : 19-25
7. Ho KS, Eu KW, Heah SM, Seow-Choen F, Chan YW. Randomized clinical trial of haemorrhoidectomy under a mixture of local anaesthesia versus general anaesthesia. Br J Surg 2000; 87: 410-3
8. Read TE, Henry SE, Hovis RM, et al. Prospective evaluation of anesthetic technique for anorectal surgery. Dis Colon Rectum 2002; 45: 1553-8.
9. Kim J, Lee DS, Jang The Effect of Pudendal Block on Voiding After Hemorrhoidectomy Dis Colon Rectum, 2005,48:3 .
10. Gerjy R, Derwinger K, Nyostrom PO. Perianal Local Block for Stapled Anopexy . Dis Colon Rectum, 2006, 49:1914-18.
11. Joseph W. Nunoo-Mensah, M.D., Andreas M. Kaiser, M.D., F.A.C, How I do it Stapled hemorrhoidectomy. Am J Sur 2005, 190: 127-130.
12. Saleeby RG, Rosen L, Stasik JJ, Riether RD, Sheets J, Khubchandani IT: Hemorrhoidectomy during pregnancy: Risks or relief? Dis Colon Rectum 1991;34:260-261
13. Corman ML. Hemorrhoids, in; Colon & Rectal Surgery, 5th Ed. Lippincot Williams 2005, NY, Ch.8, 177-253.
14. Li S, Coloma M, White PF, Watcha MF, Chiu JW, Li H, Huber PJ Jr. Comparison of the costs and recovery profiles of three anesthetic techniques for ambulatory anorectal surgery Anesthesiology 2000;93:1225-1230
15. Korttila K. Recovery from outpatient anaesthesia, factors affecting outcome. Anaesthesia 1995;50:22-28 (suppl).
16. Petros JG, Bradley TM. Factors influencing postoperative urinary retention in patients undergoing surgery for benign anorectal disease. Am J Surg 1990; 159:374-6.
17. Marsh GD, Huddy SP, Rutter KP. Bupivacaine infiltration after hemorrhoidectomy. J R Coll Surg Edinb 1993;38:41-42.
18. Nivatvongs S. Technique of local anesthesia for anorectal surgery. Dis Colon Rectum 1997;40:1128-1129.
19. Marti MC. Loco-regional anesthesia in proctological surgery. Ann Chir 1993;47:250-255.
20. Brunat G, Pouzeratte Y, Mann C, Didelot JM, Rochon C, Eledjam JJ. Posterior Perineal Block

With Ropivacaine 0.75% for Pain Control During and After Regional Anesthesia and Pain Medicine, 2003;1, 228–232.

21. Gabrielli F, Cioffi U, Chiarelli M, Guttadauro A, De Simone M. Hemorrhoidectomy with posterior perineal block: Experience with 400 cases. *Dis Colon Rectum* 2000;43:809-812
22. Ischiorectal fossa block decreases posthemorrhoidectomy pain: Randomized, prospective, double-blind clinical trial. *Dis Colon Rectum* 2000;43:142-145
23. Naja Z, El-Rajab M, Al-Tannir, Ziade F, Zibibo R, et. al. Nerve stimulator guided pudental nerve block versus general anesthesia for hemorrhoidectomy. *Can J anesh* 2006,53:579-585

AÇIK HEMOROİDEKTOMİ

Prof. Dr. Mehmet FÜZÜN

Giriş

Açık hemoroidektomi ilk defa 1935 yılında İngiltere'deki St. Marks Hastanesinin E.T.C. Milligan ve C. Naughton Morgan isimli cerrahları tarafından hemoroid hastalığının cerrahi tedavisi olarak tanımlanmıştır. 200 yılı aşan süredir özellikle Avrupa'da olmak üzere Dünyanın birçok ülkesinde sıklıkla kullanılan bir cerrahi tedavi yöntemidir. Bu bölümde bu cerrahi işlemin teknik özelliklerinin anlatılması yanı sıra kısaca bu ameliyat yöntemine özgün hasta seçimi, ameliyat öncesi hazırlığı, hastanın ameliyattaki pozisyonu, ameliyat sonrası bakımı, komplikasyonları ve diğer yöntemlerle karşılaştırılması konularına da değinilecektir.

Hasta Seçimi

Milligan - Morgan adı ile de bilinen açık hemoroidektomi ameliyatı, gerektiğinde hemoroid hastalığının her evresinde uygulanabilir. Çok doğaldır ki birinci ve ikinci derece hastalık cerrahi olmayan yöntemlerle genellikle tedavi edilebilmektedir. Bu bakımdan açık hemoroidektomi daha çok üçüncü ve dördüncü evre hastalıkta uygulanmaktadır. Bu ameliyat aktif iltihabi barsak hastalığı olan hastaların anorektal tutulumunda, otoimmün yetmezlik (AIDS olgularında), anal deriyi tutan cilt hastalarında (psoriasis gibi) ve rektum kanserinin varlığında uygulanmaz. Ayrıca gebelerde özellikle güç doğum beklenen olgularda da uygulanmamalıdır. Anal fissür veya anal fistül varlığı bu ameliyatı uygulamak için kontrendikasyon değildir.

Ameliyat Hazırlığı

Rutin ameliyat hazırlığına ek olarak hastalara ameliyat öncesinde genellikle bir gece önce barsak hazırlığı verilmelidir. Birimimizde bu iş için fosfosoda (Fleet soda) bir gece önceden 45 ml olarak oral yolla verilmektedir. Hemoroid hastalığını şiddetlendireceği için lavman kullanılmamaktadır.

Ameliyat

Pozisyon

Hasta ve hekim için rahat bir ameliyat olabilmesi için hastaya verilecek pozisyon çok önemlidir. Bu ameliyat hem litotomi, hem de pron pozisyonunda yapılabilir. Burada cerrahın tercihi pozisyonu belirler. Eğer pron pozisyonunda ameliyat yapılacaksa hastanın gluteusları iki taraftan flaster ile yanlara doğru çekilmelidir. Bu, özellikle şişman hastalar için gereklidir. Bu sayede hem görüş kolaylaşır, hem de aletlerin kullanımı daha kolay olur. Hasta bu pozisyona getirildikten sonra hastanın baş kısmı kalçası yukarıda kalacak şekilde hafifçe aşağıya doğru yönlendirir.

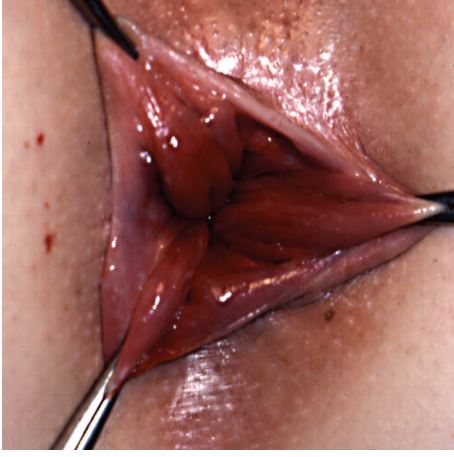
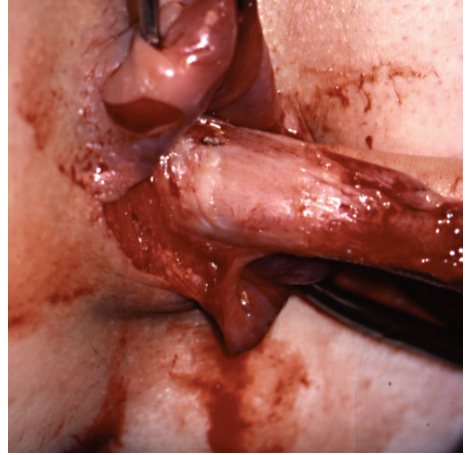
lirse ameliyat daha da kolay yapılabilir. Bu pozisyonun, aynı zamanda pelvik ve anal venlerdeki basıncı düşeceğinden dolayı, ameliyat sırasında oluşabilecek rahatsız edici kanamaları engelleyici özelliği vardır. Pron pozisyon Amerika Birleşik Devletlerinde daha sık tercih edilmekte olup Avrupa’da ve Ülkemizde litotomi pozisyonu tercih edilmektedir. Bunun için jinekolojik ayaklıklar yerine kalçaların daha çok fleksiyonuna izin veren çubuk ayaklıklar kullanılır. Birimimizde proktolojik ameliyatların çok büyük bir çoğunluğu bu pozisyonda kolaylıkla uygulanmaktadır.

Cerrahi Teknik

Açık hemoroidektomi genel, kaudal, spinal veya lokal anestezi altında uygulanabilir. Seçimi hastanın şartları ve cerrahın tercihi belirler. Bu bölüm daha önce anlatıldığı için burada detaylandırılmayacaktır.

Hastaların saha temizliği veya kıllarının temizlenmesi anestezi uygulandıktan sonra ameliyat pozisyonunda bizzat cerrah tarafından yapılmalıdır. Asistanın veya yardımcı personelin daha önceden bu işlemi uygulaması anorektal ameliyat yapılacak tüm hastalar için uygun değildir. Zira beklenmedik yaralanmalara neden olunabilir. Birimimizde bu işlem rutin olarak bölge savlon ile ıslatıldıktan sonra bir bistüri ile tıraşlamak suretiyle ameliyatı yapacak cerrah tarafından yapılmaktadır. Tıraşlama işleminden sonra rektal tuşe ve anal spekulum ile rektumun temizliği kontrol edilir, gerekirse aspirasyon yapılarak rektum boşaltılır. Daha sonra perine bölgesi savlon veya betadin solüsyonu ile temizlenir. Perine açıkta kalacak şekilde hasta steril örtülerle örtülür. Ancak, saha ile ilişkisi olmayan bölümlerin örtülmesine gerek yoktur. Bu işlemlerden sonra anal submukoza düşük doz epinefrin (1:200.000) içeren bir lokal anestetik ile infiltre edilebilir. Bu işlem kanamayı azaltmayı amaçlar. Birimimizde epinefrin uygulaması genellikle yapılmamaktadır. Rahat çalışabilmek için anal tonüsü yenmek için iki parmakla minimal anal dilatasyon yapmakta fayda vardır. Bu işlem görünürlüğün artmasına yol açacağından ameliyatı kolaylaştırır. Ancak, dört parmak kullanılarak yapılan aşırı dilatasyonlardan anal inkontinense neden olabileceğinden kaçınılmalıdır.

Ameliyata başlamadan önce anal spekulum ile hemoroidlerin konumu iyice görülür, hemoroidektomi sonrasında aralarda kalacak deri ve mukoza köprülerin yeri belirlenir ve işaretlenir. Bu köprülerin en az 2 cm genişlikte bırakılması idealdir (1). Açık hemoroidektomide amaç hemoroidal dokunun içindeki damarlarla beraber eksize edilip dibinin normal mukoza bileşkesinde sütüre edilmesidir (Resim 1-4). Eksizyona anodermden başlanır, hemoroid pakesini içine alacak şekilde dişli çizginin (linea dentata) 2 cm üstüne kadar sürdürülür. Daha sonra bu alanlar açık bırakılacaktır. Yara açıklığının 1 cm’den geniş olmaması tavsiye edilmektedir (1). Konulan sütür materyali krome katgüt veya başka bir eriyebilir materyal olabilir. Bazı durumlarda kanamanın az olduğu hallerde ameliyat elektrokoter ile yapılıyor ise bu sütür konulmayabilir. Bu sütür koyma işleminin üç temel özelliği vardır; I) materyal eriyebilir olmalıdır, II) materyal orta kuvvette (örn. 00) olmalıdır, III) materyal geç emilmelidir (krome katgüt veya polietilen gibi), IV) en önemlisi sütür internal sfinkterden geçmemelidir; aksi taktirde sıkıştırılmış internal sfinkter postoperatif ağrının önemli nedeni olacaktır, V) sütürün distalinde sütürün kaymaması için

Açık hemoroidektomi etapları görülmektedir (Resim1-4)**Resim 1****Resim 2****Resim 3****Resim 4**

yeterli doku kalmalıdır.

Eksizyon işlemi bistüri, makas, elektrokoter, harmonik bistüri (Ethicon) veya LigaSure (Valleylab Tyco Health Care Group) ile yapılabilir. Elektrokoter kullanıldığında dokudaki ısı 150 °C'nin üzerine çıkar ve dokularda skar oluşur; böylelikle kanama da kontrol edilmiş olur. Bir prospektif çalışmada harmonik bistüri ile elektrokoter karşılaştırılmış, harmonik bistüri ağrı, fekal inkontinens, ameliyat süresi ve yaşam kalitesi açısından üstünlük göstermemiştir (2). Ancak, başka bir çalışmada LigaSure'un elektrokoter kullanımına göre ağrı ve ameliyat süresi açısından avantajlı olduğu gösterilmiştir (3). Bir başka çalışmada harmonik bistüri, elektrokoter ve makas ile yapılan ameliyatlar karşılaştırılmış, harmonik bistürinin elektrokoter kadar postoperatif ka-

nama açısından etkin olduğu tespit edilmiştir. Yine bu çalışmada harmonik bistürinin diğer iki yönteme göre ağrı ve hasta memnuniyeti açısından daha üstün olduğu bulunmuştur (4). Birimi-



Resim 5: Açık hemoroidektomi sonrası görünüm

mizde açık hemoroidektomi hemen daima elektrokoter ile yapılmaktadır. Olgularımıza ait bir ameliyat sonrası görüntü Resim 5'te görülmektedir.

Bazı olgularda klasik olarak üç pakenin çıkartılmasından sonra aralarda rezidüel hemoroidal doku kalabilmektedir. Bunlar genellikle iyileşme sürecinde çevrelerindeki fibrozisten dolayı kaybolmaktadır. Ancak, bazı cerrahlar bunları çıkarmayı yeğlemektedirler. Bunun için köprüle- rin üzerinden bir insizyon yapılarak köprünün iki ucu kaldırılır, alttaki hemoroidal venler ek- si- ze edilir. Bundan sonra köprünün uçları tekrar birbirine sütüre edilir (1).

Ameliyat Sonrası Bakım

Cerrahi işlem bitirilip iyice hemostaz sağlandıktan sonra yaraların üzerine yapışmayan bir gaz tampon bırakılarak ameliyat sonlandırılır. Kontrol edilemeyen bir kanama gibi bir özel du- rum olmadıkça anal kanala herhangi bir şey (tüp rektal, yağlı gaz tampon, vs.) yerleştirilmez. Hastanın yarası kanama açısından ilk 24 saat içerisinde kontrol edilir. Hastalara ameliyat önce- sinde olduğu gibi ameliyat sonrasında da antibiyotik verilmez. Yara pansumanı söz konusu de- ğildir. Bu işlem için günde iki kez 3-5 dakika süren ılık oturma banyosu yeterlidir. Ancak, açık hemoroidektomi geçirmiş hastalarda ameliyat sonrasında genellikle defekasyon esnasında daha da artan ağrı olabilmektedir. Bunun için ağrının şiddetine göre değişik dozda ve özellikle anal- jetik uygulanabilir. Hastalar genellikle 24 saat içerisinde taburcu edilirler. Üriner retansiyon ol- madıkça idrar sondası uygulamasına gerek yoktur. Yukarıda bahsedilen oturma banyoları bir hafta süreyle günde iki kez ve defekasyon sonrasında olmak üzere önerilir. Yaraya herhangi bir krem sürmeye gerek yoktur. Ancak, yaradan oluşabilecek serohemorajik sızıntı için yapışmayan bir ped kullanmaları genellikle 7-10 gün için önerilir. Ameliyat sonrası 48 saat içinde defekas- yon yapamayan hastalara tercihen magnezyum tuzu cinsi bir dışkılama kolaylaştırıcı tavsiye edi- lir. Devamlı laksatif kullanılmasına izin verilmez. Ameliyat sonrasında 72 saatten daha fazla sü-

rede dışkılayamayan hastalarda ince uçlu bir tüp ile minimal lavman uygulanır. Hastalara özel bir diyet uygulanmaz, 3-5 gün içerisinde normal aktivitelerine dönmeleri tavsiye edilir.

Komplikasyonlar

Titiz bir cerrahi uygulanan hastalarda genellikle bir komplikasyon ortaya çıkmaz. Nadiren erken dönemde sızıntı şeklinde minimal kanama görülebilir. Bu tip kanamalar 1:100.000'lik adrenalın solüsyonunun topikal uygulaması ile geçiştirilir. Ciddi kanamalarda hasta ameliyathaneye alınıp anestezi altında genellikle sütür ile hemostaz sağlamak gerekir. İfade edildiği gibi ameliyat sonrası kanama oldukça nadirdir. Çok daha nadir olan bir başka kanama tablosu ameliyattan genellikle 2 hafta sonra görülen bir kanamadır ki genellikle bir sebep gösterilemez (5). Kan transfüzyonları ile stabil hale getirilen hastaya anestezi altında hemostaz uygulanır. Çoğu kez bir kanama odağı bulunamaz, transfiksiyon sütürleri ve rektum tamponadıyla hemostaz sağlanır. Bu hastalara antibiyotik tedavisi de vermek gerekir. Diğer nadir görülen komplikasyonlar ve tedavileri başka bir bölümde anlatılmıştır.

Diğer Yöntemlerle Karşılaştırılması

Açık ile kapalı hemoroidektomi arasında postoperatif komplikasyonlar ve yineleme açısından ciddi bir farklılık olmadığı birçok çalışmada bildirilmiştir. Bazı çalışmalarda bildirilen farklılıkların da cerraha bağlı olduğu ifade edilmiştir (6-9). Harmonik bistüri ve LigaSure yöntemi-ne ait karşılaştırmadan daha önce cerrahi teknik bölümünde bahsedilmiştir.

1998'de Longo tarafından öne sürülen "circular stapled hemorrhoidopexy" yöntemi konvansiyonel hemoroidektomi yöntemlerine (açık ve kapalı hemoroidektomi) alternatif olarak birçok ülkede birçok cerrah tarafından günümüze dek uygulanmıştır. Longo yöntemiyle konvansiyonel hemoroidektomiye karşılaştıran küçük randomize kontrollü çalışmaların ilk sonuçları ağrı ve çabuk iyileşme açısından Longo yönteminin lehine olarak rapor edilmiştir. Ancak, ciddi bir Cochrane çalışmasında uzun dönemde Longo yönteminin konvansiyonel hemoroidektomi yöntemlerine göre daha çok yinelemeye ve prolapsus semptomuna yol açtığı bildirilmiştir. Yine bu çalışmada ameliyat sonrası ağrı, kaşıntı ve dışkı bekletememe semptomları açısından konvansiyonel hemoroidektomi ile Longo yöntemi arasındaki farkın anlamlı olmadığı bildirilmiştir. Çalışmayı yapan yazarlar konvansiyonel hemoroidektominin internal hemoroid tedavisinde altın standart olarak yerini koruduğunu ifade etmişlerdir (10).

Sonuç

Açık hemoroidektomi; 1) güvenlidir, bu ameliyattan dolayı hastalar ölmezler, 2) çok az komplikasyonu vardır, bunların da büyük bir çoğunluğu iyi bir cerrahi teknikle önlenabilir, 3) ender olarak ortaya çıkan komplikasyonlar da basit yöntemlerle çözülür, 4) kolay öğrenilebilir, ameliyat için pahalı donanım gerektirmez, 5) ağrı ve iyileşme açısından diğer yöntemlerle karşılaştırılabilir, 6) ameliyat öncesi hazırlık ve sonrası bakım kolaydır, 7) yineleme son de-

rece nadirdir ve genellikle yeniden hemoroidektomi gerektirmez, 8) ameliyat sonrası ağrı çoğu kez kabul edilemeyecek düzeyde yüksek değildir. Açık hemoroidektomi internal hemoroidlerin cerrahi tedavisinde altın standarttır.

KAYNAKLAR

1. Mann CV. Open hemorrhoidectomy (St Marks Milligan – Morgan Technique) In: Mann CV. surgical treatments of Hemorrhoids.75-88, Springer, London, 2002.
2. Khan S, Pawlak SE, Eggenberger JC, et al. Surgical treatment of hemorrhoids: prospective, randomized trial comparing closed excisional hemorrhoidectomy and the Harmonic Scalpel technique of excisional hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 2001;44:845–849.
3. Y.C. Chung and H.J. Wu, Clinical experience of sutureless closed hemorrhoidectomy with LigaSure. *Dis Colon Rectum* 2003;46:87–92.
4. C.C. Chung, J.P. Ha and Y.P. Tai et al., Double-blind, randomized trial comparing Harmonic Scalpel hemorrhoidectomy, bipolar scissors hemorrhoidectomy, and scissors excision: ligation technique, *Dis Colon Rectum* 2002;45:789–794.
5. Sayfan J. Complications of Milligan-Morgan hemorrhoidectomy. *Dig Surg* 2001;18:131-3.
6. Kaidar-Person O, Person B, Wexner SD. Hemorrhoidal disease: A comprehensive review. *J Am Coll Surg* 2007;204:102-17.
7. H.H. Chen, J.Y. Wang and C.R. Changchien et al., Risk factors associated with posthemorrhoidectomy secondary hemorrhage: a single-institution prospective study of 4,880 consecutive closed hemorrhoidectomies, *Dis Colon Rectum* 2002;45:1096–1099.
8. S.Y. You, S.H. Kim, C.S. Chung and D.K. Lee, Open vs. closed hemorrhoidectomy, *Dis Colon Rectum* 2005;48:108–113.
9. Y.H. Ho, F. Seow-Choen, M. Tan and A.F. Leong, Randomized controlled trial of open and closed haemorrhoidectomy, *Br J Surg* 1997;84:1729–1730.
10. Jayaraman S, Colquhoun PH, Malthaner RA. Stapled versus conventional surgery for hemorrhoids. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;4:CD005393.

KAPALI HEMOROİDEKTOMİ

Prof. Dr. Adil BAYKAN

1959'da Ferguson'ın (1) tanımlaması ile gündeme giren Kapalı Hemoroidektomi (KH), hemoroidektomi yöntemleri içinde en çok kullanılan ameliyat şekillerinden birisidir. A.B.D.de hemoroidektomi en sık bu yöntem ile yapılır. Burada amaç çıkarılan hemoroid pakesinin etrafındaki mukozanın devamlı dikişle kapatılmasıdır. Diğer hemoroidektomi endikasyonlarında olduğu gibi KH de 3. ve 4. derece hemoroidlerde uygulanmalıdır (Resim 1, 2a,b).



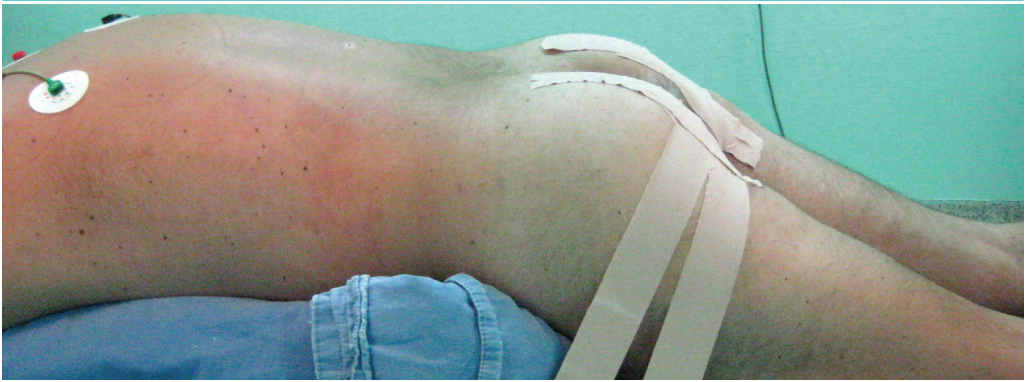
Resim 1: 4. derece Hemoroid görünümü



Resim 2 (a,b): 4. derece Hemoroid görünümü

Ameliyatın Yapılışı

Hemoroidektomi yurdumuzda çoğu yerde jinekolojik (litotomi) pozisyonda yapılmaktadır. Bir diğer pozisyon “Jack-knife” denilen “yüz üstü” yatırılma pozisyonudur. Bu pozisyonda hasta yüz üstü yatırıldıktan sonra kalça yukarıda olacak şekilde gövde ve bacaklar 30 derece aşağıya doğru eğimlendirilir. Daha sonra kalçalar her iki yana flaster yardımı ile anal bölge hizasından gerdirilir. Böylece anal bölge tamamen ortaya konur (Resim 3, 4).



Resim 3: “Yüz üstü” (“Jack-knife”) pozisyonu



Resim 4: Anal bölge rahatça ortaya konur

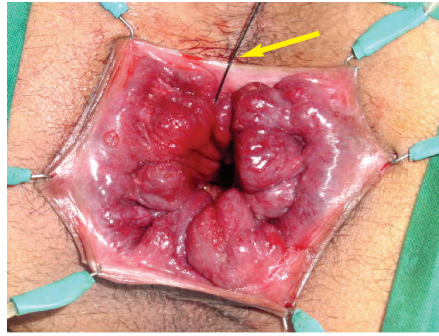
Jinekolojik pozisyona göre bu pozisyon çok daha avantajlıdır. Çünkü tüm ameliyat ekibinin gerek ameliyata asiste etmesi ve gerekse yapılan işlemleri izlemesi çok kolaydır. Ayrıca anal bölgenin yukarıda olması jinekolojik pozisyona göre daha az kan basıncına sebep olur. Anal bölge ile ilgili tüm ameliyatlarda bizim tercihimiz “jack-knife”-“yüz üstü” pozisyonudur. A.B.D.de de çoğu cerrah bu pozisyonu kullanırken İngilterede genellikle jinekolojik pozisyon tercih edilir.

Anestezi olarak genel veya lokal anestezi uygulanabilir. Bazı kliniklerde lokal anestezi tercih edilmekle beraber anal bölgeye iyice hakim olabilmek için hastanın iyice gevşemesi gerektiğinden genel anesteziyi uygulayan klinikler de vardır. Lokal anesteziden kalça çıkıntısı yüksek olan, obes ve kas yapısı gelişmiş erkeklerde kaçınmak gerekir. Eğer cerrah tek bir pake olduğundan emin ise lokal anestezi uygulayabilir. Ancak şu nokta gözden kaçırılmamalıdır; tek bir

eksternal pake olarak tanı alan hastalarda genel anestezi ile uyutulup tam bir anal dilatasyon ve gözlem yapıldığında internal 3. derece hemoroid pakelerine de sıkca rastlanabilir. Lokal anesteziye bunlar gözden kaçabilir. Öte yandan çepeçevre 3. ve 4. derece hemoroidlerde genel anestezi hastaya ve cerraha çok daha rahat ameliyat koşulları sağlar.

Karşılıklı tek parmakla hafifçe yapılan anal dilatasyon sonrası ameliyat sırasında proksimalden herhangi bir mukus-rektum içeriğinin gelmesini engellemek için bir ucu dışarıda kalacak ipeğe bağlı iki adet ıslatılmış (salvon, serum fizyolojik, betadin vs) gaz tampon rektuma itilir.

Anal kanalın ekartmanında değişik ekartörler kullanılır. Bunlar içerisinde oluklu yarım ay şeklindeki Hill-Ferguson ekartörü ile son yıllarda uçları kancalı plastik kordonlarla anal bölge etrafına konulan bir çerçeveye gerilerek anüsün açılmasını sağlayan Lone Star ekartörü en sık kullanılan ekartörlerdir (Resim 5). Lone Star ekartöründe kancaların yeri kolayca değiştirilerek her duruma göre çok iyi bir görüntü sağlanabilir.

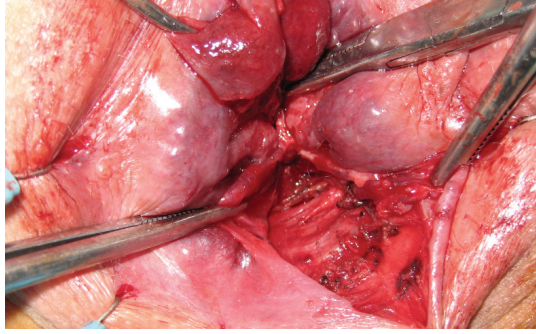


Resim 5: "Lone-Star" ekartörle ekartman ve içeri itilen tampona bağlı siyah ipek (sarı ok)

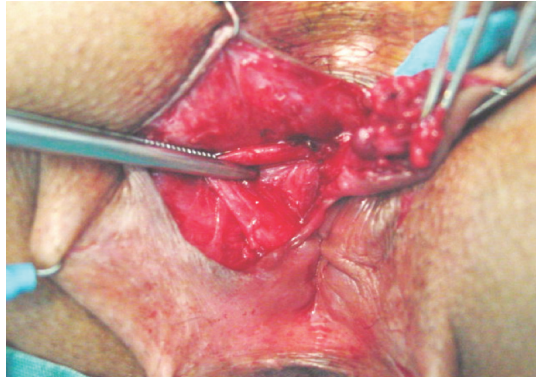
Bu hazırlıklardan sonra klasik olarak üç ana pake ortaya konur. Bunlar sol lateral, sağ ön ve sağ arka pakelerdir (jinekolojik pozisyonda saat 3,7 ve 11 konumları). Daha sonra bunların içinde en büyük olandan başlamak üzere pakenin en distal ve proksimal ucuna pens konularak işaretleir. Anokuteneal olarak pakenin altına ve her iki lateral kısımlarda submuköz bölgeye 200/1'lik adrenalin solüsyonu mukozayı kabartacak kadar enjekte edilir. Bu sayede hem kanamalar en aza indirilir ve hem de pake ile internal sfinkter arasında disseksiyona elverişli bir saha sağlanmış olur. Çok iyi hemostaz sağladığı için biz bu enjeksiyonu rutin kullanmaktayız. Daha sonra pake üzerinde her iki pens arasında deri pililerini de içine alacak ve distalden proksimaldeki pense doğru enjeksiyon öncesindeki pakenin genişliğini aşmayacak şekilde (en fazla 1-1,5 cm) bistürü ile eliptik insizyon yapılır. Eksizyona distalde deri pililerini içine alacak şekilde başlanır. Bunun için makas veya koter kullanılabilir. Bizim tercihimiz makas kullanma yönündedir. Ayrıca makasın ucu ile kotere göre daha rahat disseksiyon yapılabilmektedir. Deri pililerinin altında anokuteneal çizgi seviyesinde önce eksternal sfinkterin yüzeysel lifleri ortaya konulmalı ve korunmalıdır. Pakenin damarsal ilişkileri bu liflerden ayrıldıktan sonra daha soluk renkte internal sfinkter bulunmalıdır. Burada dikkatli olunmaz ise internal sfinkter pake ile birlikte eksize edilebilir.

Böyle bir komplikasyondan çekinilerek yüzeysel gidilir ise bu takdirde de geride hemoroidal yapı kalmış olur. O nedenle internal sfinkter görülerek ve korunarak üzeri tamamen hemo-

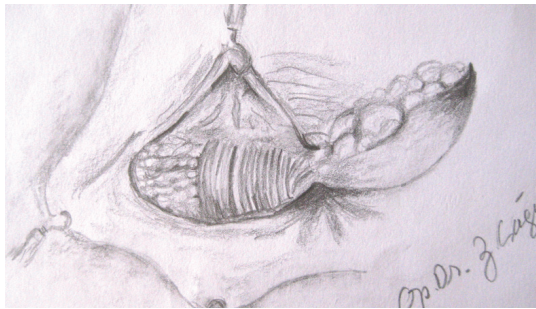
roidal yapılardan temizlenerek pake eksizyonuna proksimale doğru devam edilmelidir (Resim 6,7,8).



Resim 6: Yüzeyel eksternal ve internal sfinkterler



Resim 7: Internal sfinkter



Resim 8: Yüzeyel eksternal ve internal sfinkterin şematik görünümü

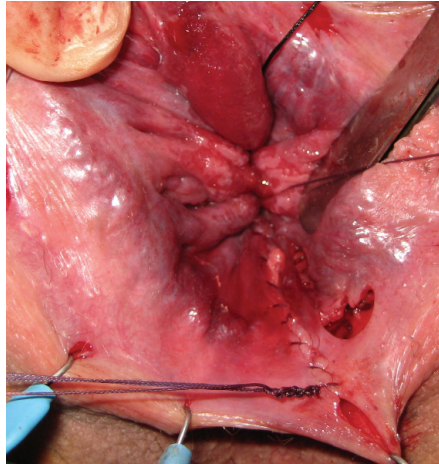
Bu arada da her iki lateralde mukozal insizyonun altından pake submuköz olarak yanlara taşacak şekilde disseke edilip eksize edilmelidir. Bu işlemler sırasında adrenalın enjeksiyonu sayesinde kanama minimal olmakla beraber bazı damarsal yapılar yer yer koterize edilerek kanamaya imkan verilmeden rahat bir eksizyon sağlanır. Proksimal pense yaklaşıldığında pake internal sfinkterden tamamen ayrılır ve pedikül çevresinde hiç mukoza kalmayacak şekilde ortaya konur. Dikişli bir bağlama ile pedikül bağlanır ve kesilir (Resim 9). Pedikül bağlanmasında aşağı-



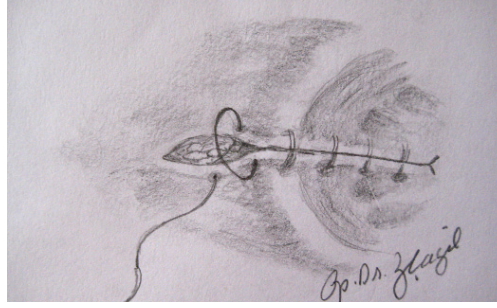
Resim 9: Pedikülün dikişle bağlanması ve mukoza kenarlarının uzakta bırakılması

ğdaki noktalara dikkat edilmelidir; 00/000 dikişli materyal kullanılmalı ve bunlarda vicryl ve ya kromik katkı gibi geç absorbe olabilen maddelerden oluşmalıdır. Absorbe olmayan materyaller kullanılırsa bunlar yabancı cisim reaksiyonu yapıp geç kanamalara (2) ve bu tip reaksiyonlar aynı zamanda kronik ağrılara neden olabilir. Pedikül dikişi sfinkter kaslarından geçirilmemelidir. Absorbe olmayan bir dikiş materyali ile yapılacak böyle bir fiksasyon fistüle neden olabilir (3).

Pedikülün bağlanması ve ana pakenin eksizyonundan sonra eğer ana pakeye komşu küçük pakeler var ise her iki lateral mukoza kesisinden submuköz disseksiyon yapılarak üzerindeki mukozayı delmeden bu pakeler de eksize edilir. Sahanın hemostazı dikkatlice yapıldıktan sonra proksimaldeki mukozayı tutan pensten başlanarak distale doğru birinci ve ikinci dikişler kilitlenerek ama daha sonrakiler kilitlenmeden her iki mukoza kenarı karşılıklı gelecek şekilde dikilir (4). Bu dikişler hemostaz amaçlı olmadığı için mukoza kenarlarından kalın alınmamalıdır. Aksi takdirde gereksiz mukoza kaybına yol açar. Dikişlerden birkaçı internal sfinkterden derin olmandan geçilebilir. Ancak bunun yapılması şart değildir. Mukoza devamlı ve derin olarak internal sfinkterden geçilerek dikilir ise ağrılara yol açabilir. Ano kuteneal bölgeye gelindiğinde drenaj için 1 cm'lik kısım açık bırakılarak dikiş düğümlerin (Resim 10,11).



Resim 10: Her iki mukoza flebinin devamlı dikişle dikilmesi



Resim 11: Devamlı dikişin şematik görünümü

Diğer iki ana pake için de aynı işlemler uygulanır. Burada dikkat edilmesi gereken durum pakeler arasında en az 1-1.5 cm'lik mukoza köprülerinin bırakılmasıdır. Bu önemli teknik ayrıntıya dikkat edilmez ise anal stenoz riski az da olsa ortaya çıkar (5). Diğer önemli bir nokta da yara iyileşmesinin zor olduğu ve fissürlere yol açabileceği için ön ve arka komissuralardan olabildiğince kesi yapılmamalı, şart olan durumlarda biraz lateralden mukozayı açıp pakeye submuköz olarak yaklaşılmalıdır. Çıkarılan pakeler mutlaka patolojik incelemeye gönderilmelidir. Az sıklıkta da olsa beklenmedik maligniteler ile karşılaşılabilir (6). Ameliyat bitiminde anal kanala her hangi bir tampon vs. konmamalıdır. Bu tip işlemler hastada daha fazla spazma ve ağrıya neden olur. Anal kanalın tonusu hemostaz için yeterli basıncı sağlayacaktır. Anüs etrafına lokal anestezi enjeksiyonu ameliyat sonrası hastanın daha az ağrı duymasına ve rahat etmesine yardımcı olur.

Hemoroidektomi Sonrası Lateral İnternal Sfinkterotomi Yapılmalı mı?

Bazı yazarlar ameliyat sonrası ağrı olmaması için Lateral İnternal Sfinkterotomi (LİS) önermişlerdir. Ancak yapılan çalışmalar bu işlemin ağrının azalması yönünde belirgin bir yararını ortaya koymamıştır (7). Eğer hastada hemoroide eşlik eden bir fissür yok ise bu cerrahi işlemin yapılması gereksiz olacaktır (8). Az da olsa inkontinansa yol açabileceği için böyle bir riski hastaya yüklememek gerekir(9). Başka türlü üstesinden gelinebilecek ve belli bir sürede tamamen kaybolacak ağrı için LİS gibi kalıcı bir cerrahi girişimin yapılmasını gereksiz görüyoruz.

Kapalı Hemoroidektomi ile Açık Hemoroidektomi Karşılaştırılması

K.H. ile Açık Hemoroidektomi (A.H.) tekniği yara iyileşmesi, ameliyat sonrası ağrı ve kanama gibi diğer morbiditeler açısından literatürde sıkça karşılaştırılmışlardır. Bu çalışmalarda yara iyileşmesinin, ameliyat sonrası ağrının, kanamanın ve analjezik kullanımının K.H.de A.H. ye göre belirgin üstünlüğünü gösteren çalışmalar yanında (10,11,12, 21), iki yöntem arasında bu parametreler açısından fark olmadığını belirten yayınlar da vardır (12,14,15,16). Bazı yayınlar da K.H.de yara iyileşmesinin daha çabuk olduğu, hastanede kalış ve işe başlayışta fark olmadığı, A.H.de ise ameliyat süresinin daha kısa olduğu, ağrı için ameliyat sonrası 1. günde analjezik ihtiyacının K.H.ye göre daha az olmakla beraber 2.günden itibaren fark olmadığı belirtilmektedir(17). Diğer taraftan yeni teknolojik araçlarla (Ligasüre) yapılan K.H. de ağrının daha az olacağını bildiren çalışmaların yanında hiç bir fark olmadığını gösteren yayınlar da vardır(18,19).

1998 den beri gündemde olan “Stapled hemorrhoidopexy –Longo” yönteminde ameliyat

sonrası ağrının K.H ve A.H yöntemlerine göre daha az olması bir tercih nedeni gibi görülmektedir (20). Ancak hemoroidin cerrahi tedavisinde dikkate alınması gereken ve hastalar tarafından da sıkça sorulan ameliyat sonrası ileriye dönük nüks sorunu dikkatli ve geniş çaplı (12 çalışmanın analizi) son Cochrane çalışmasında uzun dönem izlemelerde nüksün ve mukozal prolapsusun Longo yönteminde belirgin olarak daha fazla olduğu gösterilmiştir.

Yazarlar bu riskin hastaya mutlaka bildirilmesi gerektiğinin üzerinde durarak cerrahi endikasyonu olan hemoroidlerde eksizyonel (K.H. veya A.H.) hemoroidektomilerin halen “altın standart” ta olduğunu vurgulamaktadırlar (21).

KAYNAKLAR

1. Ferguson A.J., Heaton R.J., Closed Hemorrhoidectomy. Dis Colon Rectum, 1959, 2; 176-79
2. Basso L., Pescatori M., Outcome of delayed hemorrhage following surgical hemorrhoidectomy. Dis Colon Rectum, 1994, 37; 288-89
3. Mann V.C., Open Hemorrhoidectomy. In : Charles V.Mann (Ed.) Surgical Treatment of Hemorrhoids. 79, Springer-Verlag, London Limited 2002
4. Corman L.M., Hemorrhoids. In : Marvin L.Corman (Ed.) Colon and Rectal Surgery. 5th.Ed., 212-218, Lippincott Williams-Wilkins Company, Philadelphia 2005
5. Sayfan J., Complications of Milligan –Morgan Hemorrhoidectomy. Digestive Surgery 2001, 18; 131-33
6. Firoozmand E., Binder S., Thompson A., A GIS stromal tumor discovered in a resected Hemorrhoidal donut after stapled hemorrhoidopexy. Am Surg, 2005, 71; 155-58
7. Khubchandani İ., Internal sphincterotomy with hemorrhoidectomy does not relieve pain. Dis Colon Rectum, 2002, 45;1452-56
8. Bulut T., Hemoroidal Hastalık. In : Kemal Alemdaroğlu (Ed.), Kolon Rektum ve Anal Bölge Hastalıkları. II.Baskı, 147-154, Ajans Plaza Tanıtım ve İletişim Hizm. Ltd. Şti. İstanbul 2004
9. Mathai V., Ong B.C., Ho Y.H., Randomized control trial of lateral internal sphincterotomy with hemorrhoidectomy. Br J Surg, 1996, 83; 380-382
10. Arroyo A., Pérez F., Miranda E., Open versus closed day case hemorrhoidectomy: Is There any difference? Results of a prospective randomised study. In J Colorectal Dis, 2004, 19; 370-73
11. Mc Connell C.J., Khubchandani T.I., Long term Follow-up of Closed Hemorrhoidectomy. Dis Colon Rectum, 1983, 26; 797-99
12. Rafiq K., Scott P.D., Closed versus open hemorrhoidectomy little choose between two techniques. Ann King Edward Med Coll, 2001, 7;6-7
13. You S.Y., Kim S.H., Chung S., Open vs closed hemorrhoidectomy. Dis Colon Rectum, 2005, 48; 108-113
14. Arbman G., Krook H., Haapaniemi S., Closed vs open hemorrhoidectomy- Is there any difference? Dis Colon Rectum, 2000, 43; 31-34
15. Ho Y.H., Seow-Choen F., Tan M., Randomized controlled trial of open and closed hemorrhoidectomy. Br J Surg, 1997, 84; 1729-1730
16. Wolf S.J., Muan J.J., Rosin D.J., Survey of Hemorrhoidectomy Practices: Open versus Closed Techniques. Dis Colon Rectum, 1979, 22 ;536-38
17. Gençosmanoğlu R., Şad O., Koç D., İnceoğlu R., Hemorrhoidectomy: Open or Closed Technique ? Dis Colon Rectum, 2002, 45: 70-75
18. Chung Y.C., Wu H.J., Clinical experience of sutureless closed hemorrhoidectomy with Ligasure. Dis Colon Rectum, 2003,46;87-92
19. Patana-arun J., Sooriprasoet N., Sahakijrungruang C., Closed vs Ligasure Hemorrhoidectomy: A Prospective, Randomised Clinical Trial. J Med Assoc Thai, 2006, 89; 453-58
20. Khalil H.K., O'Bichere A., Sellu D., Randomised clinical trial of sutured versus stapled

Closed haemorrhoidectomy. Br J Surgery, 2000, 87: 1352-55

21. Jayarama S., Colquhoun P.H.D., Malthaner R.A., Stapled versus conventional surgery for hemorrhoids (Review). Cochrane Database of Systematic Review 2006, Issue 4.Art.No.: CD005393. DOI: 10.1002/14651858.CD005393.pub2.

SUBMUKOZAL HEMOROİDEKTOMİ

Prof. Dr. Sadettin ÇETİNER

Üç ve dördüncü derece hemoroidler için cerrahi hemoroidektomi halen en seçkin tedavi yöntemidir. Ancak bir çok cerrahi hemoroidektomi yönteminden hiçbirisi halen altın standart olmamıştır. Hemoroid cerrahisinde amaç; sadece prolabe damarsal yastıkcığın çıkartılması ya da bu işlemin skuamöz epitelin yeniden oluşturulması ile birlikte yapılmasıdır. Bu amaçlardan ikincisini karşılayan submukozal rekonstruktif hemoroidektomi yöntemini 1956 da Sir Alan G. Parks tanımlamıştır (1).

Submukozal rekonstruktif hemoroidektomi 1956 dan beri bilinmesine ve dünyada birçok cerrah tarafından uygulanmasına rağmen, gözde bir ameliyat olmamıştır (2). Parks hemoroidektomisinde başlıca prensip her bir hemoroidal pakeye uyan vasküler pedikülün çıkartılması ve daha sonra tam olarak rekonstruktif edilecek şekilde mukozanın korunmasıdır (3,4).

Bu işlemin sınırlı uygulanmasının nedeni; anal kanal ve rektum alt bölümünde makas ve portegü kullanımının güçlüğü, Parks'ın özel retraktörünün kullanılma ve işlemin uygulanması için nisbeten uzun süre gereksinimi, kan kaybının bazen 250 ml den daha fazla olması, özel retraktörün uzun süreli kullanımı nedeniyle inkontinens riski ve diğer daha kolay hemoroid ameliyatları ile benzer sonuçlar elde edilmesidir (2).

Submukozal hemoroidektomi uygulanması için anestezi uzmanı ve hastanın da onamı dikkate alınarak genel, epidural ya da spinal anestezi tercih edilmelidir. Hasta litotomi pozisyonunda hazırlanır. Parks'ın özel retraktörü anal kanala yerleştirilir ve sfinkter hasarından kaçınmak için kademeli olarak açılır. Adrenalin'li fizyolojik solüsyon (1:300.000) eksternal hemoroidin cilt altına ve anal kanal ile alt rektumda hemoroid ve onun damar pedikülünü örten mukozal yüzey altına enjekte edilir. Kesi; eksternal cilt pakesini çevreleyecek şekilde yapılır ve anal kanala daha sonra tepede iki yöne ayrılarak Y biçiminde rektal mukozaya uzatılır. Büyük prolabe, anorektal mukozanın kaydığı ve çevresel eksternal pakesi olan olgularda damar pedikülünü bütünüyle diseke etmek ve yüksek seviyede bağlamak için kesi alt rektuma kadar uzatılır. Kutanöz-mukozal flapler kesi boyunca altındaki submukozal plandan makas ile diseke edilir. Ortaya çıkan submukozal plan internal sfinkterden dikkatlice diseke edilir, ki onun beyaz sirküler lifleri tanınmalı ve korunmalıdır. Proksimal Y nin ayrılan kollarının bulunduğu rektal ampullada diseksiyon rektal mukozayı içerir ve bu seviyede hemoroidal pedikül ile birlikte eksize edilir.

Pedikül eriyebilen dikiş materyali ile dikilir ve bağlanır, sonrada eksize edilir. Hemen sonra eksizyon yatağı kapatılacak ve distal yara ağzı açık bırakılacak şekilde bağlanan pedikül ve flapler eriyebilen dikiş materyali ile rekonstruktif edilir (2).

Rosa ve ark. 1983-2002 yılları arasında 640 olguyu içeren 20 yıllık deneyimleri sonucunda ameliyat sonrası erken komplikasyon ve oranlarını; kanama (%0.9 girişim gerektirmiş) % 2.9, şiddetli ağrı % 1.4, gaita taşlaşması % 0.5, dikiş ayrılması % 0.3 olarak bildirmişlerdir. Bu olguların % 11.6 da üriner retansiyon nedeniyle kateter gereksinimi olmuştur. Olguların 374'ün-

de ortalama 7.5 yıllık takip ve posta yoluyla yapılan anket sonucunda geç komplikasyon ve oranları dışkılama sırasında ağrı % 2.9, nüks % 1.6, gaz inkontinensi % 0.8, anal fistül % 0.5 ve anal striktür % 0.3 olarak belirlenmiştir (2).

Hosch ve ark. Parks ve Milligan-Morgan hemoroidektomi yöntemlerini karşılaştıran ileriye dönük rastgele çalışmalarında (randomized prospective) Milligan-Morgan hemoroidektomi uygulanan hastaların özellikle ameliyattan sonra iki hafta kadar şiddetli ağrı, pruritis ve kirlenmeden yakındıklarını, ayrıca Parks yöntemini tercih nedenlerini ameliyat sonrası rahatsızlıkların daha az olması, hastanede kalma (4.6 güne karşılık 3.2 gün) ve işe dönüş süresinin kısalması (20.2 güne karşılık 12.3 gün) olarak belirtmişlerdir (1). Roe ve ark. submukozal ve ligasyon ekzizyon hemoroidektomi arasında ameliyat sonrası ağrı bakımından bir fark gösterememişlerdir. Submukozal hemoroidektomide anal hissin daha iyi korunmasına karşın, bu durum kontinens açısından fonksiyonel iyileşmeye yansımamıştır (5).

Goligher, Parks'ın girişimini eleştirmiş ve defekasyon travmasının mukozal rekonstrüksiyonu etkiliyeceğini ve köşelerde nekroz gelişeceğini belirtmiştir (6). Parks işleminin bilinen avantajlarına karşın, uygulamasının zor olması ve genç cerrahların uygulayabilmesi için uzun eğitim gerektirmesi gibi dezavantajları vardır (7). Rosa deneyim için tahmini 20 ameliyat gerektiğini bildirmiştir (2). Rosa 1995 de submukozal rekonstruktif hemoroidektomiye diğer tekniklere göre uygulanması daha güç ve uzun süre gerektiren, ancak ileri derecede hemoroidlerde sonuçları iyi olan işlem olarak tanımlamıştır (8).

Son yıllarda submukozal hemoroidektomi hemostaz kolaylığı sağlayan radyo dalga (radio frequency) bıçağı ve LigaSure teknolojileri ile uygulanmış ve sonuçları yayınlanmıştır.

LigaSure teknolojisi (damar mühürleme sistemi) mevcut elektrokoter cihazları kullanıldığında oluşanın aksine, en az ısı yayılımı ve doku yanması sonucu en az kömürleşme ile tam koagülasyon sağlamaktadır. Hemoroidektomide submukozal diseksiyon LigaSure ile yapıldığında ameliyat süresinin daha kısa (11 dakika), ameliyat sırasındaki kanama miktarının daha az (2 ml) olduğu rastgele kontrollü konvansiyonel yöntem ile karşılaştırmalı bir çalışmada gösterilmiştir (9).

LigaSure teknolojisi ile hemoroidektomi uygulanan hastalarda postoperatif anal stenoz % 2 oranında bildirilmiştir (10). Bu durum anal kenar ve perianal cildin yanık oluşmasına atfedilmiştir. Bu olaydan kaçınmak için; hemoroidektomiye başlamadan önce anorektal kenarı soğuk bıçak ile kesmek, mukokütanöz kenardan daha çok mukozal kenarı, mühürleme işlemine başlamadan önce kutanöz kenarı bipolar bıçaktan uzaklaştırmanın önemli olduğu vurgulanmıştır (10).

Atravmatik olarak dokuyu koagüle eden ve kesen radyo dalga (radio frequency) bıçağı cerraha kanama olmadan dokuyu kesme kolaylığı sağlamaktadır. Submukozal hemoroidektomiye 1982 de uygulayan ve sonuçlarını yayınlayan Filingeri radyo dalga bıçağını kullanarak ve Parks yöntemini kesi uçlarını Y yerine ters-T şeklinde modifiye ederek uygulamış ve sonuçlarını 2004 de yayınlamıştır. Bu şekilde daha süratli ve komplikasyon olmaksızın yara iyileşmesi olduğunu, anal kanalda mukoza rekonstrüksiyonunun doğru ve tam olarak sağlandığını, stenoz riskinin azaldığını belirtmiştir. Bu modifikasyon konvansiyonel yönteme göre avantaj sağlamaktadır (7). Filingeri ve ark. radyo-cerrahi bıçak ile submukozal hemoroidektomi uyguladıkları 60 hastada iyi sonuçlar elde etmişlerdir (11).

Rosa ve ark. 640 olguyu içeren 20 yıllık deneyimleri sonucunda; özellikle anal kenardan dışarı anorektal mukozal kayma gösteren ileri derecede hemoroidler için submukozal rekonstruktif hemoroidektomi yönteminin halen en iyi yaklaşım olduğuna inandıklarını belirtmişlerdir (2).

Hemoroidlerin cerrahi tedavi sonuçları ameliyat sonrasında ağrı, işe dönüş zamanı, hastanede kalma süresi, erken ve geç komplikasyon insidensi, estetik ve fonksiyonel sonuçlar, nüks insidensi ve nihayetinde maliyet gibi parametrelerle değerlendirilmektedir (12).

Submukozal rekonstruktif hemoroidektominin üçüncü ve özellikle dördüncü derece hemoroidlerde diğer cerrahi tekniklere göre ameliyat sonrası ağrının daha az süre ve şiddette olması, hastanede kalma ve işe dönüş sürelerinin daha kısa olması gibi avantajları bildirilmektedir. Bunlara hemostaz üstünlüğü olan LigaSure ve radyo dalga bıçağı gibi teknolojilerin kullanımı ile ameliyat süresinin kısalması, kanamanın çok az olması avantajları eklenmiştir.

Sonuç olarak; üçüncü ve özellikle dördüncü derece hemoroidlerin cerrahi tedavisinde submukozal rekonstruktif hemoroidektomi yeniden seçkin bir alternatif olarak gözükmektedir.

KAYNAKLAR

1. Hosch SB, Knoefel WT, Pichlmeier U, Schulze V, Busch C, Gawad KA, Broelsch CE, Izbicki JR. Surgical treatment of piles: prospective, randomized study of Parks vs. Milligan-Morgan hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 1998;41:159-64
2. Rosa G, Lolli P, Piccinelli D, Vicenzi L, Ballarin A, Bonomo S, Mazzola F. Submucosal reconstructive hemorrhoidectomy (Parks' operation): a 20-year experience. *Tech Coloproctol* 2005;9:209-215
3. Parks AG (1969) The surgical treatment of haemorrhoids. In: Rob C, Smith R (eds) *Operative surgery*, 2nd edn. Lippincott, Philadelphia, pp 706-717.
4. Parks A.G.: The surgical treatment of haemorrhoids. *Br Med J*.1975, 4: 520
5. Roe A, Bartolo D, Vellacott KD, Locke-Edmunds J, Mortensen NJ. Submucosal vs. ligation excision hemorrhoidectomy: a comparison of anal stenosis, anal sphincter manometry, and post-operative pain function. *Br J Surg* 1987;74:948-51.
6. Goligher J., Graham N.G., Cleark C.G., De Dohmal T.T., Giles G.: The value of stretching the anal sphincter in the relief of posthaemorrhoidectomy pain. *Br J Surg*, 1969 56: 859-61
7. Filingeri V, Gravante G, Baldessari E, Grimaldi M, Casciani C.U. Prospective randomized trial of submucosal hemorrhoidectomy with radiofrequency bistoury vs. conventional Parks' operation. *Tech Coloproctol* 2004, 8:31-36
8. Rosa G, Lolli P, Piccinelli D, Girardi S, Zago A, Fasoli GL, Bettini P. Submucosal reconstructive hemorrhoidectomy (A.G. Parks operation). *Ann Ital Chir*. 1995, 66(6):805-8
9. Wang JY, Lu CY, Tsai HL, Chen FM, Huang CJ, Huang YS, Huang TJ, Hsieh JS. Randomized controlled trial of ligasure with submucosal dissection versus ferguson hemorrhoidectomy for prolapsed hemorrhoids. *World J Surg* 2006;30: 462-466
10. Gravante G, Venditti D. Letters to the editor. Postoperative anal stenoses with ligasure hemorrhoidectomy. *World J Surg* 2007;31: 245-248
11. Filingeri V, Casciani CU Submucosal hemorrhoidectomy with a radiofrequency bistoury. *Minerva Chir* 1997;52:1255-1259
12. Altomare DF, Roveran A, Pecorella G, Gaj F, Stortini E. The treatment of hemorrhoids: guidelines of the Italian Society of Colo-Rectal Surgery. *Tech Coloproctol*. 2006, 10:181-186

STAPLER HEMORİDOPEKSİ

Prof. Dr. Abdullah ZORLUOĞLU

Hemoroid hastalığında, hemoroid yastıkçıkların dentate çizginin üzerindeki konumundan aşağı, anal kanala sarkması ile ilgili konseptin hala geçerliliğini sürdürmesi nedeniyle ilk defa internal rektal prolapsus ve obstrükte defekasyon için Pescatori tarafından 1997’de ortaya atılan stapler ile mukozektomi bir yıl sonra Longo tarafından hemoroidlerin tedavisi için uygulanmış ve kısa bir sürede tüm dünyada yaygın bir popülerite kazanmıştır.

Bu yeni tekniğin amacı hemoroid hastalığının patofizyolojisinde Thompson’un belirttiği hemoroidal yastıkların sarkmasının giderilmesini hedeflemektedir. Bu yöntemde, konvansiyonel Milligan-Morgan hemoroidektomideki gibi pakelerin eksizyonu yapılmayıp tam aksine pakelelerin hemen yukarısındaki bir mukozal sirküler şerit parçanın eksize edilerek pakelerin yukarı çekilmeleri böylece anal kanala sarkmaları önlenmektedir.

Longo tekniğiyle hemoroidektomi diye adlandırılan bu yöntemde aslında hemoroidektomi yapılmamakta, hemoroidlerin üstündeki rektal mukoza çevresel olarak çıkarılmaktadır, bu nedenle yöntem için farklı isimler kullanılmaktadır, “stapler hemoroidektomi”, “Longo hemoroidektomi”, “anopeksi”, “stapler anopeksi”, “stapler mukozektomi”, “stapler hemoroidopeksi” gibi. Bunların içersinde tekniğe en uygun adlandırma “Stapler Hemoroidopeksi”dir.

Stapler hemoroidopekside aşağı yukarı 2 cm genişlikteki çepeçevre rektal mukozal doku çıkarılırken hemoroidal yastıklara giden submukozadaki hemoroidal damarlar da kesilip çıkarılmakta böylece hem pakelerin anal kanalda dentat çizgisinin üstüne çekilmesi hem de kan akımları azaltılarak küçülmeleri sağlanmış olur.

Yöntemin geniş kabul görmesindeki bir diğer önemli özellik ise perianal yara oluşturulmadığı için ameliyat sonrası daha az ağrının olması ve post operatif yara bakımı gerektirmemesi olmuştur.

Teknik

Hasta litotomi veya Jack-knife pozisyonlarında olabilirse de bizim tercihimiz litotomi pozisyonu olmaktadır. Bu pozisyonda özellikle rektosel varlığında vajen duvarının stapler hattına sıkışmaması hem tuşe ile hem de görsel olarak kontrol edilebilmektedir (Resim 1). Yine enterosel varlığının göz ardı edilmemesi için aynı zamanda trendelenburg pozisyonuna getirilerek douglastaki barsak anslarının pelvisten uzaklaşması sağlanmaktadır.

Ameliyatta hazır longo hemoroid kiti (PPH 03 (33mm) Ethicon, endo - surgery, 04.0, USA) kullanılmaktadır. Kitin içersindeki sirküler stapler 33 mm çapında olup mukozayı içine alacak haznesi diğer standart staplerlardan daha geniştir. Amaç daha fazla mukozal şerit çıkararak yukarıya asma – peksi işlemini daha etkin hale getirmektir.

Bu hazır kitin içersinde 33 mm’lik sirküler stapler dışında anal dilatatör (CAD 33 sirküler



Resim 1



Resim 2

anal dilator) ve bunun obturatori, submukozal kese dikişini koymayı kolaylaştıracak bir anaskop (PSA 33 Purse – string suture anaskope) ve kanca bulunmaktadır (Resim 2).

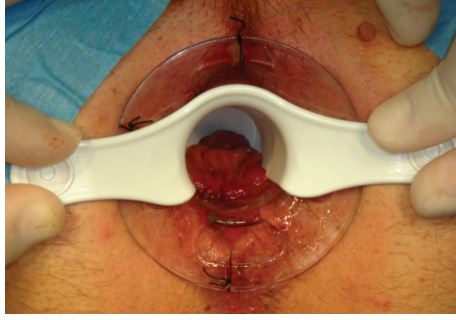
Ayrıca burada kullanılan PPH 03 staplerin anvili diğer sirküler staplerlerden farklı olarak ana şafttan ayrılmamakta böylece kazara olabilecek ayrılmalar önlenmiş olmaktadır.

Tekniğin uygulaması

Anal kanalın katajel ile kayganlaştırılmasından sonra sirküler anal dilatör obturatori ile birlikte anal kanala yerleştirilir. Bu sırada 3. 6. 9 ve 12 hizalarında hemen anodermin dışından geçen ipek sütürler ile dilatör tespit edilir. Şeffaf dilatör anal kanal içerisinde dentat çizginin görünmesine olanak sağlar (Resim 3,4).

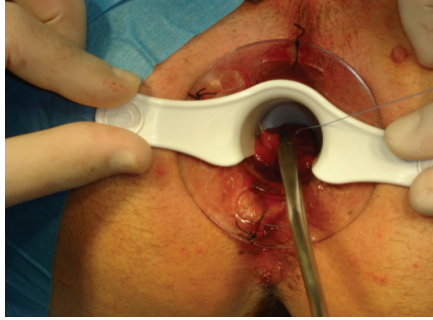


Resim 3



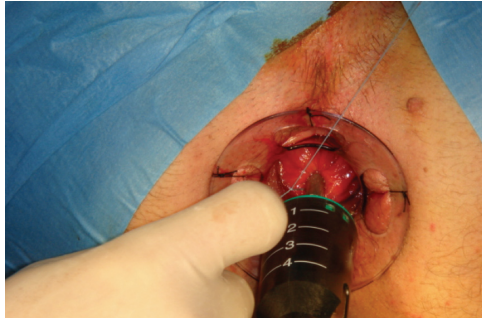
Resim 4

Bu aşamadan sonra kese ağzı dikilişi koymaya yarayacak PSA 33 anoskop yardımı ile sadece mukoza ve submukozadan geçecek, kas tabakasına ulaşmayacak derinlikte kese ağzı dikişi çepeçevre konulur, dikişin yüksekliği ise hemoroidal pakelerin apeksinin 1-2 cm yukarisından geçmelidir. Çok büyük pakelerde kese ağzı dikişinin apeksin hemen dibinde, küçük olanlarda ise yaklaşık 2 cm yukarisından geçmesi prolapsusu kontrol açısından önemlidir (Resim 5).



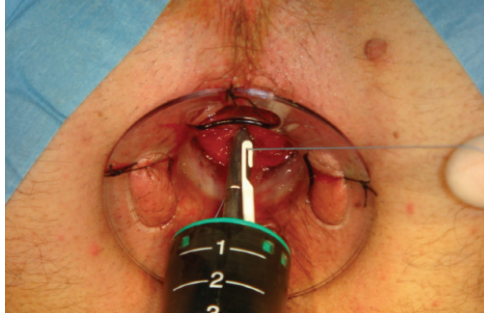
Resim 5

Kullanılacak dikiş materyali olarak 26 mm kurbürlü iğneli 2-0 monoflamen kolay kopmayacak iplik kullanılmaktadır. Kese ağzı dikişinin simetrik olarak uygulanmasına özen gösterilmektedir, dikiş büzdürülmeden önce PPH03 stapler anvili sonuna kadar açılmış olarak anal kanala yerleştirilir ve anvil kese ağzı dikişin proksimaline geçilir, bundan emin olunduktan sonra kese ağzı dikişi büzdürülür (Resim 6). Stapler anal kanal dışına doğru çekilerek birkez daha anvili ke-



Resim 6

se ağzı dikişinin proksimalinde kaldığından emin olunur, ardından tekrar stapler anal kanal içine itilir ve bu esnada staplerin gövdesinin yanındaki deliklerden kese ağzı dikişinin iplikleri kanca yardımı ile dışarı alınır ve dışa doğru çekilir (Resim 7). Böylece staplerin haznesinde daha

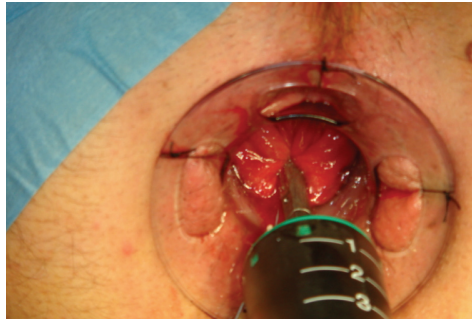


Resim 7

fazla mukozalı dokunun girişine olanak sağlanır (eksize edilecek bölüm) ve ardından stapler yavaş yavaş kapatılır. Stapler kapatılırken kese – ağzı dikişinin ipliklerinin traksiyonu devam ettirilir, stapler tam kapandığında anvilin üstünden 4-5 cm'lik çizginin anal verge düzeyinde olmasına dikkat edilmelidir.

Kese ağzı dikişi konurken kadın olgularda dikişin vajen arka duvarından geçmediğinden emin olunmalıdır. Dikiş koyma aşamasında buna özen gösterilmesinin yanında stapler kapatıldıktan sonra ateşlenmeden önce birkez daha vajen arka duvarının parmakla muayenesi ile staplerin arasına sıkışmadığından emin olunmalıdır. Yine ateşlenmeden önce bir diğer nokta hastanın yeterince trandelenburg pozisyonunda durmuş olduğundan ve kese ağzı dikişlerini geçirirken olası enterosel varlığında enterosel kapsamının pelvise kaçışına olanak sağlanarak istenmeyen bir komplikasyonun gelişmesi riski ortadan kaldırılmalıdır.

Staplerin “B” konfigrasyonu sağlanacak şekilde ateşlenme tamamlandıktan sonra stapler sapındaki kelebeğin tek bir tur geri turundan sonra stapler anal kanaldan çıkarılır. Hemostaz kontrolü için PSA33 anoskop kullanılır. Arteryal kanama varsa hemostatik “Z” dikişlerle kontrol altına alınır. Ardından lümen ucuna ip geçirilmiş bir tampon yerleştirilmelidir, tamponun stapler hattının proksimaline geçtiğinden emin olunmalı ipler anüsten çıkarılmalıdır. Bununla ciddi postop kanamalarının devam etmesi halinde kanın rektuma doğru dolmak yerine anal kanaldan dışarı akması sağlanarak erken farkına varılması amaçlanır (Resim 8-13)



Resim 8



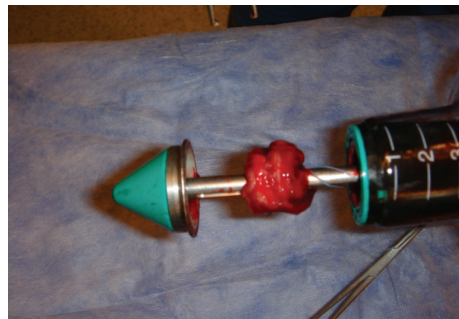
Resim 9



Resim 10



Resim 11



Resim 12



Resim 13

Diğer Yöntemlerle Karşılaştırma, Avantaj ve Dezavantajlar

Stapler Hemoroidopeksi (SH) sonuçları bazı randomize çalışmalarda araştırılmış ve post op ağrıda azalma, analjezik gereksinimde azalma, kısa cerrahi süresi, erken işe başlama gibi avantajlar ileri sürülmüştür (1,2,3).

Bu avantajlar yanında komplikasyonlar ele alındığında genel olarak pek çok komplikasyon Miligan-Morgan hemoroidektomilerden sonra görülenlerle benzerdir, ancak bu tekniğe bağlı olarak gelişen stoma gerektiren ve şiddetli pelvik sepsis gibi çok özel ve ciddi komplikasyonlar da tanımlanmıştır (4,5,6).

Kanama erken ve geç dönemlerde ortaya çıkabilmekte % 0.6 – 10 arasında bildirilmektedir (7,8). Kanamalar daha çok submukozal olmaktadır ancak mukozaya konan kese ağzı dikişin derin geçtiği olgularda hematoma geliştiği, hematomun pelvise hatta çekuma kadar ulaşabildiği bildirilmiştir (7). Bunlarda rektotomi ve antibiyoterapi ile tedavi sağlanabilir. Ameliyat sırasında saptanan arteriyel kanamalar absorbabl sütür ligasyonla kontrol altına alınabilir (8). İtalyan multisentrik çalışmasında komplikasyonların çoğunun ilk 25 olguda geliştiği ve en sık görülen komplikasyonun kanama olduğu belirtilmiştir (7).

Erken dönemde görülen bir diğer komplikasyon şiddetli ağrıdır. Bu oran İtalyan multisentrik çalışmada % 5,7 fransız multisentrik çalışmasında % 2,3'tür (8). Burada klasik hemoroidektomiye oranla daha az ağrı geliştiği savına rağmen yukarıda söz konusu olan 6 ay kadar sürebilen kalıcı şiddetli anal-perianal ağrı olguları bildirilmiştir.

1998 – 2006 Mayıs tarihleri arasında yapılmış stapler hemoroidopeksi ile konvansiyonel hemoroidektomiye karşılaştıran tüm randomize kontrollü çalışmalarla ilgili elektronik datayı ele alan Cochrane Database Review'da rekürrens uzun takipte SH de konvansiyonel hemoroidektomiye göre anlamlı ölçüde yüksek bulunmuştur (537 olguyu içeren 7 çalışmada OR : 3,85, CI : 1,47-10,7 p = 0,006). Bu incelemede 269 SH olgusundan 23 ünde rekürrens gelişirken konvansiyel hemoroidektomi yapılmış 268 olgunun 4'ünde gelişmiştir (10).

İzlem süresi 1 yıl ve daha uzun olan çalışmalar ayrıca ele alındığında yine rekürrens SH de yüksek bulunmuştur. (5 çalışma 417 olgu OR : 3,6, CI 1,24 – 10,49, p = 0,02). Yine uzun veya kısa izlem süreli çalışmalarda tüm zamanlarda prolaps SH daha yüksek bulunmuştur . (8 çalışma, 798 olgu OR : 2,68, CI ; 0,98 – 7,34, p = 0,05) (10).

Bu komplikasyonlar dışında ağrı, pruritis ve fekal sıkışma konularında SH lehine anlamlı olmayan bir avantajın bulunduğu, diğer tüm klinik parametrelerde ise avantajın konvansiyonel hemoroidektomi lehine olduğu saptanmıştır. Bu Cochrane Database Systematic Review incelemede sonuç olarak uzun dönemde SH nin daha yüksek rekürrens riski taşıdığı ve ek cerrah girişim

gereksinimin daha fazla olduğu vurgulanmıştır . Bu nedenle hastalar bu konudaki risklerle ilgili bilgilendirilmelidir. Eğer rekürrens ve prolaps en önemli klinik sonuç kabul edilirse hala ek-sizyonel cerrahi altın standart olarak kalmaktadır. Ancak bazı alt gruplarda SH hala konvansiyel hemoroidektomiye üstün kalabilmektedir (10).

SH ile Ferguson hemoroidektomi (11), SH ile harmonik skalpel hemoroidektomi (12), SH ile diyatermi hemoroidektomi (3,13) yöntemlerini karşılaştıran randomize çalışmalarda genel olarak SH nin daha az post op ağrı ve minor problemler yarattığını ancak 8. haftadan sonra aradaki ağrı farkının kalmadığı görülmüştür .

Başlangıçta SH yaygın popülarite kazanmışken Lancet'te yayınlanan ilk iki randomize çalışmada ve ardından diverting stoma gerektiren yaşamı tehdit eden pelvik sepsis olguları gibi bildirimler, tekniğe karşı dikkatli olunması gereğini ortaya koymuştur (4,5,6).

Nisar 2004'te yayınladığı metaanalizde SH nin tahripkar komplikasyonlarını vurgulayarak konvansiyonel hemoroidektomiye altın standart olarak önermiştir (14).

SH de gözlenen ağır pelvik sepsis olguları, stoma gereksinimi gibi komplikasyonların konvansiyonel hemoroidektomi sonrası benzer sayıda komplikasyonun ancak 1964-2003 yıllarını kapsayan çok uzun süreçte ve milyonlarca ameliyattan sonra görülebileceği bildirilmiştir (15,16).

SH de bir diğer çarpıcı ve geç komplikasyon retrospektif bir çalışmada %2, prospektif bir çalışmada % 16 oranlarında bildirilen kronik proktaljidir 8.13 . Benzer şekilde tam kat rektum duvarının kesildiği STARR (stapled transanal rektal rezeksiyon) prosedüründe zimba hattının puborektal kası içermesi halinde proktalji gelişmektedir (15,17). Ağrı dışkılama sonrası keskinse ve hızla artıyorsa “boşalma sonrası ağrı sendromu” olarak adlandırılır ve oral nifedipine ile giderilebilir (15,18).

SH ye karşı görüş ileri sürenlerin bir diğer savı hastalıklı hemoroidal pakenin “peksisinin” anal kontinensi düzeltmesinin olanaklı olmadığıdır. Çünkü inflamasyon nedeniyle hastalıklı pakeler elastisitesini kaybetmiş ve normal yastıklar gibi kontinense katkıda bulunamazlar 15. Yine SH ile pakelerin vasküler beslenmesi tamamen kesintiye uğratılamaz çünkü yapılan doppler US ile hemoroidli ve sağlıklı kişilerde süperior rektal arterin bazı dallarının ekstramural seyrettiği ve levatorlar düzeyinde rektal duvarı perforate ederek transmural hale geçtiği yani mukoza altında değilde kas yapının içinde seyrettiği bu nedenle gerek SH gerekse DHAL (Dopler Hemoroidal Artery Ligation) uygulama alanlarının dışında kaldığı bildirilmiştir (15).

Bizim 2001 de yayınlanmış 28 olguluk bir serimizde SH nin erken sonuçları bildirilmiştir (19). Bu çalışmada postop ağrının daha az olduğu vurgulanmıştı daha sonra Bursa Acıbadem hastanesinde yapmış olduğumuz 40 olgunun bir yıllık takip sonuçları irdilendiğinde SH tekniği ile doğrudan ilintili komplikasyon olarak ameliyat sonrası birinci ayda 2 olguda kanama, 3 olguda ağrı yakınmaları gelişti. Bir olguda persistan ağrı altı ay kadar devam etti. Bir yıllık takip süresince 4 olguda(%10) çeşitli nedenlerle girişim gerekti (Bir olguda kanama nedeniyle stür-ligasyon, bir olguda persistan ağrı nedeniyle anestesi altında muayene, tromboze eksternal hemoroid gelişen bir olguda pake eksizyonu, intersifinkterik apse gelişen bir olguda drenaj). Birinci yıl sonunda olgularımızın arasında nüks yada prolapsus gelişmiş olgu yoktu (20).

Sonuç olarak 10 yıl sonra gelinen noktada SH uygulanması mukozal prolapsus ve hemoroid tedavisinde eskisine göre azalmakla birlikte hala önemli bir yer tutmaktadır. SH nin uygun olmayan kullanış (gerek teknik olarak gerek olgu seçimi olarak) çok ciddi komplikasyonlara ve yüksek rekürrens oranlarına yol açabilmektedir . Deneyimli ellerde SH 3. derece hemoroidlerde özellikle çevresel yerleşmiş olgularda ve rektal internal prolapta başarılı sonuçlar verebilmektedir.

KAYNAKLAR

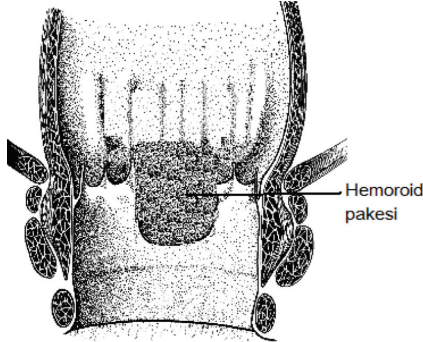
- 1- Ganio E, Altomare DF, Gabrielli F, Milito G, Canti S . : Prospective randomised multicentric trial comparing stapled with open hemorrhoidectomy Br J Surg 2001, 88 : 669 - 74
- 2- Ho YH, Seow Choen F, Tsang C, Eu KW . : Randomised trial assesing sphincter injuries after stapled hemorrhoidectomy Br J Surg 2001, 87 : 1352 -5
- 3- Sobrado CW, Cotti GCC, Coelho FF, Rocha JRM . Initial experience with stapled hemorrhoidopexy for treatment of hemorrhoids. ARG Gastroenterol 2006,43 : 238-42
- 4- Rowsel M, Balo M Hemingway DM.: Circumferential mucosectomy (stapled hemorrhoidectomy) versus conventional hemorrhoidectomy ; randomised controlled trial . Lancet 2000, 355 : 779-81
- 5- Molloy R G, Kingsmore D: Life threatening pelvic sepsis after stapled hemorrhoidectomy Lancet 2000, 355 : 810
- 6- Mehigan BJ, Monson J R T, Hartley J E : Stapling procedure for hemorrhoids versus Milligan-Morgan hemorrhoidectomy ; randomised controlled trial Lancet 2000, 375 : 781-85
- 7- Oughriss M, Yver R, Faucheron J L.: Complications of stapled hemorrhoidectomy . A French multicentric study Gastroentérologie Clinique et Biologique 2005, 24 : 429-33
- 8- Ravo B,Amato A, Bianco V, Bocasanta P, Boltinic Cavier A, Milito G, Dodio Mascagno D, Ovsinis, Pictroletti R, Ripetti V, Tagariello G B. : Complications after stapled hemorrhoidectomy can they be prevented ? Tech Coloproctol 2002, 6 : 83 – 8
- 9- Jorgen J, Bock J U, Peleikis HG , Eberstein A, Pfister K .: Complications and reoperations in stapled anopexy : learning by doing .Int J Colorectal Dis 2006, 21 : 166-71
- 10- JayaramanS, Colquhoun PHD, Malthaner RA .:Stapled versus conventional surgery for hemorrhoids. Cochrane Database Syst Review 2006, 18:4: CD 005393
- 11- Ho KS, Ho YH .:Prospective randomised trial comparing stapled hemorrhoidopexy versus closed Ferguson hemorrhoidectomy Tech Coloproctol 2006, 10:193-197
- 12- Chung CC, Cheung HYS, Chan ESW, Kwok SY, Li MKW.: stapled hemorrhoidectomy: A randomised trial. DCR. 2005, 48 : 1213-19
- 13- Cheetham MS, Cohen CR, Kamm WA, Philips R KS . :A randomised controlled trial of diathermy hemorrhoidectomy vs stapled hemorrhoidectomy in an intended day-care setting with longer – term follow –up. Dis Colon Rectum 2003, 46:4:491-7
- 14- Nisar PS, Acheson AG, Neal K, Scholefield JH .:Stapled hemorrhoidopexy compared with conventional hemorrhoidectomy systematic review of randomized controlled trials. Dis Colon Rectum 2004, 47 : 1837-1845
- 15- Pescatori M, Aigner F Stapled transanal rectal mucosectomy ten years after Tech Coloproctol 2007, 11:1-6
- 16- McCloud JM Jameson JS, Scott AND .: Life-threatening sepsis following treatment for hemorrhoids : a systematic review . Colorect Dis 2006, 8:748-755
- 17- Thaha MA, Irvine LA, Steel RJ, Campbell KL) Postdefecation pain syndrome after circular stapled anopexy is abolished by oral nifedipine . Br J Surg 2005,92: 208-210
- 18- Aigner F, Bodner G, Gruber H et Al .:The vascular nature of hemorrhoids. J Gastrointest Surg 2006.S 10:1044-1050
- 19- Yılmazlar T, Zorluoğlu A.: Prolabe hemoroidlerin tedavisinde stapler hemoroidektomi deneyimimiz. Kolon Rektum Hast Dergisi 2001, 12: 22-23
- 20- Zorluoğlu A, Güner OS, Tümay V.: Stapler hemoroidopeksi: 40 olgunun prospektif Değerlendirmesi. XI. Ulusal Kolon ve Rektum Cerrahisi Kongresi, 26-30 Ağustos 2007 Bodrum’da poster olarak sunuldu.

RADİKAL HEMOROİDEKTOMİ (WHITEHEAD AMELİYATI)

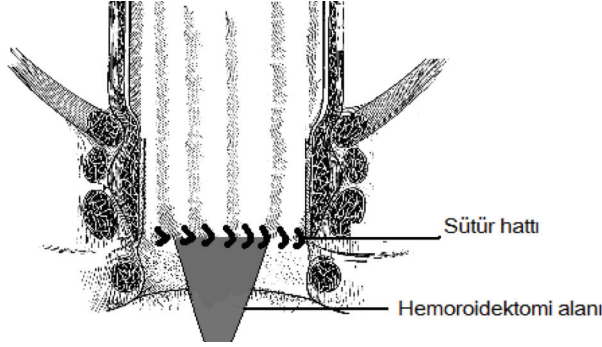
Prof. Dr. Uğur SUNGURTEKİN

İlk kez 1882 yılında İngiliz cerrah Walter Whitehead (1840–1913) tarafından hemoroidlerin radikal tedavisi için önerilmiş bir operasyondur (1). Başlangıçta başarılı sonuçların bildirilmesine rağmen sonradan bildirilen yüksek orandaki komplikasyonları nedeniyle günümüzde nadiren uygulanmaktadır (2). Bunlardan en sık görüleni ve en korkulanı anal girişin stenozudur (3,4). En sık görülen komplikasyonları anal striktür, anal duyu hissi kaybı ve mukozal ektropion gelişimidir. Milligan-Morgan yönteminin kullanılamayacağı olgularda kullanılması önerilmektedir (5, 6).

Cerrahi Teknik: Hasta prone pozisyonunda iken 1: 200 000 adrenalin eklenmiş normal serum fizyolojik ile infiltrasyonu takiben anoderm mukozası silindirik kas yapısından ayrılır. İki valvli rektal ekartörün konmasını takiben disseksiyona devam edilir ve rektal mukoza linea dentata'nın proksimalinde kesilir. Eksternal sfinkterin çizgili kas, intersfinkterik plan ve internal sfinkterin tanınması ve ortaya konması gereklidir. Mukozanın geriye kaçmasını önlemek amacıyla mukoza emilebilir 3–0 dikiş materyali ile dört ana noktada ve linea dentate seviyesinin üzerinden tespitlenir. Bu silindirik yapının rezeksiyonu yapılarak internal anal sfinkterin tümü çepeçevre ortaya konur. Uygun planda gidilmesi durumunda disseksiyon hemen hemen kansızdır. Ameliyatın sonunda hemostaz tam olarak sağlanmalıdır. Daha sonra emilebilir 3–0 dikiş materyali kullanılarak tek tek sütürlerle internal sfinkterin üst sınırı boyunca anoderm rektal mukozaya dikilir (Resim 1–2). Ekartörün çıkartılmasıyla birlikte dikişler anüsün iç kısmında kalacaklardır. Dikişler üzerine uygulanacak az bir traksiyon ile dikiş hattının görülmesi ve kontrolü mümkün olacaktır. Anastomozda gerilim olmamalı, kenarları yeterli olarak beslenmeli ve tüm kanama alanları elimine edilmelidir. Ameliyat sonrası dönemde standart Milligan-Morgan operasyonundan sonra önerilenler dışında farklı önlem gerekmez. İlk 2–3 gün için dışkı yumuşatıcılar önerilir.

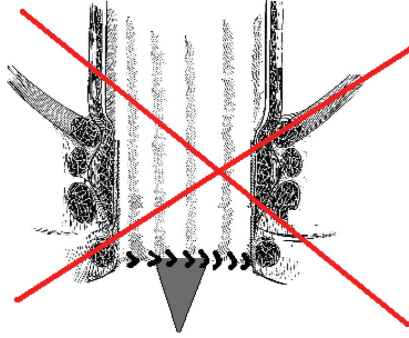


Resim: 1 Rektum ve anal kanalın şematik görünümü



Resim:2 Whitehead'in tanımladığı radikal hemoroidektomi operasyonunun şematik görünümü

Whitehead'ın orijinal makalesinde mukozanın linea dentata seviyesinin üzerindeki üzerinde anal kanala sütüre edilmesi gerekliliği tanımlanmıştır (Resim 3). Bu tanım daha sonra-



Resim: 3 Whitehead'in orijinal operasyonunun aksine yanlış olarak mukozanın linea dentata seviyesinin üzerindeki üzerinde anal kanaldaki internal sfinkter lifleri yerine anal verj'de deriye dikişmesi

ları cerrahlar tarafından yanlış olarak yorumlanarak mukoza anal verj'de deriye dikilmeye başlanmış ve komplikasyonların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu durum sıklıkla dikiş hattında yara ayrılmasını takiben bu bölgenin sekonder olarak granülasyon dokusu ile iyileşmesine neden olmuş, bu ise yoğun fibrozis gelişimi sonucu anal kanalda his kaybı, fekal inkontinans ve stenoza yol açmıştır. Yara ayrılmasının gelişmediği durumlarda ise mukozanın dışarı dönmesi nedeniyle mukozal ektropion gelişebilir ve bu postoperatif dönemde “Islak anüs” veya “Whitehead deformitesi” ismiyle anılan problemin gelişmesine neden olur. Orijinal ameliyatın tanımlanmasından sonra değişik yazarlarca girişimin farklı modifikasyonları önerilmiştir. Operasyon tekniğindeki farklılığın ana prensipleri perianal derinin korunması, anal mukoza kenarlarının deri yerine subkutanöz dokuya dikilmesidir. Bu değişikliklerin yapılmasıyla birlikte yukarıda anılan komplikasyonların ortadan kalktığı bildirilmiştir (7, 8). Anal stenozun gelişmesi durumunda tek tedavi seçeneği anoplasti ameliyatının uygulanmasıdır. Girişimin kötü ün salmış olmasına rağmen kendi alanında tanınmış bazı merkezler Whitehead ameliyatını kullanmakta ve iyimser sonuçlar vermektedir (8, 9, 10). Seow-Choen ve arkadaşlarının bir çalışmasında Modifiye Fergu-

son ile Whitehead hemoroidektomi ameliyatları karşılaştırılmıştır. Modifiye Ferguson girişiminde ameliyat süresinin Whitehead ameliyatına göre daha kısa olmasına karşın ameliyat sonrası 6. aydaki değerlendirmelerde iki girişim arasında başarı açısından farklılığın bulunmadığı bildirilmiştir (11). Boccasanta ve arkadaşlarının çalışmasında ise Milligan-Morgan yöntemi uygulanan hemoroidektomiye takiben sirküler Grade IV hemoroidi bulunan hastalarda nüks sıklığının yüksek olduğuna dikkat çekilmiş ve bu olgularda sadece radikal hemoroidektomi ve anoplastinin kalıntı pakeleri tamamen ortadan kaldıracağını belirtmişlerdir (12).

Bununla birlikte uygun şekilde yapılmış Whitehead hemoroidektomi ameliyatı sonuçları tatmin edici olabilir. Bununla birlikte ıslak anüs, anal darlık gibi korkulan komplikasyonlardan kaçınmanın mümkün olabildiği gösterilmiş ve günümüzde dahi Milligan-Morgan ameliyatının uygulanmasının imkânsız olduğu düşünülen seçilmiş olgularda uygulanabileceği bildirilmiştir (13).

Whitehead ameliyatının esas endike olduğu durumlar çepeçevre prolabe ve/veya tromboze hemoroidlerin bulunması veya hemoroidlerin parsiyel rezeksiyonuna rağmen geride fazla miktarda hemoroid bulunduran dokunun kalmasıdır. Böyle bir durumda cerrahlar arasında genelde tercih edilen yaklaşım geride tedavi edilmemiş hemoroid pake'si kalmış olsa da bunların tedavisinin ikinci seansa bırakılmasıdır. Ancak bu gibi hallerde postoperatif dönemde deri takıntılarının(skin tag) hastayı rahatsız etmesi, hemoroide bağlı klinik şikâyetlerinin devam etmesi hem hasta hem de tedavi eden hekim için sıkıntı yaratabilecek bir durumdur. Whitehead operasyonun ana prensibi hemoroidlerin bulunduğu alanın tam olarak eksizyonu anodermin mukoz membrana sütüre edilmesidir. Çok sayıdaki çalışmada operasyonun başarısının büyük ölçüde uygun biçimde yapılmasına bağlı olduğu gösterilmiştir. Kötü sonuçlar ise büyük ölçüde hatalı teknik ve operasyon esnasında yanlış anatomik değerlendirme nedeniyle oluşur (Resim 3) (9, 14). Bu durum özellikle girişim sonrasında sık olarak görülebilen sorunlar olan mukozal ektropion, ıslak anüs ve anal inkontinans için geçerlidir. Bununla birlikte literatürde Whitehead ameliyatının çok sayıda modifikasyonları bildirilmiştir (9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18).

Anal stenoz yoğun anal yara nedeniyle postoperatif dönemde anal kanalda gelişen çevresel skatris nedeniyle gelişir. Bu tür hemoroidektomi sonrasında ameliyat sahasında sağlam anodermal köprülerin kalmaması nedeniyle striktür oluşmadan iyileşme temel olarak anodermomukozal anastomoza bağlıdır. Buna karşın ağırlı anal girişimler sonrasında sfinkter spazmı sıklıkla gözlenen bir bulgudur. Spazm varlığı anastomoz etrafında iskemi riskini artırır, bu ise anodermal fleplerin ayrılması enfeksiyon, striktür ve stenoz gelişmesine yol açar. Benzer mekanizmanın özellikle son yıllarda popüler olan stapler ile yapılan rektal mukozektomi (PPH) girişimden sonra gelişen stenoz olguları içinde geçerli olduğu öne sürülmüştür(19). Yaşlılarda kas tonusunda genel bir azalma olması nedeniyle sfinkter spazmı gelişmesi olasılığının daha düşük olduğu bu nedenle Whitehead ameliyatı sonrası stenoz gelişme olasılığının daha düşük olduğu bildirilmiştir (11). Benzer şekilde operasyonun modifiye şekillerinde posterior veya lateral sfinkterotomi veya anal dilatasyonun eklendiği durumlarda muhtemelen aynı nedenle daha iyi sonuçların alındığı bildirilmiştir (12, 14, 16, 20).

Sonuç olarak hemoroidektomi ameliyatı için hangi tip operasyonun seçileceği cerrahın kişisel deneyimi ve teknik becerisine bağlıdır. Hemoroidin cerrahi tedavisinde tüm hastalık formlarına uygun tek bir cerrahi yöntem mevcut değildir. Bu amaçla hangi tip operasyonun seçileceği

cerrahın kişisel deneyimi ve teknik becerisine bağlıdır. Whitehead operasyonu esas olarak çevresel prolabe ve/veya tromboze hemoroidlerin bulunduğu durumlarda endike olduğundan dolayı ameliyat sonrası dönem sonuçlarının da basit hemoroidektomi sonrası sonuçlar ile mukayese edilmemesi gerekir (21). Bununla birlikte günümüzde ameliyat sonrası dönemde gelişebilecek komplikasyonlar nedeniyle Whithead hemoroidektomi ameliyatı başarısı açısından tartışmalı durumunu korumaktadır (3). Ameliyat için bu tekniği gerçekten bilen hekimlerce tedavinin yapılması ve bildirilen önerilere dikkat edilmesi durumunda bu girişimin sonrasında korkulan komplikasyonlarından kaçınmanın mümkün olabileceği bildirilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Whitehead W The surgical treatment of hemorrhoids. *BMJ* 1; 1882:148–150.
2. Andrews E Disastrous results following Whitehead's operation and the so-called American operation. *Columbus Med J* 15; 1895: 97–106.
3. Corman ML Hemorrhoids In: Corman ML Colon and rectal surgery, 4th ed. Lippincott, Philadelphia, 147–205: 1998.
4. Maria G, Brisinda G, Civello IM Anoplasty for the treatment of anal stenosis. *Am J Surg* 1998; 175 : 158–160.
5. Santhat Nivatvongs, Hemorrhoids. In: Gordon PH, Nivatvongs S (eds). *Colon, Rectum and Anus*. 3th Ed. 143–177, Informa Healthcare, New York London, 2007.
6. G. Maria, G, Alfonsi, C, Nigro G. Brisinda Whitehead's hemorrhoidectomy. A useful surgical procedure in selected cases. *Tech Coloproctol* 2001; 5: 93–96.
7. Sagar PM, Wolff BG The use of the modified Whitehead procedure as an alternative to the closed Ferguson hemorrhoidectomy. *Tech Coloproctol* 2000, 3:131–134.
8. Barrios G, Khubchandani M. Whitehead operation revisited. *Dis Colon Rectum*. 1979; 22:330–2.
9. Bonello JC Who's afraid of the dentate line? The Whitehead hemorrhoidectomy. *Am J Surg* 1988; 156: 182–86.
10. Wolff BG, Culp CE The Whitehead hemorrhoidectomy. An unjustly maligned procedure. *Dis Colon Rectum* 1988; 31; 587–90.
11. Seow-Choen F, Low HC Prospective randomized study of radical versus four piles haemorrhoidectomy for symptomatic large circumferential prolapsed piles. *Br J Surg* 1995; 82: 188–189.
12. Boccasanta P, Venturi M, Orio A et al. Circular hemorrhoidectomy in advanced hemorrhoidal disease. *Hepato-Gastroenterology*. 1998; 45: 969–972.
13. G. Maria, G. Alfonsi, C. Nigro, G. Brisinda Whitehead's hemorrhoidectomy. A useful surgical procedure in selected cases *Tech Coloproctol* 2001; 5: 93–96.
14. Devien CV, Pujol JP Total circular hemorrhoidectomy. *Int Surg* 1989; 74: 154–157.
15. Burchell MC, Thow B, Manson RR A "modified Whitehead" hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 1976; 19: 225–232.
16. Denis J, Dubois N, Ganansia R, du Puy-Montbrun T, Lemarchand N Hemorrhoidectomy: Hospital Leopold Bellan procedure. *Int Surg* 1989; 74: 152–153.
17. Rand AA Whitehead's radical circumferential hemorrhoidectomy. Modified by sliding skin-flap grafts. *Surg Clin North Am* 1972; 52: 1031–1045.
18. White JE, Syphax B, Funderburk WW A modification of the Whitehead hemorrhoidectomy. *Surg Gyn Obstet* 1972; 34: 103–105.
19. Petersen S, Hellmich G, Schumann D, Schuster A, Ludwig K Early rectal stenosis following stapled rectal mucosectomy for hemorrhoids *BMC Surgery* 2004, 4 <http://www.biomedcentral.com/1471-2482/4/6>.
20. Kim H, Jeong I, Suh KW J Whitehead's Operation: Should We Abandon It? *Korean Soc Coloproctol*. 2004; 20: 75–79.
21. Kraemer M, Seow-Choen F Whitehead hemorrhoidectomy in older patients. *Tech Coloproctol* 2000; 4:79-81.

AKUT HEMORÖİD HASTALIĞI

Prof. Dr. Cem TERZİ

Eksternal hemoroidlerin akut trombozu ya da internal hemoroidlerin prolabe olarak strangülasyon, tromboz, gangren veya ülserasyon göstermeleri; akut hemoroid hastalığı olarak tanımlanır. Eksternal hemoroid trombozuna ‘akut perianal hematoma’ da denir. İnternal hemoroidlerin anal kanal dışına çıkarak tromboze olmaları durumuna sıklıkla eksternal hemoroidlerin trombozu da eklenir (‘intero-eksternal hemoroidlerin strangülasyonu’). Bir kural olmasa da eksternal hemoroid trombozunda genellikle tek bir pake olaya katılırken, internal hemoroid trombozu genellikle çoğuldur. Eksternal ya da internal akut hemoroid hastalığı, son derece ağrılı, hastayı işinden ve sosyal yaşamından alıkoyan bir sorundur.

Fizyopatoloji

Tromboze eksternal hemoroidler, hemoroid hastalığının sık görülen bir komplikasyonudur, skuamöz mukoza altındaki inferior anal pleksusta meydana gelir. Hastaların bir kısmında aşırı ıkınma gibi özel bir neden bulunabilirse de tromboza yol açan neden, genellikle saptanamaz. Eksternal hemoroidlerin trombozuna görece daha sık olarak gençlerde ve genellikle aşırı bir egzersiz (ağır kaldırma gibi) sonrasında rastlanması, bu olayın ani ve aşırı intraluminal basınç artışına yol açarak eksternal ven(ler) yırtılmasına yol açtığını düşündürür. Akut trombozun fizyopatolojisini açıklamak için öne sürülen diğer bir teori, hemoroidal venlerin genişleyerek anal kanala tutunmasını sağlayan desteği yitirmesidir. Aşağı sarkan gevşek venler, ıkınmayla oluşan ya da dışkının travmatik etkilerine daha duyarlı hale gelirler. Zamanla ya da tetikleyici bir nedenle hemoroidal venlerde önce staz, ardından pıhtı oluşur. Bu değişikliklere ikincil, anal verj’de akut ödem gelişir (1).

Prolabe internal hemoroidlerde (üçüncü veya dördüncü derece), anal sfinkter tonusunu artıran bir neden sonrasında ödem gelişir. Anal kanal basıncı artarsa ödemli pakelerde önce strangülasyon ve tromboz, ileri dönemde ise ülserasyon ve nekroz gelişir. Prolabe internal hemoroidin redüksiyonu ödem ve artmış anal sfinkter basıncı nedenleriyle olanaksızlaşır. Ödem ve trombozdan kaynaklanan şiddetli ağrı, refleks olarak sfinkter spazmını tetikler. Sfinkter spazmı da ağrıyı artırır; bir kısır döngü oluşur. Sonuçta, ödemli mukoza matriksindeki irileşmiş tromboze venlere cilt ve ciltaltı dokuda ödemi de eşlik eder. Bu hastalarda bazen eksternal hemoroidlerin de aşırı derecede ödemli olduğu görülür. Hastaların şiddetli ağrı yakınması vardır, bazen idrar retansiyonu gelişebilir.

Hastalığın doğal seyri

Tromboze eksternal hemoroidler, doğal seyirlerinde birkaç hafta içinde kendiliğinden absorbe olurlar. Akut tromboze eksternal hemoroidlerde hastalık, ağrı ve anal kitle ile aniden başlar.

Ağrı, 48 saat içinde maksimuma çıkar. Dördüncü günden sonra minimal düzeye iner. Trombüs kendi haline bırakılırsa birkaç haftada çözülür ve hemoroid pakesi fibrozisle iyileşir. İyileşme süresi bir kaç gün ile bir kaç hafta arasında değişkenlik gösterir. Bazen trombüs üzerindeki deri, nekrotik hal alarak; kanama, akıntı ve infeksiyon gibi belirtilerle tablonun ağırlaşmasına katkıda bulunur. Hastalık kendiliğinden yatıştığında, özellikle büyük trombüslerde, ardında bir cilt kalıntısı (“skin tag”) bırakır.

Prolabe, strangüle internal hemoroidler de eksternal hemoroidler gibi birkaç haftada kendiliğinden gerilerler. Bu iyileşme maalesef tam bir iyileşme değildir; venler zamanla rekanilize olarak akut atak öncesindeki durumlarına dönerler. Bu nedenle iyileştikleri düşünülen hemoroidler, definitif olarak tedavi edilmezlerse nüks edebilirler. Prolabe hemoroid pakesinin bazı hastalarda ülsere olarak üzerlerindeki mukozanın nekroze olup döküldüğü de olur (2). Ülserasyon varsa ancak, infekte değilse yara iyileşmesi 2-3 hafta sürebilir. İnfekte ülserler ise genellikle tedavi gerektirir. Bu durumda bile hastalar genellikle septik bir klinik göstermez (yüksek ateş ve taşikardi görülmez). Bu durum, teorik olarak, artmış anal sfinkter tonusu nedeniyle bakterilerin sistemik dolaşıma geçmelerinin engellenmesi ile açıklanır. Bu teorik rasyonalizasyon, erken dönemde yapılacak cerrahi girişimin bakteriler için var olan bariyeri ortadan kaldırarak bakterilerin sistemik dolaşıma geçmelerini (sepsis) kolaylaştıracağı düşüncesini de birlikte getirir. Portal piyemi, karaciğer apsesi ve sepsis gibi mortalitesi yüksek durumlara yol açacağı kuşkusuz, uzun yıllar akut hemoroidal hastalıkta acil hemoroidektomi yaklaşımını engellemiştir. Bu, antibiyotik öncesi çağa ait anektodal bilgi, günümüzde kabul görmemektedir.

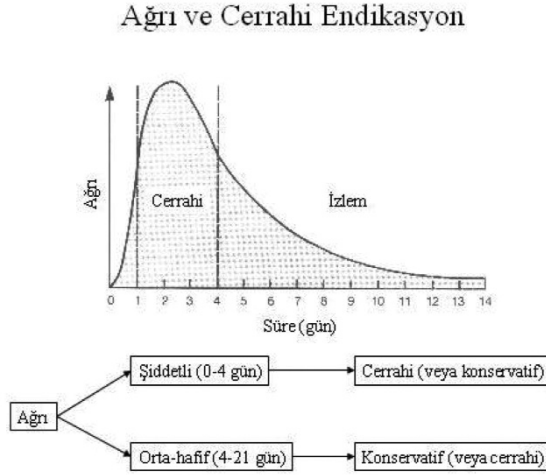
Tedavi

Tromboze eksternal hemoroidlerin tedavisinde geleneksel olarak üç temel yaklaşım söz konusudur:

- Medikal yaklaşımla doğal seyre destek olunarak yakınmaların azaltılması
- Trombektomi
- Acil hemoroidektomi

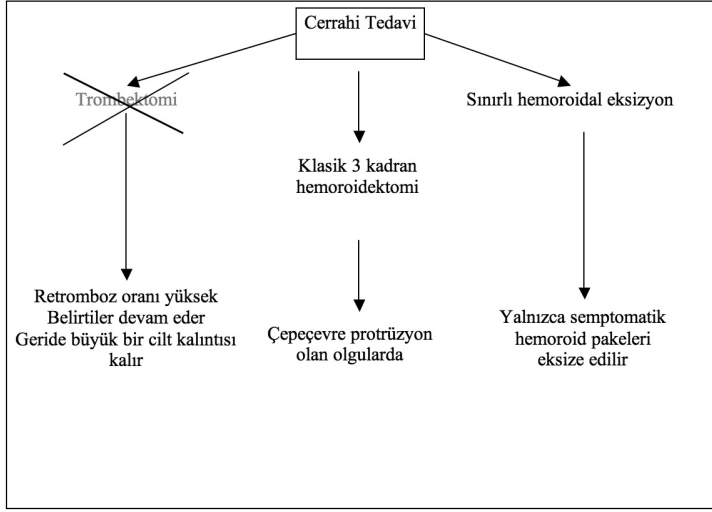
Medikal tedavide dışkı yumuşatıcı ilaçlar, dışkı hacmini arttırıcı ajanlar kullanılır. Hastalara ılık oturma banyoları ve anal hijyene dikkat edilmesi önerilir. Suppozituarların yararlı etkisi gösterilememiştir. Bir çalışmada lokal buz uygulamasının yararlı olduğu öne sürülmüştür. Yakın zamanlı randomize kontrollü bir çalışmada akut tromboze eksternal hemoroidlerin konservatif tedavisinde topikal nifedipinin yararlı olduğu öne sürülmüştür (3). Elli olguya %0.3 nifedipin ve %1.5 lidokain içeren bir preparat topikal olarak, günde 2 kez, 2 hafta boyunca uygulanmış, kontrol grubundaki 48 hastaya ise yalnızca %1.5 lidokain verilmiştir. Yedi günlük tedavi ile ağrının tamamen giderilmesi, nifedipin grubunda %86, kontrol grubunda ise %50 oranlarında gerçekleşmiştir ($p<0.01$). Ondört günlük tedavi sonrasında tam iyileşme, nifedipin grubunda %92, kontrol grubunda ise %45.8 oranlarında gerçekleşmiştir ($p<0.01$). Herhangi önemli bir yan etki ile karşılaşmayan yazarlar, nifedipinin internal sfinkter gevşemesi yanında anti-inflamatuvar etkisi ve mikrodolaşımı düzenleyici etkisiyle akut tromboze eksternal hemoroidlerin konservatif tedavisinde kullanılabileceğini belirtmişlerdir (10). Trombektomi sonrası nüks riski yüksektir; trombektomi güncel tedavi yaklaşımları içinde giderek daha az yer almaktadır. Acil

hemoroidektomiden morbidite riski nedeniyle genellikle kaçınılır. Tromboze eksternal hemoroid, kendiliğinden düzelebilen bir hastalık olduğu için tedavi, ağrının giderilmesi, nüksün ve rezidü cilt kalıntısının önlenmesi hedeflerini içerir. Geleneksel yaklaşımda hastanın ağrısı, cerrahi ya da konservatif tedavi seçenekleri arasındaki tercihi belirler (2). Hasta ağrının çok şiddetli olduğu ilk 4 gün içinde başvurmuşsa cerrahi tedavi (acil hemoroidektomi) öncelenir. Dördüncü günden sonra başvuran hastalarda ağrı büyük ölçüde yatışmıştır; medikal tedavi uygulanabilir (Şekil 1).



Şekil 1: Akut tromboze eksternal hemoroid tedavisinde geleneksel yaklaşım. Hasta akut atağı başladıktan ilk 4 gün içerisinde başvurmuşsa acil hemoroidektomi, 5. günden sonraki dönemde başvurmuşsa konservatif tedavi önerilir. Bu yaklaşım ağrının ilk 4 gün çok şiddetli olduğu ve 5. günden sonra azalarak hastalığın doğal düzelmeye seyrine gireceği gözlemlerine dayanır [2 no'lu kaynak].

Prolabe, strangüle, tromboze veya ülserle internal hemoroidlerin tedavisinde cerrahi dışındaki seçeneklere daha yaygın olarak baş vurulur. Konservatif tedavi; uzun süreli yatak istirahati, ılık oturma banyoları veya lokal buz uygulamaları, lokal topikal ajanlar (analjezik / antibiyotik / kortikosteroid), sedatifler, analjezikler, steroidal olmayan antiinflamatuvar ajanlar, antibiyotikler, dışkı yumuşatıcı ilaçlar ve uygun diyet gibi faktörlerin bir kaçını veya tamamını içerir. Genellikle, akut dönemde cerrahi girişimden, portal piyemi, sepsis, ikincil kanama, anal stenoz, fekal inkontinens, apse ve yara enfeksiyonu gibi morbiditelerden korkulduğu için kaçınılır (4-10). Prolabe hemoroid pakesi, bazı hastalarda ülserle olarak üzerlerindeki mukoza nekroze olup dökülebilir (2). Bazı şiddetli ataklarda, medikal tedavi başarısızlıkla sonuçlanabilir ve cerrahi gerekebilir. Konservatif tedavinin başarılı olması her zaman tam bir iyileşme ile sonuçlanmaz. Pek çok olguda, daha sonra elektif koşullarda hemoroidektomi gerektirecek yakınmalar gelişir ya da yakınmalar konservatif tedavi sonrasında da devam eder. Akut hemoroidektomide geleneksel 3 kadran (saat 3, 7 ve 11 hizalarındaki internal hemoroid pakelerinin klasik yerleşimleri) eksizyonu ya da sınırlı hemoroidektomi yeğlenir. Sınırlı hemoroidektomi olarak tanımlanan yaklaşımda, semptomatik olmayan hemoroidlere herhangi bir girişimde bulunulmaz. Elektif olgularda bile sınırlı hemoroidektomi yaklaşımı, geleneksel 3 kadran hemoroidektomiye kıyasla günümüz-



Şekil 2: Akut tromboze hemoroidlerde cerrahi tedavi seçenekleri. Trombektomi retromboz oranı yüksek olduğu için günümüzde yeğlenen bir yöntem değildir. Üç kadran hemoroidektominin hemoroidlerin çepeçevre protrüde olduğu olgularda uygulanması, aksi halde yalnızca semptomatik hemoroid pakelerinin eksize edilmesi önerilir.

de daha çok kabul görmektedir.

Akut hemoroid hastalığında, proktoskopi ve sigmoidoskopi ağrı nedeniyle başvuru sırasında yapılamazsa eşlik eden başka bir anorektal hastalığın gözden kaçmaması için akut atak yatıştıktan sonra mutlaka yapılmalıdır.

Şekil 2’de akut tromboze eksternal hemoroidlerde cerrahi tedavi seçenekleri özetlenmiştir. Trombusun üzerine yapılan basit bir insizyonla pıhtının çıkarılması olarak özetlenebilecek trombektomi, birçok klasik kaynaktan önerilmesine rağmen retromboz oranının yüksek olması, trombozun sıklıkla “multiple” (çoğul) olması ve trombektomi ile tüm trombüslerin eksize edilememesi, trombektomi sonrası geride büyük bir “skin tag” kalması gibi nedenlerle günümüzde tercih edilmemektedir (2). Trombektomi yerine acil hemoroidektomi daha uygun bir seçenektir (11). Bir çok yazar, tüm trombüs(ler)le birlikte alttaki eksternal hemoroid damarlarının da eksize edilmesini önerir. Ameliyat, lokal/rejiyonel veya genel anestezi altında trombüsün üzerine eliptik bir insizyon yapılarak gerçekleştirilir. İnsizyon radial veya sirkumferansiyal yapılabilir. Bu aşmada oluşan kanamalar koter veya doğrudan bası uygulanarak kontrol edilir. Cilt adacığı bir klempile tutularak yukarı kaldırılır. Trombüs ve damar pleksusunda ciltle birlikte taksiyone edilir. Damar pleksusunun altında; subkutanöz dokuda keskin diseksiyon (bistüri/makas veya koter ile) ile trombüs ve hastalıklı tüm hemoroidal pleksus, üzerinde cilt adacığı olacak şekilde, tek bir parça halinde eksize edilir. Damar pleksusunun altında yer alan sfinkterlerin yaralanmamasına özen gösterilir. Trombüs ve hemoroidal pleksus çıkarıldıktan sonra yara tabanı rezidü küçük trombüsler açısından kontrol edilir. Geride bırakılmış hemoroidal doku veya trombüs varsa bunlar da keskin biçimde eksize edilir. Eksizyon bölgesi genellikle açık bırakılır. Bölgedeki zengin vasküler ağ sayesinde hızlı bir iyileşme gerçekleşir. Bazı yazarlar emilebilen bir materyalle (örneğin, 4-0 poliglaktin) insizyonun kapatılmasını yeğler, böylelikle posoperatif ağrı ve

kanamanın azalacağını düşünürler. İnsizyonun kapatılması yeğlenmişse anal deriyi penetre etmeden; yaranın derin kısmının subkutan olarak sütüre edilmesinin postoperatif ağrıya yol açmayacağı öne sürülür. Anüse basit bir gazlı bezle pansuman uygulamadan önce yara, hemostaz açısından dikkatlice kontrol edilir. Lokal anestezide epinefrin kullanılmışsa epinefrin etkisi geçtikten sonra ciddi kanama gelişebileceği unutulmamalıdır. Titiz bir hemostaz şarttır ancak; hemostaz amaçlı aşırı koter kullanımından, postoperatif skar dokusunu artıracak için kaçınılmalıdır. Postoperatif ağrıya yol açacağı için anal kanala ameliyat esnasında kanama kontrolü amaçlı tampon yerleştirilmez (12, 13). Acil hemoroidektomi trombektomiye kıyasla daha agresiv bir yaklaşımdır; ancak, sonuçları daha iyidir. Yalnızca tromboze hemoroidin eksize edilmesi olası morbiditeyi en aza indirir. Spesmenin patolojiye gönderilmesini gereksiz bulan yazarlar vardır. Bunlar tromboze damar pleksusu doku analizinin yararlı bir ek bilgi sağlanmayacağını düşünürler, ancak; hemoroidektomi spesmenlerinde çok ender olsa da anal karsinom saptandığı bildirilmiştir (14). Hemoroidal dokuda insan papilloma virusunun yol açtığı intraepitelyal neoplazi saptanmıştır (15). Aktinomikoz, tüberküloz, amebiyazis veya Crohn hastalığı gibi infeksiyöz/enflamatuvar hastalıklar rastlantısal olarak histopatolojik muayenede bulunabilir. Bu nedenle çıkarılan her hemoroid dokusunun patolojik değerlendirmeye gönderilmesi önerilir (16).

Postoperatif birkaç gün dışkı yumuşatıcılarının (örneğin; laktüloz, sıvı gliserin) kullanılması ile ağrının azaltılmasına çalışılır. Bu konuda tıbbi literatürde bir çalışma yoktur; ancak, preoperatif laktüloz kullanımı ile postoperatif dışkılama sırasındaki ağrının azaltıldığı randomize kontrollü bir çalışmada gösterilmiştir (17). Postoperatif 3 ve 5. günlerde yara yerinde bakteriyel kolonizasyon olduğu ve bunun ağrıya yol açtığı öne sürülmüştür. Postoperatif oral metranidazol kullanımı ile bu ağrının azaldığı randomize kontrollü bir çalışmada gösterilmiştir (13). Bazı hastalarda postoperatif ağrının internal sfinkter basıncındaki artıştan kaynaklandığı ve bunlarda lateral sfinkterotomi ile ağrının azaltılabileceği öne sürülmüşse de randomize kontrollü bir çalışmada postoperatif ağrı açısından lateral internal sfinkterotominin bir yararı olmadığı, aksine fekal inkontinens riskini artırdığı gösterilmiştir (18).

Hastalar acil hemoroidektomiden altı hafta sonra kontrol muayenesine çağrılmalıdır. Ano-

Tablo 1: Kanıt ve öneri gücü sınıflandırması (19 no'lu kaynak)

Ia.	Metodolojik sorun olmayan randomize kontrollü çalışmalardan ve metaanalizlerden sağlanan kanıt
Ib.	En az bir randomize kontrollü çalışmadan sağlanan kanıt
Ila.	En az bir randomize olmayan ancak iyi kurgulanmış kontrollü çalışmalardan sağlanan kanıt
IIb.	En az bir diğer tip deneysel çalışmalardan sağlanan kanıt
III	İyi tasarlanmış deneysel olmayan olgu-kontrol, karşılaştırma gibi tanımlayıcı çalışmalardan sağlanan kanıt
IV	Uzman komitelerin raporlarından veya saygın otoritelerin klinik deneyimlerinden sağlanan kanıt
Öneri gücü	
A	İyi kaliteli ve sonuçların uyumu devamlılık gösteren literatürlerden en az bir randomize kontrollü çalışma ile önerilen (kanıt kategorisi; Ia ve Ib).
B	Randomize olmayan klinik çalışmalar ile önerilen (kanıt kategorisi; Ila, IIb, III)
C	İyi kaliteli doğrudan uygulanabilecek klinik çalışmaların olmadığı durumlarda uzman komitelerin ya da saygın otoritelerin klinik deneyimleri ile önerilen (kanıt kategorisi; V).

rektal bakıda eşlik eden semptomatik internal hemoroidler saptanırsa bunların tedavisi (örneğin, bant ligasyon) planlanır. Bu hastalara kolonoskopi yapılması hakkında farklı görüşler vardır. Bazı yazarlar hemoroid hastalarının tümüne kolonoskopi yapılması gerektiğini savunurlar. En azından “fleksible” sigmoidoskopi ile distal kolon ve rektum kontrol edilmelidir. Endoskopik incelemelerin postoperatif 6-12 hafta sonra uygulanması yerinde olur.

Akut hemoroid hastalığının tedavisinde seçenekler günümüzün kanıta dayalı tıp ilkeleri (Tablo 1) (19) ile ele alındığında bu konu ile ilgili klasik bilgilerin klinik deneyimlerden oluştuğu, prospektif randomize kontrollü çalışmalara dayanmadığı görülmektedir. Tıbbi literatürde akut hemoroid hastalığında konservatif tedavi, trombektomi ve acil hemoroidektomi yaklaşımlarını karşılaştıran iyi planlanmış, uygun koşullarda gerçekleştirilmiş, metodolojik sorunlar içermeyen prospektif randomize kontrollü çalışmalar (kanıt kalitesi I. Düzey) yoktur. Yakın zamanlı yayınlanmış (2006) bir prospektif randomize çalışmanın sonuçları ayrıca irdelenecektir. Genel olarak bu olgularda tedavi yaklaşımı, literatürde var olan retrospektif çalışmalara ya da kontrol grubu olmayan olgu serilerine dayanmaktadır. Bu tür çalışmalara dayanan önerilerin gücü (Tablo 1) ise oldukça düşüktür.

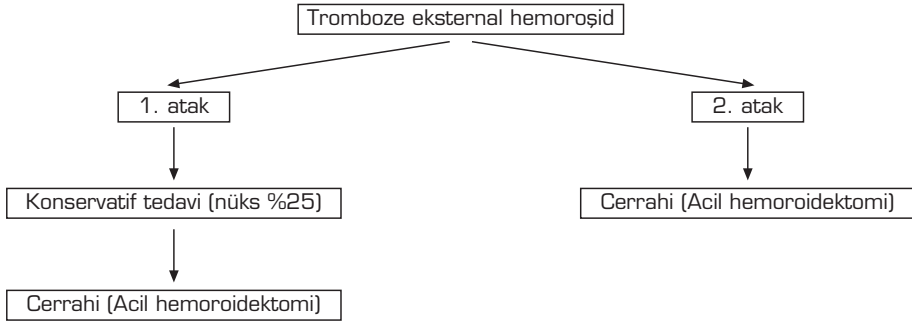
Tıbbi tedaviye karşı acil hemoroidektomi

Tromboze eksternal hemoroidlerin tedavisinde yanıtlanması gereken ilk soru konservatif tedavi ile acil hemoroidektomi seçeneklerinin hangisinin daha etkin ve daha güvenli olduğudur. Greenspon ve arkadaşları ardışık 231 tromboze eksternal hemoroid olgusuna dair verileri retrospektif olarak incelenmiş; 119 olguya konservatif tedavi ve 112 olguya acil hemoroidektomi ya-

Tablo 2: Tromboze eksternal hemoroidlerde konservatif tedavi ile acil hemoroidektomi yaklaşımlarının sonuçları (20 no'lu kaynak)

	Konservatif tedavi n:119	Cerrahi tedavi n:112	P
İyileşme zamanı (ort., gün)	24	4,8	<0,0001
Nüks	%25,4	%6,3	<0,0001
Nüks için geçen süre (ort., ay)	7,1	25	<0,0001

pıldığı saptanmıştır (20). İki tedavi yaklaşımının sonuçları Tablo 2’de karşılaştırılmıştır. Konservatif tedavide iyileşme ortalama 24 gün, cerrahi tedavide ise 4.8 gündür. Bu olguların izlemlelerinde konservatif tedavi grubunda ortalama 7.1 ay sonra %25.4 oranında nüks geliştiği, oysa acil hemoroidektomi grubunda ortalama 25 ay sonra %6.3 oranında nüksle karşılaşıldığı anlaşılmıştır. Nüks için prediktif faktör analizi yapılmış ve bir çok faktör arasından nüksle ilişkili yalnızca bir faktör; öyküde geçirilmiş tromboze eksternal hemoroid atağı, saptanmıştır. Bu çalışmada, tromboze eksternal hemoroid olgularının ilk ataklarında konservatif olarak tedavi edilebileceği, ancak %25 oranında nüksle karşılaşılacağı belirtilmektedir. Konservatif tedaviye yanıt alınmadığı olgularda, acil hemoroidektomi önerilmektedir. Hasta ikinci atakla başvurduğunda ise doğrudan acil hemoroidektomi uygulanması uygun tedavi seçeneği olarak sunulmaktadır (Şekil 3).



Şekil 3: Tromboze eksternal hemoroidlere tedavi yaklaşımları. Hasta 1. atağında başvurursa konservatif yöntemlerle tedavi edilebilir; %25 nüks şansı vardır. İki veya daha fazla akut atak geçirmiş hastalara doğrudan acil hemoroidektomi uygulanmalıdır (20 no'lu kaynak).

Akut tromboze /strangüle / gangrenöz / ülsere prolabe internal hemoroidlerin tedavisi

İnternal hemoroidlerin akut hastalığında tedavi yaklaşımı için yanıtlanması gereken soru, eksternal hemoroidlerde olduğu gibi, konservatif tedavi ve acil hemoroidektomi seçeneklerinden hangisinin daha etkin ve daha güvenli olduğudur. Literatürde bu soruya yanıt veren kanıt düzeyi yüksek bir çalışma yoktur. Acil hemoroidektominin elektif hemoroidektomiye kıyasla güvenli olup olmadığını araştıran iki çalışma yakın zamanda yayınlanmıştır (21, 22). Bunlardan Eu ve arkadaşlarının çalışması prospektif kontrollü bir çalışmadır (kanıt kalitesi III, öneri gücü C). Eu ve arkadaşları, bir eğitim hastanesine 1989-1991 yılları arasında başvuran 500 semptomatik internal hemoroid olgusuna elektif hemoroidektomi, 204 akut ülsere / strangüle / prolabe internal hemoroid olgusuna ise acil hemoroidektomi (üç kadran Milligan-Morgan hemoroidektomi) uygulamıştır (21). Grubun sonuçları Tablo 3'te görülmektedir. Çalışmacılar, acil hemoroidektominin elektif hemoroidektomi kadar güvenli ve etkin bir tedavi yöntemi olduğunu, ikinci kez hastane yatışına gerek bırakmadığını ve medikal tedaviye kıyasla daha az ağrı ve daha çabuk iyileşme olanağı sunduğunu belirtmişlerdir (21). Bu çalışmanın sonuçları metodolojik sorunları

Tablo 3: Elektif ve acil hemoroidektomi sonuçlarının karşılaştırılması (14 no'lu kaynak).

Sonuçlar	Elektif hemoroidektomi n:500, [%]	Acil hemoroidektomi n:204, [%]	P
İkincil kanama • Reoperasyon • Kan nakli	27(5.4) 10 5	10(4.9) 2 4	Anlamlı değil
Anal striktür • Hegar dilatörü • Anoplasti	15(3) 10 5	12(5.9) 6 6	Anlamlı değil
Anal inkontinans • Gaz • Sıvı • Katı	26(5.2) 8 15 3	9(4.4) 3 5 1	Anlamlı değil Anlamlı değil
Nüks	38(7.6)	14(6.9)	Anlamlı değil

göz önünde bulundurularak değerlendirilmelidir. Çalışmanın konservatif tedaviyi içeren bir kolu olmadığı (elektif hemoroidektomi grubunda I., II. ve III. derece hemoroidler birlikte yer almaktadır) eşlik eden hastalıklar (anal fissür vb. gibi) ve bunlara yönelik cerrahi girişimler hakkında bilgi verilmediği, çalışmanın örnekleme büyüklüğünün önceden saptanmamış olduğu dikkate alınmalıdır.

Aynı soruyu yanıtlamaya yönelik ikinci çalışma, Ceulemans ve arkadaşlarının çalışmasıdır (22). Burada bir eğitim hastanesinde 12 yılda yapılan hemoroidektomi ameliyatları retrospektif olarak incelenmiştir. 104 olguya akut ülsere veya strangüle hemoroid nedeniyle acil hemoroidektomi ve 545 semptomatik hemoroidli olguya elektif hemoroidektomi yapılmıştır. Erken dönem komplikasyonlarla %25'e karşın %3.6, reoperasyonla %5'e karşın %1.7 ve geç dönem anal stenoz ile %7'e karşın %0.2 oranlarında olmak üzere acil hemoroidektomi grubunda daha sık karşılaşılmıştır. Uzun dönem sonuçlar her iki grupta benzer bulunmuştur.

Tıbbi literatür akut hemoroidektominin erken ve geç dönem komplikasyonları açısından değerlendirildiğinde birbiriyle çelişen sonuçlarla karşılaşılmaktadır (9,21-28) (Tablo 4 ve Tablo 5). İlginç olan portal piyemi ve sepsis gibi komplikasyonlarla hiç karşılaşılmamış olmasıdır. Bu konudaki çekinceler uzun yıllar önce yayınlanmış az sayıdaki olgu sunumlarından (4-10) kaynaklanmaktadır. Postoperatif erken dönem kanama komplikasyonu %1.2-%5.7 arasında değişen

Tablo 4: Çalışmalarda akut hemoroidektominin erken dönem komplikasyonları

Yazar	Yıl	Hasta sayısı	Kanama %	Ağrı %	İdrar retansiyonu %	Sepsis
Mazier (9)	1973	400	2,5	25,7	?	-
Hansen ve ark. (24)	1975	25	5,7	2,0	?	-
Nieves ve ark. (26)	1977	85	1,2	2,3	20,0	-
Barrios ve ark. (23)	1979	65	3,1	?	23,0	-
Heald ve ark. (25)	1986	20	?	?	?	-
Eu ve ark. (21)	1994	204	4,9	?	?	-
Ceulemans ve ark. (22)	2000	104	3,9	2,9	10,8	-

Tablo 5: Çalışmalarda hemoroidektominin geç dönem komplikasyonları.

Yazar	Yıl	Hasta sayısı	Stenoz %	Kanama %	Nüks %
Mazier (9)	1973	333	1,2	2,0	?
Hansen ve ark. (24)	1975	25	4	?	12,0
Nieves ve ark. (26)	1977	72	0	24,7	?
Barrios ve ark. (23)	1979	65	7,7	?	-
Heald ve ark. (25)	1986	20	-	-	25
Eu ve ark. (21)	1994	204	5,9	?	6,9
Ceulemans ve ark. (22)	2000	90	7,8	-	-

oranlarda bildirilmiştir. Geç dönem komplikasyonlardan anal stenoz oranının düşük olduğu çalışmalarda nüksün yüksek (24), nüksün düşük olduğu çalışmalarda ise anal stenoz oranının yüksek olduğu (22) görülmektedir.

Yakın zamanlı randomize kontrollü bir çalışmada, akut tromboze çepeçevre prolabe hemoroidlerin tedavisinde geleneksel Milligan-Morgan hemoroidektomi (üç kadran eksizyonu) ile stapler hemoroidopeksi (Longo yöntemi) karşılaştırılmıştır (Tablo 6) (29). Yazarlar, stapler hemoroidopeksi yönteminin akut tromboze çepeçevre prolabe hemoroidlerin tedavisinde daha az ağrıya yol açan, belirtileri daha erken gideren ve hastaların işlerine daha erken dönmesine yol açan bir teknik olduğunu öne sürmüşlerdir. Bu çalışmanın sonuçlarını değerlendirirken yalnızca 30 olguyu içerdiği ve hastaların uzun dönem izlemlerinin yapılmamış olduğu göz önünde bulun-

Tablo 6: Akut tromboze hemoroidlerin tedavisinde stapler hemoroidopeksi ile geleneksel Milligan - Morgan (M-M) hemoroidektomi karşılaştıran randomize kontrollü bir çalışmanın sonuçları (29 no'lu kaynak).

	Stapler hemoroidopeksi n:15	M-M hemoroidektomi n:15	p
Kanama	0	4 (%27)	<0.05
Prolapsus	0	0	Anlamlı değil
Akıntı	0	0	Anlamlı değil
Stenoz	1(%7)	1(%7)	Anlamlı değil
Ağrı	0	5(%33)	<0.05
İş gücünden kalma (ort.,gün)	14(5-34)	28(14-81)	<0.05

durulmalıdır.

Dokuz Eylül deneyimi

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Kliniğinde, 1998-2004 yılları arasında akut hemoroidal atak (eksternal tromboze hemoroidler, akut tromboze, ülser veya gangrenöz prolabe internal hemoroidler) tanısı ile yatırılmış ve 12 saat içerisinde acil hemoroidektomi (Milligan-Morgan yöntemi ile semptomatik hemoroidlere yönelik sınırlı hemoroidektomi) yapılmış toplam 36 hasta saptandı. Postoperatif izlem süresi bir yıldan uzun olan ve kontrol muayenesi (fizik muayene ve rektosigmoidoskopi) için ulaşılabilir olan 23 hasta için ortalama izlem süresi 24 ay idi (13-70 ay). Bu hastalara belirti ve geç komplikasyonlara yönelik bir anket uygulandı. Anal inkontinens Cleveland klinik inkontinens skorlama sistemi (0 puan=mükemmel kontinens, 20 puan=tam inkontinens) ile değerlendirildi. Erken dönem komplikasyonlar 30, geç dönem komplikasyonlar 23 hastada değerlendirildi. Toplam 30 hastanın 18'i erkek (%60) 12'i kadındı (%40). Yaş ortalaması 38.7 (20-58 yıl) yıl olarak bulundu. Hastaların tümünde (n=30) başvuru yakınması ağrılı şişlikti (%100). Kanama yakınması 8 (%26.6) hastada vardı. Hastalara akut atağa yol açan neden sorulduğunda 28(%93.3) olguda özel bir neden saptanmadı. Bir (%3.3) olgu aşırı ıkmama 1(%3.3) olgu kabızlık ile hastalığını ilişkilendirdi. Hastaların 26 (%87)'sında ilk akut hemoroidal atak söz konusuydu. Kalan dört olgudan üçü ikinci, biri üçüncü atak ile gelmişti. Öykülerin-

den 25(%83) hastanın daha önce medikal tedavi gördüğü anlaşıldı. 13(%43) hastada eksternal tromboze hemoroid, 17 (%57) hastada internal prolebe tromboze hemoroid saptandı. Hastaların 17'si lokalrejjyonel 13'ü ise genel anestezi ile ameliyat edildi. Ameliyatların 5(%16.7)'i asistan 25(%83.3)'i uzman hekimler tarafından gerçekleştirildi. 9 hastada 1 (%30), 14 hastada 2 (%47), 7 hastada 3 (%23) hemoroid pakesi eksize edildi. Eş zamanlı başka bir cerrahi girişim hiçbir hastada yapılmadı.

En sık karşılaşılan erken dönem (postoperatif ilk 6 ay) komplikasyonlar; medikal tedaviye yanıt veren şiddetli ağrı 25(%83) hastada, üriner kateterizasyon gerektiren idrar retansiyonu 6(%20) hastada, reaksiyoner kanama 2 (%6.6), fekal impaksiyon 1 (%3.3) hastada saptandı. Sekonder ve reoperasyon gerektiren kanama olmadı. Septik komplikasyonlarla karşılaşılmadı. Geç dönem komplikasyonları ve nüks toplam 23 hastada değerlendirildi. Dört (%13.3) hastada semptomatik cilt pilisi, 1 (%4.3) hastada nüks hemoroid (grade 1) saptandı. Cleveland klinik in-kontinens skorlama sistemi hastaların 15(%65)'inde 0, 4(%17) hastada 1 puan, 2 (% 8.6) hastada 2 puan, 1(%4.3) hastada 4 puan ve yine 1 (%4.3) hastada 8 puan olarak saptandı. Hastalara geçirdikleri ameliyat ile ilgili şimdiki durumlarını nasıl tanımladıkları soruldu. 15 (%65) hasta tamamen iyileştiğini, 3 (%13) hasta ameliyat öncesine göre çok daha iyi olduğunu, 5 (%22) hasta ameliyat öncesine göre biraz daha iyi olduğunu belirtti. Bu sonuçlar acil hemoroidektominin akut hemoroidal hastalığın tedavisinde kullanılabilecek güvenilir ve etkin bir tedavi yöntemi olduğunu destekler niteliktedir (30).

Yakın zamanlı bir çalışmada prolabe tromboze internal hemoroidler için acil hemoroidektomi ve konservatif tedavi karşılaştırılmıştır (31). Prospektif randomize olan bu çalışmada 50 hasta yer almıştır. Hastalar tedavi sonrası 6. ayda ve 2. yılda kontrol edilmiştir. Hastanede yatış süresi konservatif tedavi grubunda daha kısa bulunmuştur (konservatif grup:ortalama 2 gün; 1-9 gün, acil hemoroidektomi grubu: ortalama 4 gün; 1-12gün). İki grup arasında semptomatik olan hasta sayısı 6. ayda ve 2. yılda farklı bulunmamıştır. Çalışmada hastaların sfinkter kontrolleri endosonografi ile yapılmıştır. Acil hemoroidektomi grubunda, anal sfinkter hasarı anlamlı yüksek bulunmuştur ((konservatif grupta %0, acil hemoroidektomi grubunda %66, p=0.009). Bu çalışmada prolabe internal hemoroidlerin tedavisinde konservatif yaklaşımın daha kısa hastane yatışı ve daha az sfinkter hasarı nedeniyle seçilmesi gereken tedavi olduğunu önermektedir (31). Acil hemoroidektomi geçiren 16 (%66) hastada, endoanal ultrasonografide sfinkter hasarı saptanmıştır. Bu olguların 6'sı bir cerrahi asistan (aynı kişi) tarafından ameliyat edilmiştir. Yazarlar tartışma bölümünde acil hemoroidektominin deneyimli bir cerrah tarafından yapılmasının önemini vurgulamaktadır. Bu çalışma bazı önemli kısıtlılıklara sahiptir: Hasta sayısı azdır ve çalışmaya alınan tüm hastalar izlenememiştir. Alt aylık izlemde, konservatif grupta 14, acil hemoroidektomi grubunda 20 hastaya ulaşılabilmiştir. İki yıllık izlemde ise konservatif grupta yalnızca 6, acil hemoroidektomi grubunda yalnızca 11 hasta değerlendirilebilmiştir. Bu çalışma prospektif randomize olması nedeniyle değerlidir. Ancak, içerdiği metodolojik sorunlar çalışma sonuçlarının genelleştirilebilmesi açısından kısıtlılığa yol açmaktadır.

Tıbbi literatür, eksternal ve internal hemoroidlerin akut hemoroid hastalığında tedaviyi belirleyecek nitelikte; kanıt değeri yüksek çalışmalardan yoksundur. Bu nedenle konservatif tedavi ile acil hemoroidektomi yaklaşımlarını karşılaştıran, acil hemoroidektominin elektif hemoroidektomi kadar etkin ve güvenli olup olmadığını araştıran ve acil hemoroidektomi için klasik üç

kadran ya da sınırlı (semptomatik hemoroide yönelik) hemoroidektomi yaklaşımlarından hangisinin uygun olduğu araştıran randomize kontrollü çalışmalara gerek vardır. Bu çalışmaların sonuçları elimizde olana dek akut hemoroidal hastalıkta uygun tedaviyi belirlemek kolay değildir. Var olan çalışmalar ışığında, acil hemoroidektominin, akut hemoroid hastalığının tedavisinde, deneyimli ellerde çekici bir alternatif olabileceği söylenebilir.

KAYNAKLAR

1. Haas PA, Fox TA Jr, Haas GP.: The pathogenesis of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum*. 1984, 27:442-50,
2. Nivatvongs S.Gordon PH.: Hemorrhoids. Gordon PH, Nivatvongs S. (Ed). "In Principle and Practice of Surgery for the Colon, Rectum, and Anus" St. Louis, QMD, 1999, pp: 193-212.
3. Perrotti P, Antropoli C, Molino D, De Stefano G, Antropoli M.: Conservative treatment of acute thrombosed external hemorrhoids with topical nifedipine. *Dis Colon Rectum*. 2001, 44:405-409
4. Smith M.: Early operation for acute hemorrhoids. *Br J Surg*. 1967, 54:141-144
5. Smyrnis SA, Katsas AG. Georgiadis NJ.: Internal sphincterotomy and haemorrhoidectomy in acute haemorrhoids. *Br J Surg*. 1971, 58:445-446
6. Tinckler LF, Baratham G.: Immediate haemorrhoidectomy for prolapsed piles. *Lancet*. 1964, ii:1145-1146
7. Howard PM, Pingree JH.: Immediate radical surgery for haemorrhoidal disease with extensive thrombosis. *Am J Surg*. 1968, 116:777-778
8. Stern W.: Thrombosed haemorrhoids: immediate surgical treatment. *Med J Aust*. 1964, 2:635,
9. Mazier WP.: Emergency hemorrhoidectomy—a worthwhile procedure. *Dis Colon Rectum*. 1973, 16:200-205
10. Milligan ETC, Morgan CN, Jones LE, Oficcer R.: Surgical anatomy of the anal canal and the operative treatment of heamorrhoids. *Lancet*. 1937, ii: 119-124
11. Zuber TJ.: Hemorrhoidectomy for thrombosed external hemorrhoids. *Am Fam Physician*. 2002, 65:1629-1632,
12. Sharif HI, Lee L, Alexander-Williams J.: Diathermy haemorrhoidectomy. *Int J Colorectal Dis*. 1991, 6:217-219
13. Carapeti EA, Kamm MA, Mc Donald PJ, Phillips RK.: Double-blind randomised controlled trial of effect of metronidazole on pain after day-case haemorrhoidectomy. *Lancet*. 1998, 351:169-172
14. Cataldo PA, MacKeigan JM.: The necessity of routine pathological evaluation of heamorrhoidectomy specimens. *Surg Gynecol Obstet*. 1992, 174:302-304
15. Foust RL, Dean PJ, Stoler MH, Moinuddin SM.: Intraepithelial neoplasi of the anal canal in haemorrhoidal tissue: Study of 19 cases. *Hum Pathol*. 1991, 22:528-534
16. Shui M, Chan W, Le AK.: Should surgeons send all surgical specimens to the pathology laboratory? *Ann Coll Surg*. 2000, 4:106-109
17. Londen NJ, Bramley PD, Windle R.: Effect of four days of preoperative lactulose on post-haemorrhoidectomy pain: results of placebo controlled trial. *Br Med J*. 1987, 295:363-364
18. Mathai V, Ong BC, Ho YH.: Randomized controlled trial of lateral internal sphincterotomy with haemorrhoidectomy. *Br J Surg*. 1996, 83:380-382
19. Guyatt GH, Sackett DL; Sinclair JC, Hayward R, Cook DJ, Cook RJ for the Evidence Based Medicine Working Group.: Users guides to the medical literature. IX. A method for grading Health care recommendations. *JAMA*.; 1999, 274:1800-1804

20. Greenspon J, Williams SB, Young HA, Orkin BA.: Thrombosed external hemorrhoids: outcome after conservative or surgical management. *Dis Colon Rectum*; 2004, 47:1493-8
21. Eu KW, Seow-Choen F, Goh HS.: Comparison of emergency and elective haemorrhoidectomy. *Br J Surg.* 1994, 81:308-310
22. Ceulemans R, Creve U, Van Hee R, Martens C, Wuyts FL.: Benefit of emergency haemorrhoidectomy: A comparison with results after elective operations. *Eur J Surg.* 2000, 166:808-812,
23. Barrios G, Khubchandani M.: Urgent haemorrhoidectomy for haemorrhoidal thrombosis. *Dis Colon Rectum.* 1979, 22:159-61
24. Hansen JB, Jorgensen SJ.: Radical emergency operation for prolapsed and strangulated haemorrhoids. *Acta Chir Scand.* 1975, 141:810-812
25. Heald RJ, Gudgeon AM.: Limited haemorrhoidectomy in the treatment of acute strangulated haemorrhoids. *Br J Surg.* 1986, 73:1002
26. Nieves PM, Perez J, Suarez JA.: Haemorrhoidectomy– how I do it: Experience with the Saint-Mark’s hospital technique for emergency haemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum.* 1977, 20:197-201
27. Rasmussen OO, Larsen KGL, Naver L, Christiansen J.: Emergency haemorrhoidectomy compared with incision and banding for the treatment of acute strangulated haemorrhoids. *Eur J Surg.* 1991, 157:613-614
28. Roover de DMLR, Hoofwijk AGM, Vroonhoven TJMV.: Lateral internal sphincterotomy in the treatment of fourth degree haemorrhoids. *Br J Surg.* 1989, 76:1181-1183
29. Brown SR, Ballan K, Ho E, Ho Fams YH, Soew-Choen F.: Stapled mucosectomy for acute thrombosed circumferentially prolapsed piles: A prospective randomized comparison with conventional hemorrhoidectomy. *Colorectal Disease.* 2001, 3:175-178
30. Terzi C, Uçar DA, Güler S, Füzün M. Akut hemoroidal hastalık: Acil hemoroidektomi sonuçları. *Ulusal Cerrahi Kongresi 2004*, 26-30 Mayıs 2004, Belek, Antalya, Özet Kitabı, s.99
31. Allan A, Samad AJ, Mellon A, Marshall T. Prospective randomised study of urgent haemorrhoidectomy compared with non-operative treatment in the management of prolapsed thrombosed internal haemorrhoids. *Colorectal Dis.* 2006, 8:41-5

ÖZEL DURUMLARDA HEMOROİDEKTOMİ

Prof. Dr. Selman SÖKMEN

Hemoroid hastalığına bağlı semptomlar sık görülmektedir ve diğer hastalıklara eşlik ettiğinde tedavisi güçleşmektedir. Hemoroid hastalığına bağlı ağrı ve kanama hastanın sosyal yaşamını sıkıntılı hale sokmaktadır. Yandaş ciddi sağlık sorunu olan hastalarda hemoroidal semptomların doğru zamanda, doğru yaklaşımla tedavi edilmesi gerekir ve bu tedavi yöntemi her zaman cerrahi ol(a)mayacaktır(1-3).

İnflamatuvar Barsak Hastalıkları

Ülseratif Kolit

Hemoroidal semptomları olan hastalarda inflamatuvar barsak hastalığı araştırılması gerekebilir, çünkü sıklıkla inflamatuvar bağırsak hastalığı(İBH)'nin proktit semptomları ile karışabilmektedir ve yanlış teşhise neden olmaktadır(3). Ülseratif kolitli hastaların %20'sinde hemoroidal semptomlar mevcuttur(4, 5). Bu durum diyareye bağlı artan anal sfinkter tonusu ile ilişkili olabilir(6). Anal venöz yapıların drenajı anal sfinkterin relaksasyonu sırasında olduğu için artan anal kas tonusu, venöz pleksusta dolgunluğa ve hemoroidal semptomlara neden olur. Anal dilatasyon veya lateral internal sfinkterotominin sfinkter tonusunu azaltarak semptomları hafifleteceği düşünülmüş ise de(7, 8), azalmış hareketlerin kontrolünü artan anal sfinkter tonusu ile sağlayan bu hastalarda bu girişimler uygun tedavi şekli değildir. Ülseratif kolitli hastalarda yapılan retrospektif bir çalışmada hemoroidal hastalık tedavisinin komplikasyon oranları düşük olarak bildirilmiştir(9). Skleroterapi ve band ligasyon tekniğinin kullanılabileceği remisyonda koliti olan hastalarda hemoroidektominin ancak büyük ve sorunlu hemoroidlerde yapılmasının uygun olduğu belirtilmiştir(1,2). Panproktokolektomi sonrası ileal poş uygulanmış hastalarda anal kanal duyarlılığını azaltmak için hemoroidektomi uygulamasından kaçınmak gerekir.

Crohn Hastalığı

Anüs, ince barsak tutulumu ile giden Crohn hastalığında %25, kolon tutulumu ile giden Crohn hastalığında %47 gibi yüksek oranlarda etkilenir(10). Crohn hastalığında görülen geniş, ödematöz eksternal deri ekleri hemoroid ile karıştırılmamalıdır. Rektal Crohn hastalığına sıklıkla anal Crohn hastalığı da eşlik eder ve hemoroidal semptomları olan hastalara yapılan rektoskopi ile yanlış/riskli hemoroidektomi uygulaması engellenebilmektedir. Crohn hastalığı ve belirgin hemoroidal hastalık nadiren aynı anda görülür.

Öyküsünde Crohn hastalığını düşündürecek semptomatolojisi olmayan ve hemoroid cerrahisi geçiren hastalarda iyileşmeyen yara ve ülser oluşumu görülür. Ülseratif kolitin aksine hemoroid tedavisi sonrası sepsis, stenoz, ülserasyon ve fistül gibi komplikasyonların oluşma oranı %50'nin üzerindedir. Hastaların yüzde 30'unda ise takip eden dönemde proktektomi gerekmektedir.

tedir(9). Crohn hastalığına eşlik eden hemoroid semptomları konservatif izlenmeli, şiddetli semptomları olan hastalarda hastalığın sessiz döneminde operasyon planlanmalıdır (11).

Perianal ve Perineal Sepsiste Hemoroidal Hastalık

Perianal abse veya anal fistül

Genel kabul gören düşünce anorektal sepsis tedavi olana kadar hemoroid cerrahisi yapılması yönündedir.

Perineal enfeksiyonlar

Perineal bölge enfeksiyonu varlığında uygulanan hemoroid cerrahisi ile postoperatif enfeksiyon riski artmaktadır (12).

Sistemik Komorbidite ile Hemoroid Hastalığı

Koagülopati

Antikoagülan ilaç kullanılıyorsa hemoroid semptomlarının konservatif tedavisi tercih edilir. Grade 1, 2 hemoroidlerin infrared koagülasyonu, fenol enjeksiyonu ya da band ligasyonu gibi tekniklerle tedavisi daha az kanama riskine sahiptir(13). Koagülasyon anomalileri hemoroidektomi öncesinde düzeltilmelidir.

Hemofili

Konservatif tedavi veya Faktör VIII uygulaması sonrası skleroterapi enjeksiyonu en uygun tedavi yöntemidir. İnfrared koagülopati de uygulanabilir, kanamaya neden olmaz(13). Hemofili hastalarında hemoroidektomi şiddetli kanaması olan, kan transfüzyonu ihtiyacı gösteren ve diğer tedavilere yanıt vermeyen hastalarda tedavi seçeneği olabilir. Faktör VIII'in kullanılabilir konsantreleri bu hastalar için cerrahi seçeneği daha güvenli hale getirmiştir(14). Ancak hastaların %10-15'inde Faktör VIII inhibitörü oluşmaktadır(15).

Portal hipertansiyon

İnternal hemoroidal ağın bulunduğu bölge olan üst anal kanalın drenajını sağlayan süperior rektal ven, inferior mezenterik ven ile devam etmekte ve portal vene dökülmektedir. İnterior rektal ven ise eksternal hemoroidal ağın bulunduğu anal kanalın alt kısmını drene ederek internal iliak vene açılır. Orta rektal ven rektumun alt kısmı ile anal kanalın üst kısmını internal iliak vene drene eder. Portal hipertansiyonda sıklıkla özofagogastrik varisler oluşarak üst gastrointestinal sistem kanamalarına neden olur. Anorektal varisler ise portal sistemin, orta ve alt rektal venler yolu ile sistemik dolaşıma açılarak dekomprese olduğu diğer bir kollateral sistemdir, portal hipertansiyonu olan hastaların %70'inde oluşan ve rektal kanamaya neden olan damar genişlemeleridir(16, 17). Anorektal varisler portal hipertansiyonun ilerleyen aşamalarında meydana gelir. Özofajiyel varislerden farklı olarak nadiren kanarlar. Kanama sürekli, aralıklı ve masif olabilir. Kanayan hemoroidlerden ayırıcı tanıda rektoskopi ve mezenterik anjiyografi kullanılır. Beklenenin aksine hemoroidal hastalık portal hipertansiyonlu hastalarda popülasyona göre daha sık

görülmez(18, 19). Rektal varis kanamaları konservatif medikal tedavi yöntemleri, sütür ligasyon, stapler anopeksi, inferior mezenterik arter embolizasyonu, transjuguler intrahepatik portosistemik şant(TİPS) veya portosistemik şant(20) ile tedavi edilebilir. Portal hipertansiyonlu hastalarda tercih edilen tedavi skleroterapi enjeksiyonu veya band ligasyonudur. Koagülopatiyeye bağlı kanama riski nedeni ile hemoroidektomiden kaçınmak daha iyi olacaktır(21).

İmmünsüpresyon

Hemoroid semptomlarını tedavi için değerlendirirken, immünsüpresyonun nedeninden çok şiddeti dikkate alınmalıdır(22). İmmünsüpresyon antibiyotik profilaksisine rağmen postoperatif enfeksiyonlar için predispozan faktördür, postoperatif mortalite ve morbidite antibiyotik kullanımı ile ilişkili değildir(23). Hafif ve orta şiddette immünsüprese hastalarda fotokoagülasyon veya skleroterapi enjeksiyonu uygulanabilir ancak şiddetli immünsüpresyonu olanların konservatif izlemi tercih edilmelidir. Band ligasyonu, nekroz veya Fournier Gangreni ile sonuçlanabilir. Hastalar mutlaka ısrar eden anal ağrı, ateş ve üriner disfonksiyon konusunda uyarılmalıdır(24). İmmünsüpresif hastalarda hemoroidektomiden kaçınmak en iyi yaklaşımdır, fakat şiddetli semptomları olan hafif immünsüpresif hastalarda uygulanması savunulabilir. Bu hastalarda eksizyonel hemoroidektominin alternatifi stapler ile hemoroidopeksi işlemidir. Hemoroidektomi öncesi barsak hazırlığının komplikasyonları azalttığına dair kanıt yoktur(25).

Ayrıca immünsüprese hastalarda hemoroidektomi bölgesinde CMV enfeksiyonu olabileceği akılda tutulmalı, gerekli durumlarda gansiklovir tedavisi uygulanmalıdır(3).

Lösemi ve lenfoma

Hematolojik veya lenfatik malignansisi olan hastalarda hemoroid semptomları gelişebilir ya da anal lenfomatöz veya lösemik lezyonlar hemoroidal hastalık ile karışabilir. Hemoroidal semptomların konservatif izlemi ile birlikte hematolojik hastalığın tedavisi tercih edilir(26). Anal lezyonlar çok ağrılı olabildiğinden anestezi altında muayene gerekebilir. Hemoroidektominin riskleri kötü yara iyileşmesi, kanama ve perirektal enfeksiyondur ve bu grup hastaların mortalitesi yüksektir (%78)(27). Kan ve anorektal kültürlerden en sık izole edilen bakteriler Escherichia coli ve Pseudomonas aeruginosa'dır. Ağrılı hemoroidlerin eksizyonel biyopsisi nadiren gerekir ancak mümkünse işlem için remisyon döneminin beklenmesi tercih edilmelidir

HIV

HIV saptanan hastaların genel cerrahiye yönlendirilme nedenleri arasında anorektal hastalıklar başta gelmektedir(28) ve bu hastaların yaklaşık %50'si cerrahi müdahale gerektirmektedir(29). Altmışşekiz AIDS hastasında yapılan çalışmada(30) en sık saptanan anal patolojiler anal "wartlar"(%37), ülserler(%25), sepsis(%10), neoplazi(%13) ve hemoroidal hastalıklardır(%15). Herpes simpleks virüs veya wart gibi enfeksiyonların ve human papilloma virüs nedeni ile oluşmuş squamöz hücreli karsinomanın hemoroidal semptomlar oluşturabileceği unutulmamalıdır. CD4 sayıları 50 hücre/µL ise yara iyileşmesi gecikecektir(31). HIV pozitif hastalarda hemoroid hastalığının takip ve tedavisi enfekte olmayan hastalardakine benzer ve retrospektif verilerin ışığında, HIV pozitifliği nedeni ile cerrahi tedavi endikasyonlarının değiştirilmemesi gerektiği so-

nucuna varılmaktadır(32). Ancak CD4 sayılarını arttırmak için antiretroviral tedavi vermek ve hemoroidektomi öncesinde viral yükü azaltmak daha iyi olacaktır, çünkü CD4 sayıları 100 hücre/ μ L olan hastalar hemoroidektomiden fayda görmeyecektir.

Tüberküloz

Aktif pulmoner veya intestinal tüberkülozu olan hastaların hemoroidal semptomları, tüberküloz anal bölgedeki yaraları da enfekte edebileceği için hemoroidektomi ile tedavi edilmemelidir.

Gebelik

Gebeliğin ikinci trimesterinde karın içi basıncın artması ile pelvik venöz genişleme ve anal venöz pleksusun konjesyonu sonucu hemoroidal semptomlar oluşabilmektedir(1-3). Konstipasyonun ve hormonlara bağlı venöz dilatasyonun etkisi ile gebelerde hemoroidal hastalık %38 gibi yüksek oranlara çıkabilir(33). Daha önce var olan hemoroidal hastalık semptomları daha da kötüleşir. Konstipasyonun tedavi edilmesi gerekir. Topikal anestetikler ağrı şikayetini azaltır ve hastalar puerperiumda hemoroidlerin gerilediğini ve rahatsızlık hissinin azaldığını ifade etmektedir. Kanama genellikle demir eksikliği yaratacak kadar şiddetli değildir. Gebelikte sadece akut prolapsus ve tromboz gelişirse ameliyat endikedir. Eğer konservatif yöntemler işe yaramaz ise ikinci ve üçüncü trimesterde sol anterolateral pozisyonda girişim gerçekleştirilir. Yüzde 5 fenol ile skleroterapi veya elastik band ligasyonu uygulanabilirken(34), intravenöz sedasyon ve lokal perineal blok ile monitorize edilmiş olan hastalar güvenle ameliyat da olabilir. Sitrus meyvalarından elde edilen pigmentler olan flavanoidler de kısa dönem tedavide kullanılmaktadır(35). İnfrared fotokoagülasyon sonucu bildirilmiş komplikasyon yoktur(36). Eğer hemoroidler prolabe, tromboze ve inflame ise ilk olarak analjezik ve soğuk uygulama yapılır. Lokal anestezi altında tromboze bölgenin insizyonu ve pıhtının çıkartılması hastayı rahatlatabilmektedir. Lokal anestezi ile yapılan kapalı eksizyonel hemoroidektomi de güvenli bulunmaktadır(37). Zaman zaman hemoroidal hastalık doğum sırasında prolabe olur ve gerilmiş anal sfinkter nedeni ile toparlanamayan hemoroidler tromboze olarak doğum sonrası erken dönemde rahatsızlık yaratır. Erken postpartum dönemde yapılan hemoroid ameliyatı sonuçları, hormonal değişikliklere ve pelvik dokuların artan elastikiyetine bağlı olarak oldukça iyidir(38). Sonraki gebeliklerde de hemoroidal hastalık oluşabileceği yönünde hastalar uyarılmalıdır.

Anal Patolojisi Olan Hastalarda Hemoroid

Anal fissür

Anal fissür patogenezinde artmış anal sfinkter basıncı rol oynar. Bu nedenle lateral sfinkterotomi veya gliseriltrinitrat gibi spazmolitikler ile sfinkter tonusunun azaltılmasından fayda görürler. İnternal sfinkterotomi ile eş zamanlı yapılan hemoroidektomi ameliyatının sonuçları başarılıdır ve postoperatif komplikasyon oranları artmamaktadır(39).

Anormal anal sfinkter basıncı, pelvik taban laksitesi ve rektosel

Hemoroid semptomları olan hastaların, semptomları olmayanlara göre anal sfinkter basınçları daha yüksektir(40) ve hemoroidektomi sonrası bu basınçlar düşer(41). Yüksek anal sfinkter

basıncı olan hastalar anal dilatasyon ile tedavi edilebilirler(42).

Anormal perineal sarkma ve pudental nöropatisi olan hastaların hemoroidal prolapsusu olabilir. Bu hastalarda hemoroidektomi ile hemoroid pakelerinin çıkartılması neticesinde inkontinans belirgin hale geçebilir(43).

Kadın hastalarda rektosel hemoroid oluşumuna neden olabilir. Semptomatik rektosel ve hemoroidal hastalık, rektoselin transanal onarımı ve eş zamanlı hemoroidektomi ile tedavi edilebilir. Transrektal yaklaşımın dezavantajı, beraber bulunan sistosel veya enterosele müdahale olanağı vermemesidir. Rektosel onarımı yapmadan hemoroidektomi yapıldığında normal defekasyon yapılamaz ve defekasyon ancak vajen parmakla desteklendiğinde gerçekleştirilir. Eş zamanlı veya hemoroidektomi sonrası kolpoperineorafi yapılması gerekir.

Konstipasyon

Hemoroidi olan ve olmayan hastalar arasında konstipasyon atakları açısından fark saptanmamıştır(44). Cerrahi tedaviden önce düzensiz barsak alışkanlıklarının düzeltilmesi faydalı olur.

Kronik spinal kord hasarı

Spinal kord hasarı visseral ve somatik duyuda, barsak motilite ve motor fonksiyonlarında anormalliklere neden olur. “Hindgut” sakral pleksustan çıkan parasempatik nervi erigentes ve lumbal spinal bölgeden çıkan sempatik sinirler ile inerve olur. Denerve olmuş hindgut serebral ve spinal sinyalleri kaybedince motilitesi, kompliansı azalmış ve geçiş süresi artmış sol kolon nedeni ile konstipasyon meydana gelir. Diğer taraftan anorektal refleksi(evakuasyon) korunurken rektal duyunun kaybı ile kontrol edilemeyen defekasyon(istemsiz) gerçekleşir. Bu hastalarda hemoroidal hastalık insidansı artmıştır. Band ligasyon yöntemi, grade 2 ve 3 hemoroidi olan hastalara güvenle uygulanabilir. Son dönemde %5 fenol ile yapılan skleroterapi, non-kompliant hemoroidler ve koagülasyon bozukluğu olan hastalarda kullanılmaktadır. Konservatif tedavi yöntemleri- skleroterapi ve band ligasyonu- bu hastalarda hemoroidektomiye tercih edilmelidir (45).

Malignansi

Hemoroidektomi materyalleri her zaman patolojik olarak incelenmese de preoperatif muayene sırasında saptanan şüpheli alanlar mutlaka patolojiye gönderilmelidir(46). Nadir de olsa zaman zaman melanoma, skuamöz hücreli karsinom veya adenokarsinom saptanabilir ve bu durumlar ileri tedavi gerektirir. Ayrıca prolabe olan bölge travmaya maruz kaldığı için “pagetoid diskeratotik” hücrelerin oluşumu görülebilir. Mutlaka ayırıcı tanının yapılması gerekir(47).

KAYNAKLAR

1. Patel H, Allen-Mersh TG. Treatment of Haemorrhoids Complicated by Co-morbidity. In: Mann CV. Surgical Treatment of Hemorrhoids. 155-161, Springer, London, 2002.
2. Nivatvongs S. Hemorrhoids. In: Principles and Practice of Surgery for the Colon, Rectum, and Anus. 3rd ed. 152-156, Informa Healthcare, New York, 2007.
3. Cintron JR, Abcarian H. Benign Anorectal: Hemorrhoids. In: Wolf B, Fleshman JW, Beck DE, et al. The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery. 170-171, Springer, New York, 2007.
4. de Dombal FT, Watts JM, Watkinson G, Goligher JC. Incidence and management of ano-rectal abscess, fistula and fissure in patients with ulcerative colitis. *Dis Colon Rectum* 1996; 9: 201-6.
5. Keddie N. Ano-rectal manifestations of inflammatory bowel disease. *Hosp Med* 1980; 24: 294-297.
6. Johanson JF. Association of hemorrhoidal disease with diarrheal disorders: potential pathogenic relationship? *Dis Colon Rectum* 1997; 40: 215-9; discussion 219-221.
7. Schouten WR, van Vroonhoven TJ. Lateral internal sphincterotomy in the treatment of hemorrhoids. A clinical and manometric study. *Dis Colon Rectum* 1986; 29: 869-872.
8. Deutsch AA, Moshkovitz M, Nudelman I, Dinari G, Reiss R. Anal pressure measurements in the study of hemorrhoid etiology and their relation to treatment. *Dis Colon Rectum* 1987; 30: 855-857.
9. Jeffery PJ, Parks AG, Ritchie JK. Treatment of hemorrhoids in patients with inflammatory bowel disease. *Lancet* 1977; 1(8021): 1084-1085.
10. Williams DR, Collier JA, Corman ML, Ngent FW, Veidenheimer MC. Anal complications in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1981; 24: 22-24.
11. Wolkomir AF, Luchtefeld MA. Surgery for symptomatic hemorrhoid and anal fissures in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1993; 36: 545-547.
12. Neri I, Bardazzi F, Marzaduri S, Patrizi A. Perianal streptococcal dermatitis in adults. *Br J Dermatol* 1996; 135: 796-798.
13. Walker AJ, Leicester RJ, Nicholls RJ, Mann CV. A prospective study of infrared coagulation, injection and rubber band ligation in the treatment of hemorrhoids. *Int J Colorectal Dis* 1990; 5: 113-116.
14. Rudowski WJ. Blood transfusion today-"artificial blood" tomorrow. *Aust N Z J Surg* 1991; 51: 618-622.
15. Orangio GR, Lucas GW. Management of hemophilia in colon and rectal surgery. Report of a patient with factor VIII inhibitors and review of the literature. *Dis Colon Rectum* 1989; 32: 878-883.
16. Naveau S, Bedossa P, Poynard T, Mory B, Chaput JC. Portal hypertensive colopathy. A new entity. *Dig Dis Sci* 1991; 36: 1774-1781.
17. Kozarek RA, Botoman VA, Bredfeldt JE, Roach JM, Patterson DJ, Ball TJ. Portal colopathy: prospective study of colonoscopy in patients with portal hypertension. *Gastroenterology* 1991; 101: 1192-1197.

18. Hosking SW, Smart HI, Johnson AG, Triger DR. Ano-rectal varices, hemorrhoids, and portal hypertension. *Lancet* 1989; 1(8634): 349-352.
19. Wang TF, Lee FY, Tsai YT, Lee SD, Wang SS, Hsia HC, et al. Relationship of portal pressure, anorectal varices and hemorrhoids in cirrhotic patients. *J Hepatol* 1992; 15: 170-173.
20. Fantin AC, Zala G, Risti B, Debatin JF, Schopke W, Meyenberger C. Bleeding ano-rectal varices: successful treatment with transjugular intrahepatic portosystemic shunting(TIPS). *Gut* 1996; 38: 932-935.
21. Weinshel E, Chen W, Falkenstein DB, Kessler R, Raicht RF. Hemorrhoids or rectal varices: defining the cause of massive rectal hemorrhage in patients with portal hypertension. *Gastroenterology* 1986; 90: 744-747.
22. Primrose J, Giles G. Surgical immunology and organ transplantation. In: Cushieri A, Giles G, Moossa A, (eds). *Essential Surgical Practice*. 3rd Ed. 132-134, Butterworth-Heinemann, Oxford, 1995.
23. Moesgaard F, Lykkegaard-Nielsen M. Preoperative cell mediated immunity and duration of antibiotic prophylaxis in relation to postoperative infectious complications. A controlled trial in biliary, gastroduodenal and colorectal surgery. *Acta Chir Scand* 1989; 155: 281-286.
24. Buchmann P, Seefeld U. Rubber band ligation for piles can be disastrous in HIV-positive patients. *Int J Colorectal Dis* 1989; 4: 57-58.
25. Keighley M, Williams N. Hemorrhoidal disease. In: Keighley M, Williams N, (eds). *Surgery of the Anus, Rectum and Colon*. 2nd Ed. 351-457, W.B.Saunders, London, 1999.
26. Musa MB, Katakhar SB, Khaliq A. Anorectal and perianal complications of hematologic malignant neoplasms. *Can J Surg* 1975; 18: 579-583.
27. Barnes SG, Sattler FR, Ballard JO. Perirectal infections in acute leukemia. Improved survival after incision and debridement. *Ann Intern Med* 1984; 100: 515-518.
28. Miles AJ, Mellor CH, Gazzard B, Allen-Mersh TG, Wastell C. Surgical management of ano-rectal disease in HIV-positive homosexuals. *Br J Surg* 1990; 77: 869-871.
29. Wexner SD, Smithy WB, Milsom JW, Dailey TH. The surgical management of ano-rectal diseases in AIDS and pre-AIDS patients. *Dis Colon Rectum* 1986; 29: 719-723.
30. Allen-Mersh T. Ano-rectal problems in AIDS patients. In: Cochrane J, Wastell C. (eds). *The Impact of HIV on Surgical Practice*. 48-50, The Royal College of Surgeons of England, London, 1992.
31. Lord RV. Ano-rectal surgery in patients infected with human immunodeficiency virus: factors associated with delayed wound healing. *Ann Surg* 1992; 226: 92-99.
32. Hewitt WR, Socol TP, Fleshner PR. Should HIV status alter indications for hemorrhoidectomy? *Dis Colon Rectum* 1996; 39: 615-618.
33. Calhoun BC. Gastrointestinal disorders in pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1992; 19: 733-744.
34. Simmons SC. Ano-rectal disorders in pregnancy. *Proc R Soc Med* 1972; 65: 286.
35. Buckshee K, Takkar D, Aggarwal N. Micronized flavonoid therapy in internal hemorrhoids of pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet* 1997; 57: 145-151.
36. Medich DS, Fazio VW. Hemorrhoids, anal fissure and carcinoma of the colon, rectum, and anus during pregnancy. *Surg Clin North Am* 1995; 75: 77-88.

37. Saleeby RG, Jr., Rosen L, Stasik JJ, Riether RD, Sheets J, Khubchandani IT. Hemorrhoidectomy during pregnancy: risk or relief ? *Dis Colon Rectum* 1991; 34: 260-261.
38. Schottler JL, Balcos EG, Goldberg SM.) Postpartum hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 1973; 16: 395-396.
39. Leong AF, Hussain MJ, Seow-Choen F, Goh HS. Performing internal sphincterotomy with other ano-rectal procedures. *Dis Colon Rectum* 1994; 37: 1130-1132.
40. el-Gendi MA, Abdel-Baky N. Ano-rectal pressure in patients with symptomatic hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1986; 29: 388-391.
41. Read MG, Read NW, Haynes WG, Donnelly TC, Johnson AG. A prospective study of the effect of haemorrhoidectomy on sphincter function and faecal continence. *Br J Surg* 1982; 69: 396-398.
42. Keighley MR, Buchmann P, Minervini S, Arabi Y, Alexander-Williams J. Prospective trials of minor surgical procedures and high fiber diet for hemorrhoids. *BMJ* 1979; 2: 967-969.
43. Bruck GE, Lubowski DZ, King DW. Do patients with hemorrhoids have pelvic floor denervation? *Int J Colorectal Dis* 1988; 3: 210-4
44. Johanson JF, Sonnenberg A. Constipation is not a risk factor for hemorrhoids: a case control study of potential etiological agents. *Am J Gastroenterol* 1994; 89: 1981-1986.
45. Scott D, Papa MZ, Sareli M, Velano A, Ben-Ari GY, Koller M. Management of hemorrhoidal disease in patients with chronic spinal cord injury. *Tech Coloproctol* 2002; 6: 19-22.
46. Lemarchand N, Tanne F, Aubert M, Benfredj P, Denis J, Dubois-Arnous N, et al. Is routine pathologic evaluation of hemorrhoidectomy specimens necessary? *Gastroenterol Clin Biol* 2004; 28: 659-661.
47. Val-Bernal JF, Pinto J. Pagetoid dyskeratosis is a frequent incidental finding in hemorrhoidal disease. *Arch Pathol Lab Med* 2001; 125: 1058-1062.

AMELİYAT SONRASI BAKIM

Doç. Dr. Mustafa ÖNCEL, Op. Dr. Metin KEMENT

Hemoroid hastalığı popülasyonun %5'ini etkileyen, perianal bölgenin en sık rastlanılan rahatsızlıklarından birisidir. Cerrahi tedavi seçenekleri evre ve prezentasyona göre, kolonoskopi sırasında saptanmış grade 2 bir hastalığa uygulanan ve lokal anestezi bile gerektirmeyen band ligasyonundan, tromboze bir hemoroide genellikle genel veya spinal anestezi altında uygulanan cerrahi eksizyona kadar geniş bir yelpaze içerisinde yer almaktadır. Bu nedenle çeşitli cerrahi tekniklerin uygulanması sonrasında hasta bakımı ve takibinde dikkat edilmesi gereken noktaların farklı olacağı açıktır. Bu aşamada temel amaçlar komplikasyonların önlenmesi veya oluşmuşsa erken fark edilmesi, hasta konforunun artırılması ve yara yeri iyileşmesinin problemsiz olarak sonuçlanmasıdır. Hemoroid hastalığının cerrahi tedavisi sonrasında görülen komplikasyonlar başka bir bölümde ayrıntılarıyla incelenecektir. Bu bölümün amacı ise hemoroidektomi veya hemoroidopeksi gibi daha ciddi prosedürler (Ameliyatla Tedavi) sonrasında takibin nasıl yapılması gerektiğine ışık tutmanın yanı sıra genel veya spinal anestezi gerektirmeyen (Ayaktan Cerrahi Tedavi) seçeneklerin uygulanması sonrasındaki hasta bakımına kısaca değinmektir. Son bölümde ise ameliyat sonrası bakım açısından Türkiye’de bulunan bazı ilaçlar kısaca ele alınacaktır (Tablo 1).

Tablo1: Hemoroidektomiler sonrası bakımda sıklıkla kullanılan ilaçlar

İlaç İsmi	Türkiye'deki Ticari İsmi	Üreten Firma
Hemostatik jel	Flo seal hemostatic matrix	Baxter U.S (İthal)
Trimebutin - Ruscogenin	Proctolog krem - supp	Abdi İbrahim İlaç San
Ethacridin lactate	Rivanol 1-10 gr toz - tab	Merkez Laboratuvarı İlaç San
Ketorolak	Ketrodol 10 mg tb, 30 mg amp	Deva Holding İlaç San
Meperidin	Aldolan 100 mg amp	Liba İlaç San (İthal)
Tramadol	Contramal 100 mg amp. - tb	Abdi İbrahim İlaç San
Lidokain pomad	Anestol pomad % 5 , 30 gr	İlsan İlaç San
Bupivacaine	Marcaïn % 0.5, 20 ml flk	Eczacıbaşı İlaç San

A. HEMORÖİD HASTALIĞININ AMELİYATLA TEDAVİ SONRASI BAKIMI

Hemoroid hastalığının ameliyatla tedavisi çeşitli hemoroidektomileri, Longo hemoroidopeksiyi ve hemoroid arter ligasyonunu (HAL) içerir. Hasta ister aynı gün taburu edilsin, isterse de daha uzun süre hastanede kalsın bu yöntemler genellikle spinal veya genel anestezi altında uy-

gulanırlar. İşlemin tamamlanmasından sonra cerrah hastanın ameliyat masasından alınması sırasında yanında olmalıdır. Bu sırada ve anestezi sonrası uyandırma odasında cerrahi ve anestezi ekipleri olası bir erken dönem komplikasyonu özellikle kanama açısından dikkatli olmalıdırlar. Ciddi kanamalar genellikle postoperatif uyanma odasında meydana gelir ve hemen her zaman hemoroid kökünün bağlanmasıdaki teknik hatalardan kaynaklanır. Bu durum farkedildiğinde hasta acil olarak tekrar ameliyat masasına alınmalı ve hemostaz sağlanmalıdır. Hasta bilinci tamamen açıldığında, vital bulguları da stabil ise bir servis hemşiresi gözetiminde servisteki yatağına geri götürülür. Hastanın taşınması sırasında son derece dikkatli olunmalıdır, çünkü yapılacak dikkatsiz hareketler hastanın sarsılmasına ve yara yerinde ciddi ağrılara sebep olabilir.

a. YARA BAKIMI

1. Pansuman

Hemoroid hastalığında uygulanan cerrahi sonrasında yaranın gazlı bezlerle basitçe kapatılması genellikle yeterlidir. Bu anlamda Longo hemoroidopeksi veya HAL sonrasında anüste ek bir işlem yapılmamışsa veya ameliyat sırasında makat bölgesinde yırtıklar oluşmamışsa anüsü kapatmak da gereksizdir. Operasyon sonrasında anüs içerisine veya rektuma kanama olasılığını azaltmak için gaz sokulması yaygın bir uygulama olmasına karşın bunun yararlılığına dair bir bilgi bulunmamaktadır. Üstelik böyle bir uygulama anal spazmı dolayısıyla ağrıyı da arttıracaktır. Ancak ödemi azaltmak ve hemostaza katkı sağlamak amacıyla zamanla jelleşen köpük şeklinde Floseal® gibi jelatinler intrarektal olarak yerleştirilebilirler. Hemoroidektomi sonrasında anüs üzerine konulan gaz aynı gece veya ertesi gün alınabilir. Yaranın tekrar pansumanla kapatılmasına ise yarada herhangi bir sorun görülmediyse gerek yoktur.

2. Oturma Banyoları

Hastalara pansumanlarının alınmasını takiben ılık suda oturma banyosu yapmaları tavsiye edilir. Oturma banyosunun suyu hastanın cildini yakmayacak sıcaklıkta (39-44 °C) olmalı ve yara tamamen suyun içinde kalmalıdır. Su soğuyuncaya kadar 15-20 dakika oturma banyosuna devam edilmelidir. Oturma banyoları yara tamamen iyileşinceye değin günde 2-3 kez ve ek olarak her defekasyondan sonra tekrarlanmalıdır. Bu banyoların sağladığı en önemli yararın, anal sfinkterlerde gevşeme sağlayıp, bölgenin kan dolaşımını artırması ve böylece yara iyileşmesini hızlandırması olduğu düşünülmektedir. Ancak bu hipotezin doğruluğu manometri kullanılarak yapılan bir çalışmada kanıtlanamamıştır (1). Ayrıca oturma banyoları ile ilgili literatürde bulunan 36 çalışmayı irdeleyen bir meta-analizde, bu banyoların yara iyileşmesi üzerindeki olumlu etkilerinin olmadığı gösterilmiştir ve prospektif randomize çalışmalara ihtiyaç duyulduğu sonucuna varılmıştır (2). Bu çalışmaların işaret ettiği sonuçlara rağmen, lokal ağrıyı azaltmak ve mekanik temizlik sağlamak gibi bir takım yararları olan oturma banyolarının kullanımına devam edilebilir. Oturma banyolarında ethacridine lactate gibi antiseptik maddelerin kullanılması mekanik temizliğe katkıda bulunabilir ancak bir zorunluluk değildir.

3. Krem ve Fitiller

Hemoroidektomi sonrası kullanılan krem ve fitil formundaki lokal ajanlarla iç anal sfinkteri

gevşetmek, analjezi ve lokal anestezi sağlamak amaçlanmaktadır. Ülkemizde de sıklıkla kullanılan ve Trimubetin ve Ruscogenin içeren preparatın kullanılmasıyla yapılan bir çalışmada bu fitilin 4. saatte anal sfinkter basıncını %35 oranında azalttığı sonucuna varılmış ancak ağrı üzerinde herhangi bir olumlu etkisi gösterilememiştir (3). Bu lokal ajanlar oturma banyolarını takiben günde 2 - 3 kez ve ek olarak her defekasyondan sonra kullanılmalıdır. Bu sebeple bu tür spazmolitik ajanların lidocaine gibi lokal anestezik madde içeren ajanlarla kombinasyonu önerilebilir (4). Lokal anesteziklerin defekasyondan 15-20 dk önce kullanılmaları gaitanın yara yerine ve zaten tonusu artmış anal sfinkterler üzerine oluşturduğu mekanik etkinin daha az hissedilmesine ve ağrının azalmasıyla hasta konforunun artmasına yardımcı olabilir. Lokal krem ve fitillerin kullanım süreleri iki haftayı aşmamalıdır, bu süre aşıldığında allerjik kaşıntı hatta med-
dicamentosa denilen ciddi dermatitlere sebep olabilirler.

b. AĞRI TEDAVİSİ

1. Lokal Anestezikler

Spinal veya genel anestezi altında uygulanan hemoroidektomilerde perianal olarak verilen lokal anesteziklerin postoperatif analjezik ihtiyacını azalttığı düşünülmektedir. Ancak bu hipotezin her lokal anestezik için doğru olduğu söylenemez, nitekim ropivacaine ile yapılan bir çalışmada bu ilacın postoperatif analjezik ihtiyacını azalttığı gösterilmişken, günümüzde sıklıkla kullanılan bir local anestezik olan bupivacaine ile yapılan başka bir çalışmada bu ilacın bu etkisinin olmadığı ortaya konulmuştur (5, 6). Buna ek olarak lokal enjeksiyonla verilen bu tür ilaçların bulk etkisiyle ve vazokonstriksiyona neden olarak kanlanmayı azalttığı, bunun sonucu olarak da yara yeri iyileşmesini geciktirdiği öne sürülmüştür, ancak herhangi bir çalışma bu sonucu doğrulayamamıştır. Sonuç olarak etkinliği kanıtlanmış lokal anestezikler spinal ve genel anestezi altında ameliyat edilen hastalarda postoperatif ağrı tedavisinde kullanılabilirler.

2. Steroid Olmayan Anti-Enflamatuar İlaçlar

Hemoroidektomi sonrasında solunum depresyonuna yol açmamaları, gastrointestinal peristaltizmi etkilememeleri ve bağımlılık oluşturma riski taşımamaları nedeniyle steroid olmayan anti-enflamatuar ilaçlar (NSAID) narkotik analjeziklere göre tercih edilirler. Hastaların operasyondan sonraki ilk birkaç gün başta olmak üzere ağrıları oldukça NSAID kullanmaları önerilir. Ağrının azaltılmasının hasta konforunun yanısıra anal bölgedeki spazmı azaltarak kanlanmayı arttırabileceği unutulmamalıdır. Ancak NSAID'ların da trombosit fonksiyonlarını bozarak kanama zamanını uzatma ve dolayısıyla kanama için risk oluşturma riskleri ve gastrointestinal sisteme yan etkileri de göz ardı edilmemelidir.

Hemoroidektomi sonrası kullanımları, narkotik analjeziklerle karşılaştırılan iki NSAID ketorolak ve diklofenaktır. Ketorolakla yapılan çalışmada bu ilaç ameliyat sonrası intrasfinkterik olarak uygulanmış ve 5 gün boyunca oral olarak verilmeye devam edilmiştir. Sonuçlar standart intramusküler narkotik ve derialtı narkotik infüzyon gruplarıyla kıyaslanmıştır ve ketorolakin bu şekilde kullanımının, hemoroidektomi sonrası ağrıyı azaltmada intramusküler narkotiklerle benzer sonuçlar verdiği ve bu grupta daha az üriner retansiyon ve bulantı görüldüğü ortaya konulmuştur (7). Bir çok postoperatif durumda ağrıyı azaltmada etkinliği kanıtlanmış bir ilaç olan

diklofenak kullanılarak yapılan bir çalışmada ise bu ilacın hemoroidektomi sonrası ağrıyı azaltmada etkili olmadığı ve narkotik ihtiyacını azaltmadığı sonucuna varılmıştır (8).

3. Narkotikler

Hemoroidektomi sonrası özellikle ilk saatlerde narkotik analjezikler gerekli olabilir. Narkotiklerin kullanımına standart getirmek amacıyla Fransız Anesteziyoloji Birliği, postoperatif tüm hastalara görsel ağrı skoru (VAS) uygulamayı ve yalnızca VAS skoru 5'in üzerinde olan hastalara erişkinlerde narkotik analjezik verilmesini önermektedir (9). Hastanın kilo ve yaşı da dik-kate alınarak narkotik analjeziklerden meperidin 75-100 mg, morfin 10-15 mg ve tramadol 75-100 mg dozlarında kullanılabilir. Bu dozlar hastanın ağrı durumuna göre günde birkaç kez tekrarlanabilir. Ancak narkotik analjeziklerin olası yan etkileri daima hatırdta tutulmalıdır.

4. Diğer Yöntemler

Intrasfinkterik botulinyum toksini enjeksiyonu ve gliseril trinitrat solüsyonlarının lokal kullanımlarının, ameliyat sonrası artan internal anal sfinkter dinlenme basıncını düşürerek ağrıyı azalttıkları ortaya konulmuştur (10, 11). Bu ajanların yara iyileşmesi üzerine de olumlu etkileri gösterilmiştir. Hemoroidektomi sonrası ağrı tedavisinde etkinliği kanıtlanmış bir diğer yöntem-se kısaca TENS olarak bilinen transkütanöz elektriksel sinir uyarımı yöntemidir (12). Ayrıca hemoroidektomilerin harmonik scalpel kullanılarak yapıldığı bir çalışma postoperatif lokal %10 luk metronidazol kullanımının ağrıyı azalttığı ve yara iyileşmesine katkıda bulunduğu sonucuna varılmıştır (13).

c. POSTOPERATİF SİSTEMİK ANTİBİYOTERAPİ

Hemoroidektomi Amerikan Ulusal Araştırma Konsey'inin (NRC) sınıflamasına göre temiz kontamine yara sınıfında yer almaktadır. Bölgenin bilinen mikrobiyolojik özelliklerine rağmen uygun teknikle yapılmış hemoroidektomiler sonrası, septik komplikasyon gelişim oranları oldukça düşüktür. Hasta sayıları 500'ün üzerinde olan 3 ayrı seride hemoroidektomi sonrası ek tedavi gerektiren septik komplikasyon oranları yalnızca % 0,03 ile % 1,2 arasında tespit edilmiştir (14). Bunun yanında hemoroidektomiler sonrası 38,3 °C yi geçmeyen subfebril ateş hastaların yaklaşık %25 inde görülebilir ve ilk iki gün normal bulgu olarak kabul edilebilir (15).

Bu veriler ışığında enfeksiyon eğilimi açısından ek risk faktörleri taşımayan hastalara, indüksiyon öncesi uygulanan profilaktik antibiyotikler dışında postoperatif antibiyotik uygulamalarına gerek yoktur denilebilir. Ancak ek risk faktörleri olarak kabul edilen obezite, diyabet, vasküler kalp hastalıkları, kortikosteroid tedavisi, kemoterapi ve çeşitli nedenlerle oluşan diğer immun yetmezlik durumlarında hemoroidektomi sonrası nekrotizan karakterli çok ciddi enfeksiyonlar gelişebileceği unutulmamalıdır (16). Bu tip hastalar enfeksiyon açısından yakından takip edilmeli ve ameliyat sonrası antibiyoterapiye bir süre daha devam edilmelidir.

d. DİĞER DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN KONULAR

Hemoroidektomi sonrasında öncelikle ağrıya bağlı olarak %1,2-16 sıklıkla üriner retansiyon görülür ve bu durum hasta konforunu etkileyen en önemli sorunlardan birisidir (17, 18). Anam-

nezinde idrar yapma problemi olan erkek hastaların operasyon öncesinde mesanelerini boşaltmaları önerilir. Riskli grupta yer alan bu hastalara operasyon sırasında sıvı kısıtlaması uygulanmalı ve verilen sıvı 250-300 ml'yi geçmemelidir (19). Gerek oral ve gerekse parenteral sıvı verilmesinin ameliyat sonrasında da azaltılması hatta zorunlu haller dışında yapılmaması uygun olabilir (20). Üriner retansiyon gelişen hastalarda kullanılan parasempatikomimetikler ile alfa blokerlerin ise yararı gösterilememiştir. Bir takım ciddi yan etkileri de bulunan bu tür ilaçların bu amaçla kullanımı önerilmez. Mesane distansiyonu (glob vezikale) sebebiyle rahatsızlık hissedilen hastalar ile postoperatif 12. saatte idrara çıkamayan hastaların idrarları sondayla boşaltılmalıdır ancak sonda yerinde bırakılmamalıdır. Bunun yanında ikinci kez üriner retansiyon gelişirse sonda tekrar takılmalı ve bu defa en az 48 saat yerinde bırakılmalıdır (21).

Anorektal cerrahi girişimler sonrası kabızlık sıklıkla karşılaşılan bir sorundur. Yapılan bir çalışmada anorektal cerrahi sonrası incelenen hastalarda defekasyon için geçen sürenin ortalama 72 saat olduğu bulunmuştur. Anorektal cerrahi sonrası anestezi ve narkotik analjezik ilaçlara ek olarak ağrılı defekasyon korkusu da kabızlığı arttırabilir. Operasyon sonrasında hastalar gaitalama konusunda desteklenmeli ve kabızlık ile gaita sertleşmesine engel olunmalıdır. Bu amaçla hastalara ameliyattan önceki gece ve operasyondan sonra defekasyona değin, stimulan laksatifler verilebilir. Buna rağmen postoperatif 3. günde halen defekasyon gerçekleşmedi ise yarada irritasyon oluşturmamaya dikkat ederek sulu lavman uygulanabilir. Hastaların taburcu edilmeleri sonrasında da ise hastalara kabız kalmalarını engellemek amacıyla lifli gıdalar içeren diyet önerilmelidir. Nitekim hemoroidektomi sonrası laksatifler ile lifli gıda alımını kıyaslayan bir çalışmada lifli gıda alımının kabızlığı önlemede laksatiflere üstün olduğu gösterilmiştir (22).

Hastaların ameliyattan hemen sonra ayağa kalkmaları ve mobilize olmaları önerilmelidir. Bu hem hastaları moral olarak düzeltir ve hem de ağrı düzeyini azaltarak hasta konforunu arttırabilir ve üriner retansiyon gibi komplikasyonları da azaltabilir.

Lokal anestezi ile yapılan hemoroidektomiler sonrası hastalar vital bulguları stabil ise miksiyonlarını takiben taburcu edilebilirler. Genel ve spinal anestezi altında yapılan hemoroidektomiler için taburcu olmadan önce bağırsak hareketlerinin yerine gelmesi ve oral gıda alımının tolere edilmesi beklenebilir. Ancak bu hastaların dahi operasyon akşamı veya ertesi sabah eve gönderilmeleri genellikle mümkün olmaktadır. Hastalar herhangi bir sorun oluşmazsa postoperatif 5.günden itibaren işlerine dönebilirler. Ancak hastalara bir ay kadar ağır egzersizlerden kaçınmaları önerilmelidir. Herhangi bir sorun oluşmasa bile hastaların ameliyattan 15 gün sonra poliklinik kontrolüne çağrılmaları uygun olur. Yaranın tamamen iyileşmesi uygulanan tekniğe bağlı olmakla birlikte 3.- 4. haftalara kadar uzayabilir.

B. HEMOROİD HASTALIĞININ AYAKTAN CERRAHİ TEDAVİSİ SONRASI BAKIM

Band ligasyonu anestezi gerektirmeden poliklinik şartlarında kolayca ve bir seferde uygulanabilmesi nedeniyle özellikle erken evre hemoroid hastalığının tedavisinde sıklıkla tercih edilen cerrahi bir yöntemdir. Uygulama öncesinde band ligasyonu yapılacağı biliniyorsa bu aşamada, bilinmiyorsa uygulama sırasında veya sonrasında hasta olası komplikasyonlar konusunda mutlaka uyarılmalı ve verilecek tedavilerin amaçları ve nasıl kullanılacakları ayrıntılı olarak açık-

lanmalıdır. Hastanın dışkılaması sırasında zorlanmasına engel olmak ve bandın düşmesi sonrasında oluşan yara veya fibrozisin daha kolay iyileşmesi amacıyla sulu ve fiberden zengin bir diyet, oturma banyoları ve gaitayı yumuşatıcı ilaçlar bir zorunluluk olmamakla birlikte 7-10 gün süresince uygulaması önerilebilir. Uygun lokalizasyona yapılan bir band uygulamasının ağrıya yol açması beklenmemekle birlikte minimal ağrılar basit anajeziklerle tedavi edilebilir. Daha ciddi ağrılar olması durumunda bandın çıkarılmasının bile gerekebileceği konusunda hasta uyandırılmalıdır.

Fenol başta olmak üzere sarkmış hemoroid pakelerinin beslendiği damarsal yapılarda fibrozis oluşturacak bazı kimyasalların enjeksiyonu ile yapılan skleroterapi günümüzde seyrek olarak kullanılan bir tedavi yöntemidir. Bu hastalarda yaklaşım da band ligasyonundan farklı değildir, skleroterapi uygulanan hastaların %8'inde bakteriyemi görüldüğü için risk grubunda olanlarda antibiyotik profilaksisi önerilir (23). Kızılötesi (infrared) ışın vererek hemoroidal damarlarda fibrozis oluşturulması hastalığın tedavisinde kullanılabilecek yöntemlerden birisidir. Lazer teknolojileri ve diğer bazı aygıtlar fibrozis oluşturmak veya hemoroidektomi tekniğini kolaylaştırmak amacıyla kullanılabilir. Bu yöntemlerin her birinde özellikli durumlar söz konusu değildir ve ameliyat sonrasındaki hasta takipleri fenol enjeksiyonu veya band ligasyonu uygulamalarına benzer. Diğer aygıtlar hemoroidal hastalığın tedavisi için uygulanırken lazer teknolojileri hemoroidektomi tekniğini kolaylaştırmak için kullanılmaktadır. Bazı serilerde nd:YAG (neodymium:ytrium-aluminum garnet) lazerin kullanılmasının konvansiyonel yöntemlere göre daha fazla ağrıya neden olduğu düşünülürse, bu yöntem sonrasında ilk birkaç gün narkotik ve NSAID'lerden yararlanmak akılcı olabilir (24-25).

Kriyoterapi, özel aletler kullanılarak hemoroid pakelerinin genellikle lokal anestezi altında dondurularak ortadan kaldırılmasını içeren çok seyrek olarak kullanılan bir tekniktir. Hemoroidal hastalığın ayaktan tedavisinde kullanılan diğer yöntemlerden farklı olarak kriyoterapi uygulaması sonrasında ilk 24 saatte ciddi ödem görülür ve 3-4. günde çok ağırlaşan akıntı ortaya çıkar. Bu dönemde hastaların steril petlerle bu bölgeyi kapatması önerilir. 7-9. günlerde dondurulan doku tamamen gangrene olup dökülür ve yerine iyi görünümlü bir anüs bırakır (26). Tedavinin ilk birkaç gününde iyi bir anestezi sağlanmalıdır. İnflamasyonun ciddi enfeksiyona yol açmaması için uygun antibiyoterapi ve gaita yumuşatıcı diyet ve ilaçlar verilmeli

KAYNAKLAR

- 1- Pinho M, Correa JC, Furtado A, Ramos JR. Do hot baths promote anal sphincter relaxation? *Dis Colon Rectum*. 1993; 36:273-274.
- 2- Tejirian T, Abbas MA. Sitz bath: where is the evidence? Scientific basis of a common practice. *Dis Colon Rectum*. 2005; 48: 236-240.
- 3- Ho YH, Seow-Choen F, Low JY, Tan M, Leong AP. Randomized controlled trial of trimebutine (anal sphincter relaxant) for pain after haemorrhoidectomy. *Br J Surg*. 1997; 84:377-379.
- 4- Smith SL, Simon R. Viscous lidocaine as a posthemorrhoidectomy analgesic. *Dis Colon Rectum*. 1979; 22:40-41.
- 5- Vinson-Bonnet B, Coltat JC, Fingerhut A, Bonnet F. Local infiltration with ropivacaine improves immediate postoperative pain control after hemorrhoidal surgery. *Dis Colon Rectum*. 2002 ; 45:104-108.
- 6- Chester JF, Stanford BJ, Gazet JC. Analgesic benefit of locally injected bupivacaine after hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum*. 1990; 33:487-499.
- 7- O'Donovan S, Ferrara A, Larach S, Williamson P. Intraoperative use of Toradol facilitates outpatient hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum*. 1994;37:793-799.
- 8- Kisli E, Baser M, Güler O, Aydin M, Kati İ. Comparison of the analgesic effect of betametasone and diclofenac potassium in the management of postoperative haemorrhoidectomy pain *Acta chir belg*. 2005; 105, 388-391
- 9- Gravié JF, Lehur P, Hutten N, Papillon M, Fantoli M, Descottes B, Pessaux P, Arnaud J., Stapled Hemorrhoidopexy Versus Milligan-Morgan Hemorrhoidectomy A Prospective, Randomized, Multicenter Trial With 2-Year Postoperative Follow Up. *Ann Surg*. 2005; 242: 29-35.
- 10- Patti R, Almasio PL, Arcara M, Sammartano S, Romano P, Fede C, Di Vita G. Botulinum toxin vs. topical glyceryl trinitrate ointment for pain control in patients undergoing hemorrhoidectomy: a randomized trial. *Dis Colon Rectum*. 2006; 49 :1741-1748.
- 11- Hwang DY, Yoon SG, Kim HS, Lee JK, Kim KY. Effect of 0.2 percent glyceryl trinitrate ointment on wound healing after a hemorrhoidectomy: results of a randomized, prospective, double-blind, placebo-controlled trial. *Dis Colon Rectum*. 2003; 46:950-954.
- 12- Chiu JH, Chen WS, Chen CH, Jiang JK, Tang GJ, Lui WY, Lin JK. Effect of transcutaneous electrical nerve stimulation for pain relief on patients undergoing hemorrhoidectomy: prospective, randomized, controlled trial. *Dis Colon Rectum*. 1999; 42:180-185.
- 13- Nicholson TJ, Armstrong D. Topical metronidazole (10 percent) decreases posthemorrhoidectomy pain and improves healing. *Dis Colon Rectum*. 2004; 47:711-716.
- 14- Sielezneff I, alle E, Lecyer J, Brunet C, Sarles JC, Sastre B. Early postoperative morbidity after hemorrhoidectomy using the Milligan-Morgan technic. A retrospective studies of 1,134 cases. *J Chir*. 1997; 134:243-247
- 15- Bonardi RA, Rosin JD, Stonesifer GL, Bauer FW. Bacteriemias associated with routine hemorrhoidectomies. *Dis Colon Rectum* 1976; 19:233-236.
- 16- Lehnhardt M, Steintraesser L, Druecke D, Muehlberger T, Steinau HU, Homann HH. Fo-

- urnier's gangrene after Milligan-Morgan hemorrhoidectomy requiring subsequent abdominoperineal resection of the rectum: report of a case. *Dis Colon Rectum* 2004; 47:1729-1733.
- 17- Toyonaga T, Matsushima M, Sogawa N, Jiang SF, Matsumura N, Shimojima Y, Tanaka Y, Suzuki K, Masuda J, Tanaka M. Postoperative urinary retention after surgery for benign anorectal disease: potential risk factors and strategy for prevention. *Int J Colorectal Dis.* 2006; 21:676-682.
- 18- Kim J, Lee DS, Jang SM, Shim MC, Jee DL. The effect of pudendal block on voiding after hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum.* 2005;48:518-523.
- 19- Scoma JA. Hemorrhoidectomy without urinary retention and catheterization. *Conn Med.* 1976; 40:751-752
- 20- Bailey HR, Ferguson JA. Prevention of urinary retention by fluid restriction following anorectal operations *Dis Colon Rectum.* 1976; 9:250-252.
- 21- Eugene P. S., Theodore E. E. Hemorrhoidal Disease . In Zuidema G.D (Ed.) Shackelford's Surgery of The Alimentary Tract. 4. Ed.330-343, W.B Saunders Company, Philadelphia, 2002.
- 22- Johnson CD, Budd J, Ward AJ. Laxatives after hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum.* 1987; 30:780-781.
- 23- Adami B, Eckardt VF, Suermann RB, Karbach U, Ewe K. Bacteremia after proctoscopy and hemorrhoid injection sclerotherapy. *Dis Colon Rectum* 1981;24:373.
- 24- Senagore A, Mazier WP, Luchtefield MA; Mackeigan JM, Wengert T. Treatment of advanced hemorrhoidal disease: a prospective, randomized comparison of cold scalpel vs. Nd:YAG laser. *Dis Colon Rectum* 1993;36:1042-9.
- 25- Yu JC, Eddy HJ Jr. Laser, a new modality for hemorrhoidectomy. *Am J Proctol Gastroenterol Colon Rectal Surg* 1985;36:9.
- 26- Oh C. One thousand cryohemorrhoidectomies: an overview. *Dis Colon Rectum* 1981;24:613.

CERRAHİ KOMPLİKASYONLARI VE TEDAVİLERİ

Prof.Dr. Türker BULUT

Hemoroidektomi küçük bir ameliyat değildir. Doğru yapılmazsa ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Uygulanan cerrahi teknikte özenli davranılmalı ve ameliyat sonrası şikayetler ciddiye alınmalıdır. Oluşabilecek komplikasyonlar 500 vakalı bir seride şu şekilde belirlenmiştir (1).

Tablo 1

Komplikasyon	Sıklık (%)
Abse	0.0
Fistül	0.4
Anal fissür	0.2
Anal stenoz	1.0
İnkontinens	0.4
Cilt sarkıntısı	6.0
Fekal taşlaşma	0.4
Tromboze eksternal hemoroid	0.2
Üriner retansiyon	10.0

Ağrı

Ağrı gerçek bir komplikasyon olmasa da hastaları bu ameliyattan çekindiren en önemli faktördür. Hemoroidektomi sonrası hastanın aşırı ağrı hissetmesi sık görülür. Her hastada az veya çok ağrı olur. Ağrı iki, üç günden fazla sürmez. İlk iki-üç dışkılamada ağrı artabilir. Staplerle rektal mukozektomiden sonra skuamöz epitelin çıkarıldığı vakalarda ağrının anlamlı ölçüde fazla olduğu saptanmıştır (2). Dolayısıyla anal mukoza mümkün olduğu kadar korunmalıdır.

Dışkı yumuşatıcılar, analjezikler ve oturma banyoları ile ağrı sorunu hafifletilebilir. Topikal anestezi pomatlar da faydalıdır. Ağrının inflamasyondan kaynaklandığı düşüncesi ile bir dönem metronidazol verilmesi önerilmiş idi. Günümüzde bu görüş fazla taraftar bulmamaktadır. Ağrının önemli bir kısmı internal sfinkter spazmına bağlıdır. Morfin uygulaması spazmı arttırabilir. Hemoroidektomi sonrası intersfinkterik botulinum toksini injeksiyonu da ağrıyı azaltabilir (3). Hemoroidektomi esnasında konulan dikişlerin internal kas tabakasından geçmemesi ağrı sorununu önemli ölçüde azaltır. Ayrıca ameliyattan sonra anal kanala tampon konulmaması önerilir.

Yapılan ameliyat şekli ile ağrı arasında bir ilişki bulunmaz. Hemoroidektomi disseksiyonu-

nun Ligasure cihazı ile yapılmasının postoperatif dönemde ağrı sorununu azalttığı öne sürülmüştür (4,5). Yara ve çevresine uzun etkili lokal anestetik infiltrasyonu ağrının kontrolünde erken dönemde önemli bir katkı sağlar. Ağrı kontrolünde, ağrı oluşmadan analjezi yapılması temel prensiplerden biridir. Opiat türevi ilaçların ameliyat sonrası iki doz uygulanması ve buna ek olarak antiinflamatuvar ilaç verilmesi parenteral ağrı tedavisinin en etkili yoludur. Tüm bu uygulamalara rağmen hasta dayanılmaz ağrı hissediyorsa epidural kateter ile blok yapılarak ağrı kesilebilir. Bir haftadan sonra ortaya çıkan ağrı, daha ziyade fekal taşlaşma veya perianal süpürasyon nedeniyle olur.

Kanama

Hangi tür girişim yapılırsa yapılsın hastaların %1'inde ciddi derecede kanama olur. Kanama erken veya geç dönemde olabilir. Ameliyat günü oluşan kanama yara kenarından veya pedikül dikişinin açılmasından dolayı olur. Kontrol etmek için kanayan damar bağlanır, koterize edilir, submukozaya adrenalin injeksiyonu yapılabilir veya bası uygulanabilir. Kanama odağı bulunamazsa geniş çaplı bir Foley kateter rektumda şişirilip hafif traksiyona alınabilir. Eksternal kanama kolayca fark edilebilir iken submukozada oluşan hematoma gözden kaçabilir. Hasta ciddi ağrı duyar, muayene mümkün olmaz. Hematomun erken fark edilmesi ve drenajı önem taşır. Aksi takdirde abse oluşması riski vardır. Submukozal hematomlarda konservatif tedavi önerenler yatak istirahati, oturma banyoları, topikal steroidler, nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar, analjezik ve antibiyotiklerle iki-üç hafta beklenmesi ve daha sonra gerekli cerrahi uygulanması şeklindedir.

En sık kanama nedeni hemoroid pakesinin apeksine konulan dikişin açılması nedeniyle. Bu nedenle katgüt dikiş kullanılmamalıdır. Kanama ciddiye alınmalı ve hasta anestezi altında muayene edilmelidir. Tekrar ameliyathaneye alınan hastanın kanama odağı bulunamasa da apikal dikişlere takviye yapılmalıdır.

Fekal Taşlama

Ağrı korkusu veya inkontinens korkusu ile defekasyonu erteleyen hastalarda gelişir. Ameliyattan yaklaşık bir hafta sonra görülür. Taşlaşmayı önlemek için lifli diyet ve dışkı yumuşatıcılar (Magnesie calcinee, toz) verilebilir. Yalancı bir diyare olabilir, yalnızca mukus çıkar ancak tam boşalma olmaz. Tuşe rektal ile sert dışkı kitlesi palpe edilir. Tekrarlanan ılık su ile lavmanlar sonuç vermezse taşlaşan feçes genel anestezi altında parmakla parçalayarak çıkarılmalıdır.

Üriner Retansiyon

Yaşlılarda, prostatı olanlarda, sistoseli olan kadınlarda 2-3 gün süre ile üriner retansiyon görülebilir. Carbachol injeksiyonu yapılabilir. Genel anesteziye verilen ilaçların, spinal anestezi-nin, aşırı dikiş konulmasının da etkisi vardır. Ama üriner retansiyonda primer faktörler ağrı ve aşırı sıvı verilmesidir. Hastada glob vesicalis gelişirse kateterizasyon gerekir. Balonlu bir kateter takıldıktan sonra gelen idrar miktarı 500 cc.den fazla ise kateter 24 saat yerinde bırakılır. Aksi takdirde çıkarılır. Lokal anestezi uygulaması spinal anesteziye göre üriner retansiyon oranını düşürür.

İnkontinens

Bazen hafif derecede gaz veya sıvı inkontinensi olabilir. Özellikle yaşlı kadın hastalarda ve önceden anal cerrahi geçirmiş kişilerde daha sık görülür. Ameliyat sırasında anal dilatasyon uygulanması veya anestezinin yeterli kas gevşemesi sağlamaması sonucu internal sfinkterin hasar görmesi sorumlu tutulabilir. Hemoroidektomi sırasında sfinkterotomiden kaçınılmalıdır.

Bir seride Milligan-Morgan usulu hemoroidektomi yapılan hastalar anal manometri ile takip edilmişlerdir (6). Ameliyattan sonra 5. gün istirahat basıncının artmış olduğu, 30. gün normale doğru indiği saptanmış, 6 ve 12 ay sonra ise anal istirahat basıncının anlamlı decerede düşük olduğu belirlenmiştir. Bunda anal yastıkcık şeklinde işlevi olan hemoroidlerin kaybı sorumlu olduğu sonucuna varılmıştır. Aynı şekilde hemoroidektomi sonrası inkontinens gelişen vakalarda sonografik olarak internal, eksternal veya kombine sfinkter defektleri şikayetlerle orantılı bulunmuştur (7). Stapler hemoroidektomi sonrası da hastaların %15’inde ultrasonografik olarak internal anal sfinkterde parçalanmalar tespit edilmiştir, ancak hastaların hepsi asemptomatik kalmıştır (8).

Hemoroid cerrahisi sonrası mukozal ektropion gelişen hastalar da inkontinens şikayeti ile başvururlar. Ancak, ektropion her ne kadar “ıslak makat”a yol açsa da, bu sfinkter hasarına bağlı gerçek bir inkontinens değildir. Sfinkter hasarı olmadan gelişen inkontinens, perirektal sepsise bağlı destrüktif sfinkter atonisinde veya ameliyat öncesi düşük anal basınçları olan hastalarda da görülebilir (9).

İnfeksiyon

Nadir görülen bir komplikasyondur, yüksek ateş, giderek artan perine ağrısı ve dışkılama zorluğu vardır. Enfekte dokuda sütür hattı açılarak kendiliğinden drene olabilir. Yara kenarında kızarıklık ve irinli akıntı görülebilir. Hasta yatırılarak gözlem altına alınmalı, geniş spektrumlu antibiyotikler verilmelidir. Gerekli ise ameliyathanede drenaj yapılmalıdır. Stapler hemoroidektomi sonrası rektum perforasyonu ve mortalite gelişen nadir vakalar bildirilmiştir. Stapler hemoroidektomi sonrası hayatı tehdit eden perine sepsisi gelişmesi durumunda kolostomi açılarak geniş debridman yapılmalıdır (10). Enfekte yarada iyileşme de gecikir. Ameliyata başlamadan önce rektum ve anal kanalın povidon iyotlu gazlı bezlerle iyice temizlenmesi infeksiyon komplikasyonlarını azaltabilir. İyileşme döneminde oluşan perianal veya iskiorektal abselere muhtemelen gözden kaçan bir fistül traktusunun aktivasyonu neden olur. Hemoroidektomi sonrası karaciğer absesi son derece nadirdir (11).

Kalıntı Cilt Sarkıntısı

Ameliyat öncesi hemoroide bağlı önemli ölçüde cilt sarkması varsa hemoroidektomiden sonra bunun bir kısmı kalabilir. Bunun için hemoroidal tümseğin tümüyle çıkarılması önerilir. Zamanla küçülür. Bazı hastalar hijyenik sorun yarattığı gibi gerekçelerle bunları sorun edebilir. Kalıntı cilt sarkıntıları 3-4 ay sonra lokal anestezi altında eksize edilebilir.

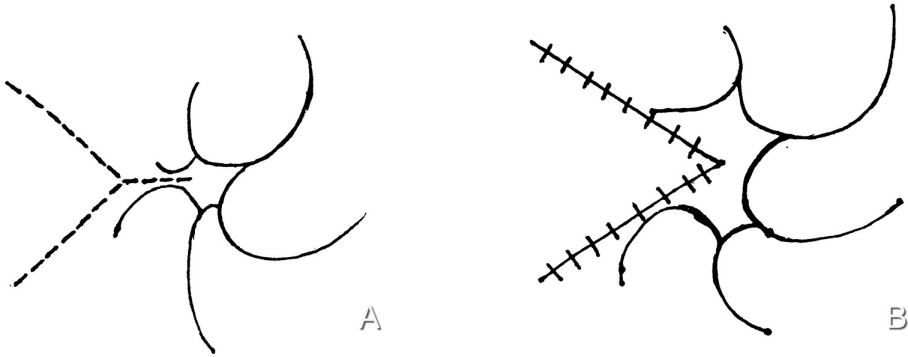
Rektovaginal Fistül

Son derece nadirdir. Hemoroidektomide ancak çok derin eksizyon yapılırsa septum hasar görür. Alçak düzeyde fistül oluşacağından perianal fistül gibi tedavi edilir.

Anal Stenoz

Hemoroidektomi esnasında gereğinden fazla miktarda anoderm çıkarılması sonucu oluşur. Stenoz anal kıvrım düzeyinde, dışı çizgide veya rektumda olabilir. Kapalı (Ferguson) hemoroidektomi sırasında anodermi korumak için üçten fazla hemoroid pakesi çıkarılmamalıdır. Tüm hemoroidal pakeler çıkarılmaya çalışılmamalıdır. Kalan pakeler gerekirse daha sonra lastik bant veya diğer yöntemlerle tedavi edilebilir. Dikkatli bir disseksiyon ile hemoroide göre daha sınırlı bir mukoza eksizyonu yapılmalıdır. Eksizyonlar arasında yeterli anoderm köprüleri bırakılmalıdır. Genel olarak anoskop yerindeyken yapılan anoderm eksizyonu en geniş sınırı belirler. Anoskop açık iken mukozanın rahatça dikilebildiği vakalarda stenoz genellikle görülmez. Bazen çıkarılan hemoroidler arasında yeterli cilt köprüsü bırakılsa da stenoz olur. Anorektal cerrahi sonrası oluşan stenoz ve striktürlerde ortalama 3-6 ay beklenmelidir. Bu stenozları hasta eldiven giyerek tuşe rektal şeklinde dilatasyonlarla tedavi edebilir.

Tuşe ile dilate edilemeyen ılımlı stenozlarda stenoz üzerine longitudinal anotomi şeklinde bir veya birkaç insizyon yapılması gerekebilir (12). Nadiren ilerletici cilt flepleri ile anoplasti gerekebilir. Aşırı miktarda skar dokusu varsa anoplasti sırasında eksize edilmelidir. Daha sonra sağlıklı bir mukoza veya cilt transpozisyonu ile kalıcı iyileşme sağlanır. Mukozal ilerletici flepler ektropiona neden olduğundan daha ziyade cilt flepi tercih edilir. Çeşitli cilt flepleri içinde “Y-V”, “ada” veya “S” plastiler uygulanabilir (13). En sık uygulanan flep olan “Y-V”, Y şeklinde yapılan insizyon ile cilt anal kanal içine ilerletilir (Şekil 1). Bu işlem tek taraflı olarak lateralden veya iki taraflı yapılabilir. Aşırı darlıklarda dört taraflı da uygulanabilir. Adacık şeklinde veya “elmas” şeklinde flepler daha geniş defektler için tercih edilir. Flepin kanlanması korunmalıdır. Hazırlanan flepin boyu eninden fazla olmamalıdır. Flepin yerini hazırlamak amacıyla perirektal yağlı dokuda geniş disseksiyon gerekebilir. Anodermin tümüyle kaybolduğu daha ağır



Şekil 1: “Y-V” plasti. A) Y şeklinde insizyon yapıldıktan sonra üç yönde flepler kaldırılır, B) V şeklinde dikişler.

striktürlerde rotasyonel “S” plasti gerekir. Bu hastalar genellikle Whitehead deformitesi şeklinde mukozal ektropionla birlikte. Anoplasti sonrası infeksiyon ve hematoma en önemli komplikasyonlardır. Ameliyat öncesi yapılan yeterli bir barsak temizliği postop defekasyonu 1-3 gün geciktireceğinden ayrıca konstipan ilaç verilmesi gerekmez. Anoplastiden sonra yara iyileşene kadar yara yeri her gün kontrol edilmelidir. Hastalar ishal veya kabız olmamalıdır. Birkaç gün sonra nazikçe tuş yapılabilir.

Rektal Striktür

Hemoroidektomi sonrası rektum striktürü nadir görülür. Anal striktür ile karışabilir. Hemoroid pediküllerinin bağlanması sırasında rektal mukozanın çok fazla soyulması sonucu olur. Rektal mukoza prolapsusu varsa, bu da tıkanma bulgularına yol açar. Tıkayıcı prolapsus en iyi defekografi ile gösterilir. Staplerle transanal rektal mukozektomi ameliyatından sonra da görülebilir (14). Bunun için çıkarılan mukozektomi halkasının incelenmesi ve birden fazla parça çıkması, asimetrik eksizyon gibi bulgular varsa distal rektum incelenmeli ve web gibi deformiteler düzeltilmelidir. Dilatasyona cevap vermeyen rektal striktürlerde striktürün eksizyonu ve rektal mukozanın ilerletilmesi veya proktoplasti uygulanabilir.

KAYNAKLAR

1. Buls JG, Goldberg SM. Modern management of hemorrhoids. *Surg Clin North Am* 1978; 58: 469-478.
2. Correa-Rovelo JM, Tellez O, Obregon L, et al. Prospective study of factors affecting postoperative pain and symptom persistence after stapled rectal mucosectomy for hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 2003;46:955-962.
3. Patti R, Almasio PL, Arcara M, et al. Botulinum toxin vs topical glyceryl trinitrate ointment for pain control in patients undergoing hemorrhoidectomy: a randomized trial. *Dis Colon Rectum* 2006;49:1741-8.
4. Wang JY, Lu CY, Tsai HL, et al. Randomized controlled trial of LigaSure with submucosal dissection versus Ferguson hemorrhoidectomy for prolapsed hemorrhoids. *World J Surg* 2006;30:462-6.
5. Kwok SY, Ghung CC, Tsui KK, Li MK. A double-blind, randomized trial comparing Liga-sure and Harmonic Scalpel hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 2005 48:344-8.
6. Patti R, Almasio PL, Arcara M, et al. Long-term manometric study of anal sphincter function after hemorrhoidectomy. *Int J Colorectal Dis* 2007;22:253-257.
7. Abbasakoor F, Nelson M, Beynon J, Patel B, Carr ND. Anal endosonography in patients with anorectal symptoms after haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 1998;85:1522-4.
8. Ho YH, Seow-Choen F, Tsang C, Eu KW. Randomized trial assessing anal sphincter injuries after stapled haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 2001;88:1449-55.
9. Zbar AP, BeerGabel M, Ciappa AC, Aslam M. Fecal incontinence after minor anorectal surgery. *Dis Colon Rectum* 2001;44:1610-23.
10. McCloud JM, Doucas H, Scott AD, et al. Delayed presentation of life-threatening perineal sepsis following stapled haemorrhoidectomy: a case report. *Ann R Coll Surg Engl* 2007;89:301-2.
11. Parikh SR, Molinelli B, Dailey TH. Liver abscess after hemorrhoidectomy: report of two cases. *Dis Colon Rectum* 1994;37:185-189.
12. Oliver GC, Rubin RJ. Anoplasty. In: Fielding LP, Goldberg SM (eds.). *Rob and Smith's Operative Surgery. Surgery of the Colon, Rectum and Anus*, 5th Ed. Londra, Butterworth-Heinemann, 1993.
13. Eisenstat TE, Penzer J. Anal stenosis. In: Fazio VW, Church JM, Delaney CP (eds.). *Current Therapy in Colon and Rectal Surgery*, 2nd Ed. Philadelphia, Elsevier-Mosby, 2005.
14. Pescatori M, Aigner F. Stapled transanal rectal mucosectomy ten years after. *Tech Coloproctol* 2007;11:1-6.

NÜKS HEMORÖİD HASTALIĞINDA TANI VE TEDAVİ

Prof. Dr. Dursun BUĞRA

Bir hastalığın tekrar etmesinin, yani "nüks"ün sözlük karşılığına bakıldığı zaman karşımıza değişik tanımlamalar çıkmaktadır:

- Hastalığın doğal seyri sırasında belirtilerin geri dönmesi
- Gerileyen, iyileşen hastalığın belirtilerinin tekrar etmesi.

Bu tanımlamaları göz önüne aldığımızda ise nüks hemoroid hastalığı ile ilgili çeşitli senaryolar oluşturabiliriz:

A) Hasta yaşamı boyunca hemoroid hastalığına özgü sıkıntılar hisseder, ancak tanı ve tedavi için bir hekime başvurmaz. Bu arada yakınmaları ortaya çıktıkça ya hiç tedavi almaz ya da duydukları, çevresince kendisine önerilenler doğrultusunda ilaç kullanmaya devam eder. Bu koşullarda her hastalık atağı nüks olarak değerlendirilebilir.

B) Hasta yakınmaları nedeniyle hekime başvurabilir. Yeterli bir fizik muayene ve gereken durumlarda yardımcı tanı yöntemleri ile hemoroid hastalığı tanısı konabilir:

a. Hastaya konservatif tedavi yolları uygulanır. Başarılı ve etkili bir tedavinin tamamlanmasını takiben ortaya çıkan hemoroid hastalığı yakınmaları nüks olarak değerlendirilir.

b. Hastaya skleroterapi, lastik band ligasyonu, infrared koagülasyon gibi küçük girişimler uygulanır. Bütün bu tedavileri takiben değişik oranlarda nüksler gözlenebilir.

c. Hastaya klasik hemoroidektomi, stapler hemoroidopeksi, hemoroidal arter ligasyonu gibi cerrahi girişimler uygulanır. Cerrahi tedaviler sonrasında da değişik oranlarda hemoroid hastalığı yakınmaları tekrar edebilir.

Yukarıda belirtilen farklı senaryolarda, tedavi ile tekrarlayan yakınmaların arasında geçen süre kişiden kişiye farklılık gösterebilir. Yine açığa çıkan belirtilerin şiddeti de hastadan hastaya değişebilir. Tekrarlayan yakınmalar hasta için ne denli rahatsızlık vericiyse, tedaviyi üstlenen hekim için de aynı sıkıntı söz konusudur. Bütün tedavilerin hedefi nüksleri önlemeye yöneliktir. Bu amaçla daha başlangıçta etkili fizik muayene yapılmalı, tanı araçlarından yararlanılarak hemoroid hastalığı doğrulanmalı, hastaya özgü tedavi planlanmalı ve uygulanmalı, tedavi sonrası gerekli takipler yapılmalıdır.

Muayene, tanı

Tıbbi ya da cerrahi tedaviler sonrası tekrarlayan hemoroid hastalığı yakınmaları ile başvuran olgularda öncelikli hedef ayrıntılı bir hastalık öyküsü alınması olmalıdır. Hastanın yakınmalarının ayrıntıları öğrenilmelidir. Aile öyküsü, dışkılama alışkanlıkları, özellikle kanama, prolapsus gibi belirtilerin varlığı öğrenilmeli, bölgesel ve genel tedavi uygulamaları, geçirilmiş ano-rektal cerrahi girişimler hakkında bilgi edinilmelidir. Diğer taraftan yakınmaları kolaylaştırabilecek etkenler sorgulanmalıdır (1).

Hasta farklı pozisyonlarda muayene edilebilir. Hastanın özelliğine göre muayene sırasında bu pozisyonlardan iki ya da üçü arka arkaya kullanılmalıdır:

- Sol yan tarafa yatar durum (Sims pozisyonu)
- Göğüs-diz durumu
- Litotomi durumu
- Çömelir durum
- Özel proktoloji masasında yüz üstü yatar durum

Hastaya sıkıntı vermeden anal bölgenin iyi görülmesi gereklidir. Anal bölge yapılarının ve lezyonlarının değerlendirilmesi için ışıklandırma yeterli olmalıdır. Sims pozisyonu hastalar tarafından daha konforlu ve kabul edilebilir bulunmaktadır. Kalçalar iki tarafa ayrılarak perianal bölge dış hemoroidler ya da prolabe iç hemoroidler açısından incelenir. Anal kanal girişi ve anüs cildi kızarıklık, kondiloma akuminata, ekzama, fissür, fistül, ülserli ya da polipoid tümörler, abse, travmaya bağlı deformite (geçirilmiş cerrahi girişim, vajinal doğum, yaralanma gibi) açısından değerlendirilmelidir. Gözle inceleme parmakla muayene ile tamamlanmalıdır. Normal hemoroid yapıları parmakla muayene ile hissedilemez. Parmakla hissedilen her türlü lezyon başka yöntemlerle aydınlatılmalıdır (2).

Anal bölge muayenesi en azından anoskopi ve rektosigmoidoskopi ile tamamlanmalıdır. Yakınmaları tekrarlayan genç hastalarda, ailevi kolon-rektum kanseri öyküsü bulunmaması durumunda ayırıcı tanı için rektosigmoidoskopi yeterlidir. Bununla birlikte yakınmaları kolon hastalığını düşündüren, ailevi kolon-rektum kanseri öyküsü bulunan ya da kolon taraması yaşında olan hastalarda kolonoskopi uygulanmalıdır. Tekrarlayıcı hemoroid hastalığı yakınmaları bulunan hastalarda kontrol amaçlı endoskopik incelemelere daha serbestçe başvurulmalıdır (2).

Hemoroid hastalığı nüksü nasıl önlenir, nüks etmiş olgular nasıl tedavi edilir?

Hemoroid hastalığının tekrarı doğru tanı, uygun evreleme ve evreye özgü etkili tedavi ile önenebilir.

İlaçla tedavi edilen hastalarda, iç hemoroidlerde nüksün gerçek oranı çok iyi bilinmemekle birlikte oldukça yüksektir. Bu hastalarda anal kanal içinde önceden bir girişim yapılmadığı için öncelikle yakınmaların tekrarlayıcı hemoroid hastalığından kaynaklandığından emin olunmalıdır (3). Daha sonra hastalığın evresine göre tedavi planlanırsa nükslerin de önüne geçilebilir. Klasik olarak birinci ve ikinci derece hemoroid hastalığında cerrahi dışı uygulamalar, üçüncü ve dördüncü derece hemoroid hastalığında ise çoğunlukla cerrahi girişim tercih edilmelidir. Önerilecek olan tedavinin ayrıntıları hastaya anlatılmalı, başarı ve başarısızlık oranları, gelişebilecek yeni sorunlar hakkında bilgi verilmelidir.

Cerrahi dışı girişimlerle (skleroterapi, infrared koagülasyon, lastik band ligasyonu) tedavi edilen hastalarda, hemoroid hastalığının tekrarlaması olasılığı tedavi yöntemiyle bağlantılı olarak % 10 ile % 40 arasında değişmektedir (1,4). Bu olgularda anamnez ve muayene bulgularına göre hastalık evresi belirlenmeli ve evreye göre tedavi planlanmalıdır. Saptanan basit nüksler, farklı cerrahi dışı girişimlerle tekrar tedavi edilebilir. Örneğin önceden infrared koagülasyonla tedavi edilmiş ve yakınmalarının tekrarı sonrası ikinci derece hemoroid hastalığı saptanan olgu-

larda bu kez lastik band ligasyonu denenebilir. Eğer bu hastalarda üçüncü ve/veya dördüncü derece hemoroid hastalığı belirlenirse cerrahi yöntemlerden birinin seçilmesi uygun olur.

Üçüncü ya da dördüncü derece hemoroid hastalığının tedavisinde en radikal yöntem klasik hemoroidektomidir (5,6). Bu teknikte hemoroid pakelerinin tümünün eksize edildiği durumlarda, olası darlık komplikasyonunu önlemek için arada sağlıklı mukoza alanlarının bırakılması gerekir. Eğer ana sütunların arasındaki aksesuar pakeler darlık kaygısı ile yerinde bırakılırsa, ki çoğunlukla böyle davranılır, ameliyat sonrası dönemde aksesuar pakelerden hastalık tekrarı gözlenebilir, çünkü çıkartılan ana sütunların yerinden hastalığın nüks etmesi olası değildir. Klasik hemoroidektomi sonrası hastalık nüksü % 2-3 arasında bildirilmektedir. Bu olasılığı önlemek için ana pakelerin eksizyonunun yanı sıra küçük pakeler de mukoza altı disseksiyonla çıkartılmalıdır. Klasik hemoroidektominin tüm kurallarına uygun biçimde yapılmasına karşın tekrarlayan hastalıkta yakınmalardan sorumlu olan çoğunlukla küçük bir veya iki pakedir. Bu pakelerin tedavisinde genellikle lastik band ligasyonu ya da basit pake eksizyonu tercih edilir.

Klasik hemoroidektomi sonrası hastaları en çok rahatsız eden ve hastalığın nüks etti diyecek hekime götüren sorun anüs kenarındaki cilt kıvrımlarıdır. Gerçekten de eğer pake eksizyonu sırasında dış komponent ihmal edilirse, ameliyatı takip eden süreçte anüs kenarındaki kıvrımlar dönem dönem ödemli hale gelebilir, ağrı ve şişlik oluşabilir, hastanın temizlenmesini engelleyebilir, kaşıntıya yol açabilir. Hastanın yakınmalarının ciddiyeti doğrultusunda kıvrımların eksizyonu önerilir .

İleri evre hemoroid hastalığında son on yıldır giderek artan sıklıkta uygulanmaya başlanan bir diğer cerrahi yöntem stapler hemoroidopeksidir. Longo tekniği olarak da adlandırılan bu yöntem yıllar içinde klasik hemoroidektomi ile karşılaştırıldığı prospektif randomize çalışmalara konu olmuştur (7,8). Özellikle dış hemoroid komponenti bulunmayan, ana yakınmayı prolapsusun oluşturduğu üçüncü ve bazı dördüncü evre hemoroid hastalığında, ameliyat sonrası ağrı yakınması daha az olduğu için tercih edilen bu yöntemin uzun dönemli takip sonuçları yeni yeni bildirilmeye başlanmıştır (9,10). Genellikle nüks olasılığı klasik hemoroidektomiye göre biraz daha yüksek bulunmaktadır. Nitekim son Cochrane meta-analizine göre stapler hemoroidopeksi yönteminde klasik hemoroidektomiye göre daha yüksek oranda yeniden cerrahi girişim gerektiği ve daha yüksek nüks saptandığı bildirilmektedir (11). Tüm diğer cerrahi yöntemlerde olduğu gibi hemoroidopeksinin de bir öğrenme eğrisi vardır. İlk dönem yayınlarında nüks oranları daha yüksek iken, son yıllarda uzun dönem sonuçlarını veren geniş serilerde hastalık tekrarı % 5'lerin altına gerilemiştir.

Stapler hemoroidopeksi tekniğinde hemoroid pakeleri çıkartılmamakta, yukarı doğru normal yerlerine asılmaktadır. Dolayısıyla bu ameliyatı geçiren kişilere daha sonraları yapılacak endoskopik incelemelerde hemoroid pakelerini görmek nüks hastalık olarak adlandırılmamalıdır. Tekniğin dezavantajlarından birisi dış hemoroid komponentinin ve cilt kıvrımlarının yerinde kalmasıdır. Bu nedenle hemoroidopeksi sırasında cilt kıvrımlarının da eksizyonu önerilmektedir. Hemoroidopeksi sonrası gelişen nüks hastalıkta tekrar hemoroidopeksi yapılabileceği gibi, klasik hemoroidektomi de uygulanabilir(1).

İkinci, üçüncü ve bazı seçilmiş dördüncü evre hemoroid hastalığında uygulanan bir diğer cerrahi teknik olan Doppler kılavuzluğunda hemoroid arteri ligasyonunun da uzun dönem takip sonuçları yayınlanmaya başlamıştır (12,13). Bu serilerde tekniğin kolaylığı ve ameliyat sonrası

ağrı sorununun az olması gibi avantajlarının yanı sıra, % 10-15 gibi yüksek oranlara çıkan hastalık tekrarı bildirilmektedir. Nüks eden olgularda yeniden arter ligasyonu, lastik band ligasyonu ya da klasik hemoroidektomi önerilmektedir.

Sonuç olarak hemoroid hastalığının tedavisinde doğru tanı, uygun evreleme, evreye özgü etkili tedavi yapılmasını takiben hastalığın nüks etmesi olasılığı düşüktür. Hastalığın tekrarı durumunda ise yeniden hasta değerlendirmesi yapıp yeni sorunun çözümüne uygun tekniğin uygulanması tedaviyi sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

1. Person OK, Person B, Wexner SD. Hemorrhoidal disease: A comprehensive review. *J Am Coll Surg* 2007; 204: 102-117.
2. Mann CV. *Diagnosis in Surgical Treatment of Haemorrhoids*, pp 23-36, Springer Verlag, London, 2002.
3. Johanson JF. Nonsurgical treatment of hemorrhoids. *J Gastrointest Surg* 2002; 6: 290-4.
4. MacRae HM, McLeod RS. Comparison of hemorrhoidal treatment modalities. A meta-analysis. *Dis Colon Rectum* 1995; 687-694.
5. Cataldo P, Ellis N, Gregorcyk S, et al. Practice parameters for the management of hemorrhoids (Revisited). *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 189-194.
6. Altomare DF, Roveran A, Pecorella G, gaj F, Stortini E. The treatment of hemorrhoids: guidelines of the Italian Society of Colo-Rectal Surgery. *Tech Coloproctol* 2006; 10: 181-186.
7. Nisar PJ, Acheson AG, Neal KR, Scholefield JH. Stapled hemorrhoidopexy compared with conventional hemorrhoidectomy: Systematic review of randomized controlled trials. *Dis Colon Rectum* 2004; 47: 1837-1845.
8. Lan P, Wu X, Zhou X, Wang J, Zhang L. The safety and efficacy of stapled hemorrhoidectomy in the treatment of hemorrhoids: a systematic review and meta-analysis of ten randomized trials. *Int J Colorectal Dis* 2006; 21: 172-178.
9. Jongen J, Bock JU, Peleikis HG, Eberstein A, Pfister K. Complications and reoperations in stapled anopexy: learning by doing. In *J Colorectal Dis* 2006; 21: 166-171.
10. Pescatori M, Aigner F. Stapled transanal mucosectomy ten years after. *Tech Coloproctol* 2007; DOI 10.107/s10151-007-0318-1
11. Jayaraman S, Colquhoun PH, Malthaner RA. Stapled versus conventional surgery for hemorrhoids. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 18(4): CD005393.
12. Felice G, Privitera A, Ellul E, Klaumann M. Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation: an alternative to hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 2090-2093.
13. Scheyer M, Antonietti E, Rollinger G, Mall H, Arnold S. Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation. *Am J Surg* 2006; 191: 89-93.

HEMORİD HASTALIĞI TEDAVİSİNDE YENİ TEKNOLOJİLER

Prof. Dr. Sümer YAMANER

Hemoroid hastalığının tedavisi, hemoroid pakesinin varlığının değil semptomatik hale gelişinin bir hastalık olarak kabul edilmesi sonrasında, doğru mecrasını bulmuştur. Hemoroid hastalığı çok basit bir matematiksel formül ile ifade edilebilmektedir:

Hemoroid pakesi + Semptom ve/veya belirti = Hemoroid hastalığı

Bu son derece basit matematiksel ifade bile, hastalığın tedavisinde hemoroid pakesinin ya da semptom/belirtilerin ortadan kaldırılmasının yeterli olacağını net olarak ortaya koyabilmektedir. Dolayısıyla tıpta genel olarak ilk planda tercih edilmeyen **semptomatik** tedaviler hemoroid hastalığında **definitif** tedaviler olmaktadır.

Hemoroid hastalığının en etkili tedavisi hemoroidektomi yani hemoroid pakesinin ya da pakelerinin ortadan kaldırılmasıdır (1). Bu uygulama aslında hemoroid pakesi varlığını başlı başına bir patoloji olarak gören geçmiş yüzyılların tıbbına dayanan bir uygulamadır. Organizmadaki diğer birçok organ ve dokuda olduğu gibi, önceleri işlevsiz olduğu zannedilen hemoroid pakelerinin aslında çok önemli işlevlere sahip olduğunun anlaşılması sonucunda, cerrahlar kendilerini hemoroid hastalığına hemoroidektomi olmadan bir çözüm bulmak zorunda hissetmişlerdir. Çünkü günümüzde net olarak bilinmektedir ki hemoroid pakeleri anal kanalın **normal anatomik yapılarıdır** ve hassas kontinens açısından, aynen bir musluğun contası gibi, vazgeçilmez işleve sahiptirler.

Hemoroid hastalığı tedavisinde yeni teknolojiler, yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda iki ana grupta incelenmelidirler. İlk grup, hemoroidektomi yapılırken klasik cerrah avadanlıkları olan bisturi ve makas alternatif olarak kullanılan sistemlerdir. Sonuçta yapılan iş aynı, yani hemoroidektomidir. İkinci grupta ise hastalığı hemoroidektomi yapılmaksızın tedavi etmeyi, yani pakeleri elden geldiğince korumayı amaçlayan yöntemler bulunur.

Yeni teknolojilerin ayrıntısına girmeden önce hemoroid hastalığı tedavisinde neden yeni yöntemlere gereksinim olduğu sorusunun yanıtlanması uygun olacaktır. Gerçekten de hemoroidektomi bu hastalığı hemen daima tedavi edebilmektedir. Ancak hemoroid pakelerinin yokluğu kontinens sorunlarına yol açabilmekte ve ayrıca ameliyatın ilk birkaç günü hasta açısından çok ağrılı bir dönem oluşturmaktadır. Bu nedenle bir yandan ameliyata bağlı ağrının azaltılması hedeflenirken diğer yandan da hemoroid pakelerinin korunarak hastalığın tedavisinin sağlanması yolları aranmaktadır.

1- HEMORİDEKTOİMİDE KULLANILAN YENİ TEKNOLOJİLER

Hemoroid pakelerinin ortadan kaldırılması temel olarak iki yöntemle gerçekleştirilebilmektedir. Bunların en çok kullanılanı, pakelerin farklı şekillerde de olsa temelde aynı mantıkla ek-

size edilmeleridir. Diğer bir yaklaşım ise değişik enerji kaynakları kullanılarak pakelerin harap edilerek ortadan kaldırılmasıdır.

Yeni tanımını haketmese de klasik bisturi ve makasa alternatif olarak en sık kullanılan yöntem elektrokoagülasyon sistemleridir. Günlük konuşma dilinde hatalı olarak koter ya da elektrokoter şeklinde tanımlanan bu aletler, hemen her ameliyathanede bulunan ve kullanımı kolay sistemlerdir. Hemoroid pakesinin eksizyonu sırasında koagülasyon, kesme ve karma sinyal modlarında kullanılarak hem disseksiyonu hem de hemostazı sağlarlar. Daha kansız bir alan sağlayarak işlem sırasında olası sfinkter hasarını önleyebilecekleri gibi lateral termal hasar nedeniyle sfinkter hasarı riskini artırabilirler. Elektrokoagülasyon ile yapılabacak disseksiyonun, belki de oluşturacağı 3.derece yanık nedeniyle, daha az ağrıya neden olacağı da söylenir (2). Genel olarak kullanılan monopolar elektrokoagülasyonun yanısıra bipolar makas kullanılarak da hemoroidektomi yapılabilir (3) Ağrı gibi, nesnel olarak ifade ve derecelendirilmesi neredeyse imkansız bir büyüklüğün yöntemler arasında karşılaştırılması büyük zorluklar ve hata payları içermektedir.

Laser, halk arasında her derde deva bir sistem olarak bilinir. Dünyaya çarpacak bir göktaşının parçalanmasından hemoroidektomiye kadar hemen her güç işte laserden medet umulmakta olduğu üzücü de olsa bir gerçektir. Laser konusunda en üzücü nokta ise, hastaların değişik enerji kaynaklarına laser adı verilerek tedavi edilmeye çalışıldığı durumlarıdır.

Laser kelimesi “Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation” (Uyarılmış radyasyon ışıması ile ışık güçlendirilmesi) kelimelerinin baş harflerinden oluşan bir tür **akrostiş** olarak tanımlanabilir. Laser ışınının en önemli özelliği koherent oluşudur ve bu şekilde dar bir alanda önemli miktarda enerji yoğunluğu oluşturabilir. Tıptaki laser uygulamalarında çok hassas olarak hedeflenebilen ve doze edilebilen enerjinin dokuya ulaştırılması söz konusudur. Hemoroidektomide kullanımı ise temel olarak elektrokoagülasyona benzer şekilde olabildiği gibi (non-kontakt laser) pakelerin destrüksiyonunu amaçlayan (kontakt) uygulama türleri de söz konusudur. Non-kontakt yöntemde penetrasyon derinliğinin çok iyi ayarlanamaması istenmeyen sonuçlara yol açabilmektedir (4). Elektrokoagülasyon sistemleri ile karşılaştırılamayacak düzeydeki fiyat yüksekliği, işletim ve bakım maliyetleri ve kullanım güçlüğü nedeniyle, hemoroidektomi için hiçbir zaman rutin kullanıma girememiştir. Her ne kadar literatürde bazı avantajlarından söz edilse de bu veriler ikna edicilikten uzaktırlar (4, 5).

Günümüzde hemoroidektomi sırasında en çok kullanılan iki alet bir bipolar koagülasyon sistemi olan **LigaSure™** ile bir ultrasonik enerji sistemi olan **Ultracision™(Harmonic Scalpel)**’dir. Her iki yöntem için de, lateral termal hasar azlığı nedeniyle ameliyat sonrası ağrı azalması iddiası mevcuttur (6, 7, 8). Bu yöntemlerin en önemli dezavantajı, cerraha yalancı bir güvenlik ve basitlik hissi vermeleridir. Özellikle LigaSure™ ile yapılan hemoroidektomide dışı hat düzeyinde konvansiyonel disseksiyonla birçok komplikasyonun özellikle de darlıkların önlenilebileceği bildirilmektedir (9).

Radyofrekans uygulamaları da günümüzde birçok alanda uygulanmaktadır. Radyofrekans kelimesi çok farklı birşey ifade ediyor gibi görünse de aslında tamamen bir elektrokoagülasyon sistemidir. Standart elektrokoagülasyon sistemlerinden farkı, kHz (kilohertz) yerine MHz (Megahertz) bandındaki sinyallerle çalışmasıdır. Ayrıca bilgisayar ve hassas prob sistemleri ile dokuya uygulanan enerjinin daha hassas olarak doze edilebilmesi de sağlanmıştır. Günümüzde rad-

yofrekans sistemleri kullanılarak hemoroid pakelerinin **yok edilmeleri** uygulaması yapılmaktadır. Herhangi bir cerrahi disseksiyon yapılmaksızın dokuyu nekroze ederek yapılacak bir girişimin sonuçları ne denli başarılı olursa olsun cerrahinin temel prensiplerine uygun olduğu söylenemez.

Hemoroid pakelerinin soğuk uygulamasıyla nekroze edilmesi prensibine dayana **kriyocer-rahi** yöntemi de benzer bir durumdur. Günümüzde uygulama alanı bulamamaktadır.

2- EKSİZYONEL OLMAYAN YENİ TEKNİKLER

Yukarıda da belirtildiği gibi, hemoroid pakelerinin işlevsiz yapılar olmadığının anlaşılması ile hemoroidal hastalığı hemoroid pakelerini feda etmeden tedavi etme çabaları hız kazanmıştır. Hemoroidal hastalığın gelişim mekanizması konusundaki belirsizliklere rağmen temel teori, hemoroid yastıkçıklarının zorlu ıkınmalar nedeniyle distale yer değiştirmeleri ve bu sırada internal sfinktere olan bağlarının kopmasıdır. Buna karşın, özellikle bir grup ilaç üreticisi ve ileride anlatılacak olan hemoroidal arter ligasyonu (HAL) sisteminin üreticileri, hemoroid hastalığını bir damar hastalığı olarak sunma çabasındadırlar. Her durumda, eksizyonel olmayan yöntemlerin temel amacı hemoroid pakelerinin normal anatomik pozisyonlarında tespit edilmeleridir. Aslında senelerdir başarıyla uygulanmakta olan cerrahi dışı klasik yöntemler yani skleroterapi ve bant ligasyonu yöntemleri, temel olarak hemoroid pakelerinin fiksasyonunu amaçlamaktadırlar. Günümüzde ise bu amaçla farklı yöntemler geliştirilmiştir ve geliştirilmeye devam edilmektedir.

Eksizyonel olmayan yöntemlerin başında **stapler hemoroidopeksi (Longo)** yöntemi gelmektedir. Bu yöntem başka bir bölümde anlatıldığı için burada üzerinde durulmayacaktır. Burada vurgulanacak olan tek ve en önemli nokta, yöntemin adının stapler hemoroidektomi olmadığıdır.

Diğer bir fiksasyon yöntemi kızılötesi koagülasyondur (infrared coagulation, **IRC**). Bu yöntemde filamanlı bir halojen ampulden çıkan ve kızılötesi spektrumunu da içeren görülebilir ışık, quartz ışık ileticisi ile hemoroid pakelerinin tabanına iletilerek dokuda koagülasyon nekrozuna yol açar. Bu şekilde oluşturulan doku harabiyeti iyileşirken oluşan fibrozis ise dokuyu derin dokulara sabitler. Mantık olarak skleroterapiden farklı değildir. Çok erken evre hemoroid hastalığında uygulama alanı bulmaktadır.

Eksizyonel olmayan yeni bir teknoloji yukarıda da sözü edilen **HAL** yöntemidir. Bu yöntem, hemoroid pakelerinin spesifik olarak üst hemoroidal (rektal) arterden kanlandığı varsayımına dayanır. Anal kanal ve distal rektum duvarında, hemoroid pakelerini kanlandıran arterlerin yerleşimlerinin doppler ultrason prensibi ile belirlenmesi ve dikilerek kapatılmalarını amaçlar. Oldukça başarılı sonuçlar bildirilmiş olan bu yöntem göreceli olarak yüksek teknoloji gerektirmesi nedeniyle pahalı bir yöntemdir (10, 11). Yöntemin etkinliği her ne kadar hemoroid hastalığının bir damar hastalığı olduğu ve bu şekilde kanlanmanın azaltılarak sorunun çözüldüğü savına dayandırılmaya çalışılsa da, etki mekanizması muhtemelen, dikişlerin doğrudan tespit edici etkisi ve oluşturdıkları inflamasyon ile dokunun fiksasyonunu sağlamalarıdır.

Sonuç olarak, hemoroid hastalığında önemli olan nokta, tedavi yönteminden çok, tanının doğru konulması, ek patolojilerin saptanarak tedavileri ve anorektal işlevler korunarak tedavinin gerçekleştirilmesidir. Bunun başarılabilmesinin vazgeçilemez şartları hemoroidlerin normalde patolojik yapılar olmadıklarının iyice kavranması ve hemoroid pakelerinin işlevsiz yapılar oldu-

ğu düşüncesinden kurtulunmasıdır. Temel mekanizmanın fiksasyon sorunu olduğu akılda tutularak tedavi planlandığında hemen her yöntemle makul başarı oranlarına ulaşmak mümkündür. Her hasta için geçerli olabilecek tek bir altın standart yöntemden söz etmek mümkün değildir.

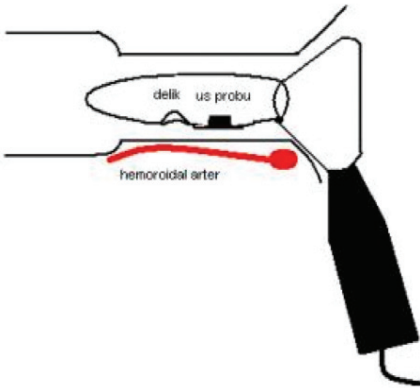
KAYNAKLAR

1. Khubchandani IT, Trimpi HD, Sheets JA. Closed hemorrhoidectomy with local anesthesia. *Surg Gynecol Obstet* 1972;135:955-7.
2. Seow-Choen F, Ho YH, Ang HG, Goh HS. Prospective, randomized trial comparing pain and clinical function after conventional scissors excision/ligation vs. diathermy excision without ligation for symptomatic prolapsed hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 1992; 34: 1165-9.
3. Chung CC, Ha JPY, Tai YP, Tsang WWC, Li MKW. Doubleblind, randomized trial comparing Harmonic Scalpel™ hemorrhoidectomy, bipolar scissors hemorrhoidectomy, and scissors excision: ligation technique. *Dis Colon Rectum* 2002;45:789-94.
4. Wang JY, Chang-Chien CR, Chen JS, Lai CR, Tang R. The role of lasers in hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 1991;34:78-82.
5. Leff EI. Hemorrhoidectomy – Laser vs. nonlaser: Outpatient surgical experience. *Dis Colon Rectum* 1992;35:743-6.
6. Armstrong DN, Frankum C, Schertzer ME, Ambroze WL, Orangio GR. Harmonic Scalpel® hemorrhoidectomy: five hundred consecutive cases. *Dis Colon Rectum* 2002;45:354-9.
7. Tan JJY, Seow-Choen F. Prospective, randomized trial comparing diathermy and Harmonic Scalpel® hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 2001;44:677-9.
8. Franklin EJ, Seetharam S, Lowney J, Horgan PG. Randomized, clinical trial of Ligasure™ vs. conventional diathermy in hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 2003;46:1380-3.
9. Ramcharan KS, Hunt TM. Anal stenosis after LigaSure hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 1670-1.
10. Sohn N, Aronoff JS, Cohen FS, Weinstein MA. Transanal hemorrhoidal dearterialization is an alternative to operative hemorrhoidectomy. *Am J Surg* 2001;182:515-9.
11. Ramirez JM, Aguilera V, Elia M, Garcia JA, Martinez M. Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation in the management of symptomatic hemorrhoids. *Rev Esp Enferm Dig* 2005;97:97-103.

HEMORİDAL ARTER LİGASYONU

Doç. Dr. Sadık YILDIRIM

Hemoroid Arter Ligasyonu (HAL), evre II-IV arası hemoroidlerde Doppler yardımı ile sub-mukozal süperiyör hemoroid arterin uç dallarının bulunup bağlanmasıdır. Hemoroidler muskularis mukoza ile anal sfinkter yapıları arasında bulunan ven pleksusları ile bunları destekleyen elastik doku ve kas liflerinden (m.canalis ani) oluşmaktadır. Anorektal bölgedeki bu submukozal yapıyı 'korpus kavernoza rekti' olarak isimlendirenler de vardır. Ven pleksusları ile hemoroid arterleri arasında normalde kapalı olan şantlar bulunmaktadır. Bu şantların açılması ile oluşan aretriyoventöz fistüllerin hemoroid patogeneziindeki rolü henüz 1970'li yılların başında anlaşılmıştı (1). Felix ve ark. ileriki çalışmalarında perineal renkli Doppler ultrasonografi uygulayarak hemoroidli hastalarla normal kontrol grubunun süperiyör rektal arter terminal dal çaplarını kıyasladılar, hemoroidli hastalarda bunun yaklaşık 2 kat daha geniş olduğunu belirlediler. Araştırmacılar bu sonuçla hemoroidlerin hipervaskülarizasyona neden olmadığını tersine hipervaskülarizasyonun hemoroidleri oluşturduğunu savundular(2). Arteriyoventöz fistül olgusunun anlaşılması, arteriyel dolaşımının engellenerek hemoroid semptomlarının tedavisi fikri ortaya atılmasına neden oldu (3,4). Morinaga, özel tasarlanmış bir proktoskop ile Doppler probunu birleştirilmesiyle oluşturduğu, Moricorn adını verdiği enstrümanla hemoroidal arterlerin yerini saptayıp bunlara dikiş koyabilmiş ve bu yöntemi semptomatik hemoroid tedavisinde yeni bir seçenek olarak 1995 yılında bildirmiştir (5).



Şekil 1: Hemoroid arterin ligasyonu için kullanılan proktoskop/doppler bileşik cihazı

Teknik

Yaklaşık 12 cm uzunluğundaki şeffaf proktoskopta dikiş konulabilmesi için bir pencere ve bunun distalinde 8.2 MHz doppler probu bulunmaktadır. Bu probun inceleme derinliği 7 mm

kadardır. Proktoskop bir ses yükselticisi ve ışık kaynağına bağlanır. Bilinçli sedasyon/analjezi ve lokal anestezi altında tercihen litotomi pozisyonunda anorektuma girildikten sonra prob proksimal anal kanala (dentat çizgiden 2-3 cm proksimale) yerleştirilir ve yavaşça eksen etrafında döndürülerek yükselticiden gelen nabız vuruları dinlenir. Vuruların duyulmasıyla hemoroid arteri ve dallarının yeri belirlenir. Uzun bir portegüye takılan geç eriyen absorbabl dikiş lateral pencereden arter trajesine '8' oluşturacak şekilde konur. Böylelikle hem arter bağlanmış, hem de mukoza anal kanala geri çekilmiş olur. Dikiş derinliği 4.5-5.5 mm arasındır. Hemoroid arterleri sağ posterolateral, sağ lateral, sağ anterolateral, sol anterolateral ve sol posterolateral olmak üzere (saat 1,3,5,7,9, ve 11 hizaları) 6 adettir ve en az altı dikiş konulması önerilmektedir (6). Ancak işlem dairesel olarak araştırılan probdan pulsasyon alınmayıncaya kadar tekrarlanır (Şekil :1). Dikişlerin dentat çizgiye 2 cm'den daha yakın olmamasına dikkat edilmelidir. İşlemden sonra dış hemoroidlerin sönmeye ve dışarı prolabe olmuş iç hemoroidlerin de anüse çekilmeye başladığı gözlenir. Bu yöntemin etki mekanizmaları; arteriyel akımı kesilen hemoroidlerin gelen/giden kan akımı oranının düşmesi, konulan dikişin submukozada enflamasyon ve fibrozis ile yapışık oluşturması, bunun da mukozanın tespitine ve prolapsusun daha da gerilemesine katkı yapması olarak bildirilmektedir.

Hemoroid arter ligasyonuna ilişkin yaklaşık 15 prospektif çalışmadan ancak biri karşılaştırmalı çalışmadır. Bursics ve arkadaşları randomize 30 hastaya hemoroid arter ligasyonu 30 hastaya da kapalı hemoroidektomi uygulamış, hastaları 1 yıl izlemiştirler. Hastaların analjezi gereksinimi, hastanede yatış süreleri ve çalışmadığı gün sayısı HAL tekniğinde daha üstün, semptomların kaybolması ve nüks bakımından da her iki yöntem birbirine yakın bulunmuştur (Tablo 1) (7).

Tablo 1: DHAL ve kapalı hemoroidektomi sonuçlarının karşılaştırılması.(DHAL: Hemoroidal arter devaskülarizasyonu)(7).

	DHAL	Kapalı Hemoroidektomi
Analjezi kullanım süresi (gün)	2.9	11.7
Yatış süresi (saat)	19	62
İşinden Kalış (gün)	3	24
Semptomların kaybolması	25/30	26/30

Çalışmalarda bu yöntemin daha kolay öğrenilip uygulanabilir olması, tek seansta tedavi yapılabilmesi, genel anestezi gerektirmemesi daha sonra tekrar uygulanabilmesi diğer üstünlükleri olarak vurgulanmaktadır. Scheyer ve arkadaşları evre II –IV arası hemoroidleri bulunan 308 hastaya HAL uygulamış, hastaların çoğunda akut semptomların (ağrı, kanama) kısa sürede gerilediğini, ancak tedaviye cevabın 6 hafta sonra tam olarak ortaya çıktığını bildirdiler. Çalışmalarında kanamada %96, ağrının giderilmesinde %95, prolapsusta ise evre IV dışında % 75 oranında başarı elde ettiler (8). Dördüncü derecede hemoroidlerde prolapsusun olguların yarısından fazlasında sebat ettiği ya da tekrarladığı gözlemlendiğinden bu evredeki hemoroidlerde endikasyonu sorgulanmaktadır. Hastaların yaklaşık % 20 sinde ilk 3 gün ağrı olabilmektedir. Bunun muhtemel nedenlerinin geçici iskemi ve/veya fissür olduğu konusunda kuşklar bulunmaktadır.

HAL uygulanan 100 hastanın lineer analog skoru ile yapılan ağrı değerlendirmesinde ilk 2 saat içinde 2.1 olan ortalama skoru postoperatif 1. günde 1.3'e kadar düştüğü belirlenmiştir. Bu çalışmada I. ve IV. derece hemoroidlere yöntem uygulanmamış, 1 yıl sonraki izlemde % 85'i semptomsuz bulunmuş, %11'inde ise devam eden kanama nedeni ile başka bir tedavi gerekli olmuştur (9).

Bu yöntemde başarısızlık oranı II. ve III. derece hemoroidlerde %3-10 arası bildirilmektedir. IV. derece hemoroidlerde bu oran %60'ın üzerine çıkabilmektedir (10,11) .

Felix ve ark. kadavra ve gönüllü hastalarda yaptıkları çalışmada süperiyor rektal arterin posterolateraldeki uç dalının rektum dış duvarından kas tabakasını delerek korpus kavernoza rekti'ye (submukoza) ulaştığını gösterdiler. Araştırmacılar bu damarlara submukozaya kadar sütür koyan HAL yöntemi ile ulaşamayacağını ileri sürerek başarısız tedavinin nedeni olarak gösterdiler (12) . Uzun süreli takiplerde bağlanan damarlarda revaskülarizasyon gelişip gelişmeyeceği henüz bilinmemektedir. En sık rastlanan komplikasyonları rezidüel sarkma (%15) ve tromboz (Tablo 2). Tromboz, venöz dolaşımın da engellenmesiyle venöz pleksuslerin genişleyip içinde pıhtı oluşmasıdır. Bir insizyonla trombektomi yapılabilir. Erken kanama sütür yerlerinden olabilir kolayca durur.

Hemoroid tedavisinde eksizyonel tedavilere seçenecek olabilecek yeni arayışların en önemli nedenleri cerrahi yaklaşımlardan sonraki ağrı ve komplikasyonlardır.

HAL yönteminin günübirlik uygulanabilir olması, postoperatif ağrının göreceli olarak az olması, semptomlarda hızlı düzelme sağlanması, komplikasyonlarının ciddi olmaması kolay uygulanabilir olması nedeni ile dikkat çekicidir. Ancak uzun süreli izlemlerin değerlendirildiği daha fazla çalışmalara gereksinim bulunmaktadır.

Tablo 2: Postoperatif komplikasyonlar (8).

Komplikasyonlar	Tümü=308	II.Derece=89	III.Derece=192	IV.Derece=27
Rezidüel protrüzyon	48 (15.6)	6.7	13.5	59.3
Kanama	15 (4.8)	2.2	6.8	3.7
Tromboz	9 (2.9)	1.1	4.2	0
Ağrılı Defekasyon	5 (1.6)	1.1	2.2	0
Fissür	4 (1.3)	1.1	1.0	3.7
İdrar retansiyonu	4 (1.3)	0	1.6	3.7
Üriner enfeksiyon	2 (0.6)	0	1.0	0
Gaita retansiyonu	1 (0.3)	1.1	0	0
Fistül	1 (0.3)	0	0.5	0
Proktit	1 (0.3)	0	0.5	0

KAYNAKLAR

1. Kapuller LL, Pirtakhiia RV, Rivkin VL, Importance of arteriovenous anastomoses and cavernous structures of the rectum in the pathogenesis of hemorrhoids. Arch Patol 1970, 32:52-6
2. Felix Aigner F, Bodner G, Gruber H, Conrad F, Fritsch H, Margreiter R, Bonatti H., The Vascular Nature of Hemorrhoids. J Gastrointest Surg. 2006, 10:1044-1050.
3. Thulesius O, Gjores JE. Arterio-venous anastomoses in the anal region with reference to the pathogenesis and treatment of hemorrhoids. Acta Chir Scand 1973,139:476-8.
4. Bruch HP,Roblick UJ.Pathophysiologie des hemorrhoidalleidens. Chirurg, 2001,72:656-659
5. Morinaga K, Hasuda K, Ikeda Y. A novel therapy for internal hemorrhoids: ligation of the hemorrhoidal artery with a newly devised instrument (Moricorn) in conjunction with a Doppler Flowmeter. Am J Gastroenterol 1995, 90: 610-3
6. Sohn N, Aronoff JS, Cohen FS, Weinstein MA. Transanal hemorrhoidal dearterialization is an alternative to operative hemorrhoidectomy. Am J Surg 2001,182:515-8
7. Bursics A,Morvay K,Kupcsulik P,Flautner L.Comparison of early and 1 year follow up results of conventional hemorrhoidectomy and hemorrhoidal artery ligation:a randomized study. Int J Colorec Disease 2004,19:176-180.
8. Scheyer M, Antonietti E, Rollinger G, Mall H, Arnold S. Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation. Am J Surg. 2006,191: 89-93.
9. Greenberg R, Karin E, Avital S, Skornick Y,Werbin N.First 100 Cases With Doppler-Guided Hemorrhoidal artery ligation. Dis Colon Rectum, 2006, 49: 485-489
10. Arnold S, Antonietti E, Rollinger G, Scheyer M. Doppler ultrasound assisted hemorrhoid artery ligation. A new therapy in symptomatic hemorrhoids. Chirurg, 2002, 73:269-273.
11. Bursics, A; Csapo, Z; Morvay, K. Complications and Failure After DG-HAL Procedure. Colorectal Disease Supplement. 2003, Supplement 2:38
12. Aigner F, Bodner G, Conrad F,Mbaka G, Kreczy A, Fritsch H.,The superior rectal artery and its branching pattern with regard to its clinical influence on ligation techniques for internal hemorrhoids. Am Surg, 2004, 187 : 102-108

İNDEKS

A

Alan Parks 4
Anal Verge 12
Anal Margin 12
Alcock Kanalı 14
Anatomik anal kanal 14
Alt hemoroidal arter 16
Aethoxysclerol 61
Anal stenoz 65, 94, 100, 112, 119, 124, 125, 150
Akut perianal hematoma 117
Akut hemoroid hastalığı 117
Anorektal açığı 11, 12

B

Boşaltma sonrası ağrı sendromu 108

C

Crohn hastalığı 73, 121, 130, 131, 132
Cerrahi anal kanal 12, 14

D

Dennonvillier 13
DHAL 109

E

Eksternal hemoroid 26, 33, 34, 37, 48, 53, 99, 109, 116, 117, 118, 120, 122, 132

F

Fascia Propria rekti 12

G

Gabriel iğnesi 62
Gebelik 72, 134

H

Hamamelis virginian 44
Hametan 44
Hemofili 132
Hemoroid hastalığı 1, 26, 28
Hemoroidektomi
Açık 4, 81
Ferguson 89, 107
Harmonik bistüri 84
Kapalı 4, 89, 71, 84, 85, 89, 94, 166
Ligasüre 67, 83, 85, 100, 146, 152, 160
Milligan-Morgan 61, 100, 103, 111, 113, 123, 125, 148
Parks 4, 97
Submukozal 4, 15, 16, 27, 38, 61, 62, 76, 98, 99, 100, 101, 108, 148, 165
Whitehead 4, 109, 111, 112, 113, 149
HIV 53, 133
Hill-Ferguson ekartörü 91
Houston valfleri 12

I

Islak anüs 112
İnfrared koagülasyon 57

İ

İnternal hemoroid 14, 16, 21, 28, 32, 34, 37, 51, 53, 117, 123, 132
İntersfinkterik boşluk 14

K

Kalsiyum Dobesilat 35, 47, 48
Kloaka 11, 12
Kollikuasyon nekrozu 65
Kondiloma Akuminata 40
Kriyoterapi 65, 144

L

Lateral internal sfinkterotomi 121, 131
Ligasyon 2, 3, 5, 56, 65, 73, 100, 108, 109,
123, 130, 132, 133, 134, 135
Linea dentata 6,10, 12, 14, 15, 17, 18, 82,
111, 112
Lone Star ekartörü 91
Longo 6, 84, 85, 95, 103, 125, 140, 155, 161
Lord dilatasyon 51
Lösemi 72, 132
Lynn Ferguson 4

M

Mc Givney ligatoru 51
Miks Tip Hemoroid 33
Milligan–Morgan 4, 15, 18, 81, 100, 103,
111, 113, 125, 148

N

Nd-yag laser 67
Nevri erigentes 18
Nifedipin 47, 48,118

O

Orta hemoroidal 16

P

Parks ligamanları 28
Pekten bandı 14
Proktalji 109
Portal hipertansiyon 24, 29, 37, 72, 132, 133

R

Rektum prolapsusu 40
Rubber band ligasyonu 51

S

Skin tag 41
Skleroterapi 51, 61
Stapler hemoroidopeksi 51, 84, 93, 101

STARR 108

Superiyor hemoroidal arter 16

Ş

Şerefettin Sabuncuoğlu 3

T

TIPS 73, 137
Transizyonel bölge 10
Trombektomi 118, 120, 122, 168
Tüberküloz 134

Ü

Ülseratif kolit 130

W

Waldeyer fasyası 12, 13
Whitehead 4, 109, 111, 112, 113, 149
Whitehead deformitesi 112, 149