T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
KONYA ŞEHİR HASTANESİ
GENEL CERRAHİ KLİNİĞİ

AKUT EKSTERNAL TROMBOZE HEMOROİDAL HASTALIKTA MEDİKAL TEDAVİ İLE CERRAHİ EKSİZYONUN KARŞILAŞTIRILMASI PROSPEKTİF RANDOMİZE ÇALIŞMA

Dr. Hasan YALDIZ

TIPTA UZMANLIK TEZİ

KONYA/2023

T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
KONYA ŞEHİR HASTANESİ
GENEL CERRAHİ KLİNİĞİ

AKUT EKSTERNAL TROMBOZE HEMOROİDAL HASTALIKTA MEDİKAL TEDAVİ İLE CERRAHİ EKSİZYONUN KARŞILAŞTIRILMASI PROSPEKTİF RANDOMİZE ÇALIŞMA

Dr. Hasan YALDIZ

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Gürcan ŞİMŞEK

TIPTA UZMANLIK TEZİ

KONYA/2023

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR iii
ŞEKİLLER DİZİNİ iv
TABLOLAR DİZİNİ v
ÖZET vi
ABSTRACT viii
1.GİRİŞ VE AMAÇ 1
2.GENEL BİLGİLER 2
2.1.TARİHÇE 2
2.2.EMBRİYOLOJİ 3
2.3.ANAL KANAL ANATOMİSİ 3
2.3.1.Anorektal Bölge Kas Yapıları 4
2.3.2.Anorektal Bölgenin Damar Yapıları 5
2.3.3.Anorektal Bölgenin İnervasyonu 5
2.4.EPİDEMİYOLOJİ 6
2.5.ETİYOLOJİ 6
2.6.FİZYOPATOLOJİ 7
2.7.SINIFLANDIRMA VE SEMPTOMATOLOJİ 8
2.8.TANI 10
2.9.AYIRICI TANI 10
2.10.TEDAVİ 11
2.10.1.Konservatif Tedavi 11
2.10.1.1.Diyet ve Yaşam Tarzı Değişikliği: 11
2.10.1.2.Medikal Tedavi 11
2.10.1.3.Venöz düzenleyici ilaçlar 12
2.10.2.Cerrahi Dışı Tedavi Yöntemleri 12
2.10.3.Cerrahi Tedavi Yöntemleri 14
2.10.3.1.Açık (Milligan-Morgan) Hemoroidektomi 14
2.10.3.2.Kapalı (Ferguson) Hemoroidektomi 14
2.10.3.3.Submukozal (Parks) Hemoroidektomi 15
2.10.3.4.Stapler Hemoroidopeksi (Longo Operasyonu) 15
2.10.3.5.Whitehead Ameliyatı 15

2.10.3.6.Hemoroidal Arter Ligasyonu 16
2.11.HEMOROİDEKTOMİ SONRASI BAKIM 16
2.12.KOMPLİKASYONLAR 17
2.13.AKUT EKSTERNAL TROMBOZE HEMOROİD HASTALIĞI 18
3.GEREÇ VE YÖNTEM 20
3.1.ÇALIŞMA TASARIMI 20
3.1.1.Çalışmaya dahil edilme kriterleri 20
3.1.2.Çalışmadan dışlanma kriterleri 20
3.2.ÖRNEKLEM SEÇİMİ 21
3.3.RANDOMİZASYON 21
3.4.VERİLERİN KAYDEDİLMESİ 21
2.5.TEDAVİ YÖNTEMLERİ 21
2.5.1.Medikal Tedavi Grubu 21
2.5.2.Cerrahi Tedavi Grubu 21
2.6.TAKİP SÜRECİ 25
2.7.İSTATİKSEL ANALİZ 26
3.BULGULAR 27
4.TARTIŞMA 31
5.SONUÇ 37
6.KAYNAKLAR 38

KISALTMALAR

AETHH: Akut Eksternal Tromboze Hemoroidal Hastalık

ASCRS: Amerika Kolorektal Cerrahlar Derneği

CG: Cerrahi Grup

DDP: Diz Dirsek Pozisyonu

ETH: Eksternal Tromboze Hemoroid

ESCP: Avrupa Koloproktoloji Derneği

KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı

MPFF: Mikronize Saflaştırılmış Flavonoid Fraksiyonu

MG: Medikal Grup

NSAİİ: Nonsteroid Antiinflamatuar İlaç

VAS: Visüel Analog Skala

ŞEKİLLER DİZİNİ

ŞEKİL 1. Anal kanal anatomisi

ŞEKİL 2. Akut eksternal tromboze hemoroid tedavisinde geleneksel yaklaşım

ŞEKİL 3. DDP'de saat 3 yönünde eksternal tromboze hemoroid pakesi

ŞEKİL 4. Hemoroid pakesi üzerine lokal anestezi yapılma işlemi

ŞEKİL 5. Hemoroid pakesinin klemp ile tutulması ve işaret insizyonu yapılması

ŞEKİL 6. Submukozal planda eksizyona devam edilmesi

ŞEKİL 7. Eksizyon işlemi tamamlanmış hali

ŞEKİL 8. Hemoroidektomi alanında hemostaz

ŞEKİL 9. Tedaviden sonraki 7.günde eksizyon hattının görünümü

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Grupların demografik özellikleri

Tablo 2. Tedavi sonrası VAS ağrı skorlarının gruplara göre dağılımı

Tablo 3. Günlük aktivitelere dönüş zamanlarının gruplara göre dağılımı

Tablo 4. Nüks oranları ve memnuniyet düzeylerinin gruplara göre dağılımı

ÖZET

Akut Eksternal Tromboze Hemoroidal Hastalıkta Medikal Tedavi ile Cerrahi Eksizyonun Karşılaştırılması; Prospektif Randomize Çalışma.

Amaç: Akut eksternal tromboze hemoroidal hastalık (AETHH) hemoroidal hastalığın ağrı ve iş gücü kaybıyla sonuçlanan acil komplikasyonlarından biridir. Amerika Kolorektal Cerrahlar Derneği (ASCRS) ve Avrupa Koloproktoloji Derneği (ESCP) klavuzlarında AETHH tedavisinde cerrahi eksizyon önerilmesine karşın kanıt düzeyi düşüktür ve ek çalışmalara ihtiyaç olduğu vurgulanmaktadır. Bu nedenle çalışmamızda AETHH'ın tedavisinde medikal tedaviye karşı cerrahi eksizyonun etkinliğini karşılaştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Bu prospektif randomize çalışma Konya Şehir Hastanesi genel cerrahi kliniğinde yürütüldü. Ağrının başlangıcından itibaren ilk 96 saatte AETHH ile başvuran 18 ile 70 yaş arası hastalar çalışmaya alındı. 18 yaş altı, 70 yaş üstü,gebelik ve antikoagulan kullanımı, ek proktolojik hastalık (anal fissür, perianal fistül, anal apse, grade 3-4 internal hemoroidler), proktolojik cerrahi öyküsü çalısma dışı bırakılma kriterleriydi. Medikal grupta (MG) MPFF 2gr/gün bir ay süreyle kullanıldı. Cerrahi grupta (CG) tromboze pake lokal anestezi ile eksize edilip sekonder iyileşmeye bırakıldı. Her iki gruba konservatif yöntemler (lifli gıdalar, ılık duş, tuvalet alışkanlıklarının düzenlenmesi) önerildi.Grupların her birine 66 hasta bilgisayar programı yardımıyla randomize edilerek toplam 132 hasta çalışmaya alındı.

Bulgular: Yaş, cinsiyet, ek hastalıklar (diyabetes mellitus, hipertansiyon, koroner arter hastalığın ve KOAH) ve sigara kullanımı yönünden gruplar arasında farklılık yoktu. 12, 24, 36 ve 48. saatlardeki VAS ağrı skorları CG'de MG'ye göre anlamlı olarak daha düşüktü ($p<0.05$). Ağrısız oturma, ağrısız tuvalete oturma ve ağrısız yürüme ve işe dönüş süreleri CG'de anlamlı olarak medikal gruba göre daha kısaydı ($p<0.05$). Altı aylık takip süresinde CG'de hiç nüks görülmezken MG'de 18 hastada nüks görüldü (%27) ($p<0.001$). Altıncı ay sonunda yapılan memnuniyet anketinde cerrahi grupta memnuniyet skoru anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0.001$)

Sonuç: AETHH tedavisinde lokal anestezi ile uygulanabilen cerrahi eksizyon medikal tedaviye göre daha az ağrı, erken ağrısız oturma, erken işe dönüş ve nüks olmayışı ile daha avantajlıdır.

Anahtar kelimeler: Tromboze hemoroid, eksizyon, nüks

ABSTRACT

Medical Treatment versus Surgical Excision in Acute External Thrombosed Hemorrhoidal Disease; Prospective Randomized Trial.

Aim: Acute external thrombosed hemorrhoidal disease (AETHH) is one of the emergent complications of hemorrhoidal disease that results in pain and loss of work force. Although surgical excision is recommended in the treatment of AETHH in the guidelines of the American Society of Colorectal Surgeons (ASCRS) and the European Society of Coloproctology (ESCP), the level of evidence is low and it is emphasized that additional studies are needed. Therefore, in our study, we aimed to compare the effectiveness of surgical excision versus medical treatment in the treatment of AETHH.

Materials and Methods: This prospective randomized study was conducted in the general surgery clinic of Konya City Hospital. Patients between the ages of 18 and 70 who presented with AETHH in the first 96 hours from the onset of pain were included in the study. Exclusion criteria were under 18 years old, over 70 years old, pregnancy and use of anticoagulants, additional proctological disease (anal fissure, perianal fistula, anal abscess, grade 3-4 internal hemorrhoids), proctological surgery history. In the medical group (MG), MPFF 2gr/day was used for one month. In the surgical group (CG), the thrombosed pack was excised under local anesthesia and left for secondary healing. Conservative methods (fiber foods, warm shower, regulation of toilet habits) were recommended to both groups. A total of 132 patients were included in the study, 66 patients in each group were randomized with the help of a computer program.

Results: There was no difference between the groups in terms of age, gender, comorbidities (diabetes mellitus, hypertension, coronary artery disease and COPD) and smoking. VAS pain scores at 12, 24, 36 and 48 hours were significantly lower in CG than in MG ($p<0.05$). Pain-free sitting, pain-free toilet sitting and pain-free walking and returning to work were significantly shorter in CG than in the medical group ($p<0.05$). During the six-month follow-up period, no recurrence was observed

in CG, while recurrence was observed in 18 patients (27%) in MG ($p<0.001$). In the satisfaction survey conducted at the end of the sixth month, the satisfaction score was significantly higher in the surgical group ($p<0.001$).

Conclusion: Surgical excision, which can be applied with local anesthesia in the treatment of AETHH, is more advantageous than medical treatment with less pain, early painless sitting, early return to work and no recurrence.

Keywords: Thrombosed hemorrhoids, excision, recurrence

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Hemoroidler anal kontinansın sürdürülmesinde görevli normal anatomik yapının bir bileşeni olan yastıkçıklardır. Anal kanalda dentat çizgi üstünde kalanlar internal hemoroid dentat çizginin altında ve anal kanal distalinde yer alanlar eksternal hemoroid olarak adlandırılır.

Eksternal hemoroidal damarlarda kan akışının bozulması ile oluşan kan göllenmesi ve damarların tıkanmasıyla hemoroidal damarların içinde pıhtı oluşur. Akut eksternal tromboze hemoroidal hastalık olarak adlandırılan bu durum ciddi ağrı ve kitle ile kendini gösterir ve ciddi iş gücü kaybına yol açar.

Akut eksternal tromboze hemoroidal hastalık tedavisinde konservatif tedavi , pakenin insizyonu ile beraber hematomun boşaltılması ve acil cerrahi eksizyon gibi tedavi seçenekleri mevcuttur.

Mevcut tedaviler hali hazırda uygulansa da hasta memnuniyeti, işe dönüş zamanı, kanama ve hastalığın nüksü açısından altın standart tedavi yöntemi henüz netlik kazanmamıştır.

Avrupa Koloproktoloji Derneğinin hemoroidal hastalık kılavuzunda ve Amerikan Kolon ve Rektum Cerrahları Derneği Hemoroid Tedavisine İlişkin Klinik Uygulama Kılavuzlarında AETHH tedavisinde cerrahi eksizyon önerilmesine karşın kanıt düzeyi düşüktür ve ek çalışmalara ihtiyaç duyulduğu vurgulanmaktadır.

Bizde literatüre katkı sağlamak amacıyla kliniğimizde proktoloji polikliniğine ayaktan başvuran AETHH'da medikal tedavi ile lokal anestezi altında cerrahi eksizyonun tedavi etkinliğini karşılaştırarak; hastaların demografik özelliklerini, tedavi sonrası vas ağrı skorlarını, günlük aktivitelere dönüş sürelerini, memnuniyet düzeyleri, nüks oranlarını ve komplikasyonları gözlemlemeyi amaçladık.

2.GENEL BİLGİLER

2.1.TARİHÇE

Hemoroid kelimesinin kökeni Latince den gelmektedir. Hem (kan) ve roos (akış) kelimelerinden türemiştir. Hemoroid adını tarihte ilk kez ünlü hekim Hippocrates kullanmıştır. Hippocrates hemoroid kanamasının anal bölgede bulunan venlerden kaynaklandığını belirtmiştir (1). Milattan önce 460 yılında ünlü bilim adamı tarafından yazılan makalelerde hemoroid hastalığının tedavisinde pakenin köküne atılacak ipek dikişin hemoroid pakesinin nekroze olup düşeceğini belirtmiştir. Hippocrates tarafından önerilen bir diğer tedavi yöntemide hemoroid eksizyonudur (2).

Türk hekimlerinden Şerafettin Sabuncuoğlu hemoroid hastalığı ile ilgili çalışmalarda bulunmuştur. Sabuncuoğlu kabızlığın hemoroid etyolojisindeki en önemli faktörlerden biri olduğunu belirtmiştir. Anal bölgede şikayeti olan her hastaya rektal tuşenin yapılmasının öneminden bahsetmiştir. Ünlü hekim hemoroidleri iç ve dış olarak ikiye ayırmış ve tedavisinde eksizyon yapmıştır (3).

18.Yüzyılda İngiliz doktor Lorenz Heister yayınladığı "A General System of Surgery" isimli kitabında hemoroid hastalığında en etkin tedavinin ligasyon/eksizyon olduğu vurgulamış, küçük pakelerin yerinde bırakılmasını önermiştir (4).

19.Yüzyılda Salmon anodermde kesi yaptıktan sonra diseksiyona geçmiş hemoroidal venler ve anal sfinkterler arasında planda devam ederek rektal mukoza seviyesine kadar ilerlettikten sonra pediküle sütur atmıştır. Bu yöntem günümüzde uygulanan hemoroidektomi işleminin temeli olmuştur (1).

20.Yüzyılda Milligan ve Morgan açık hemoroidektomi tekniğini tanımlamışlardır (5).

Son dönemde ligasure hemoroidektomi, stapler hemoroidopeksi, dopler kılavuzluğunda hemoroidal arter ligasyonu şeklinde alternatif cerrahi tedavi yöntemleri uygulanmaya başlamıştır.

2.2.EMBRİYOLOJİ

İlkel gastrointestinal sistem gelişimin 3.haftasında ektoderm, endoderm ve mezoderm tabaklarının oluşmasıyla başlar.Dördüncü haftada endoderm barsak tüpünü oluşturur. Barsak tüpü ön barsak, orta barsak ve arka barsak olarak ayrılır. Arka barsak transvers kolon distal üçte birinden başlayarak inen kolon, sigmoid kolon, rektum ve anal kanalın üst kısmını oluşturur (6) .

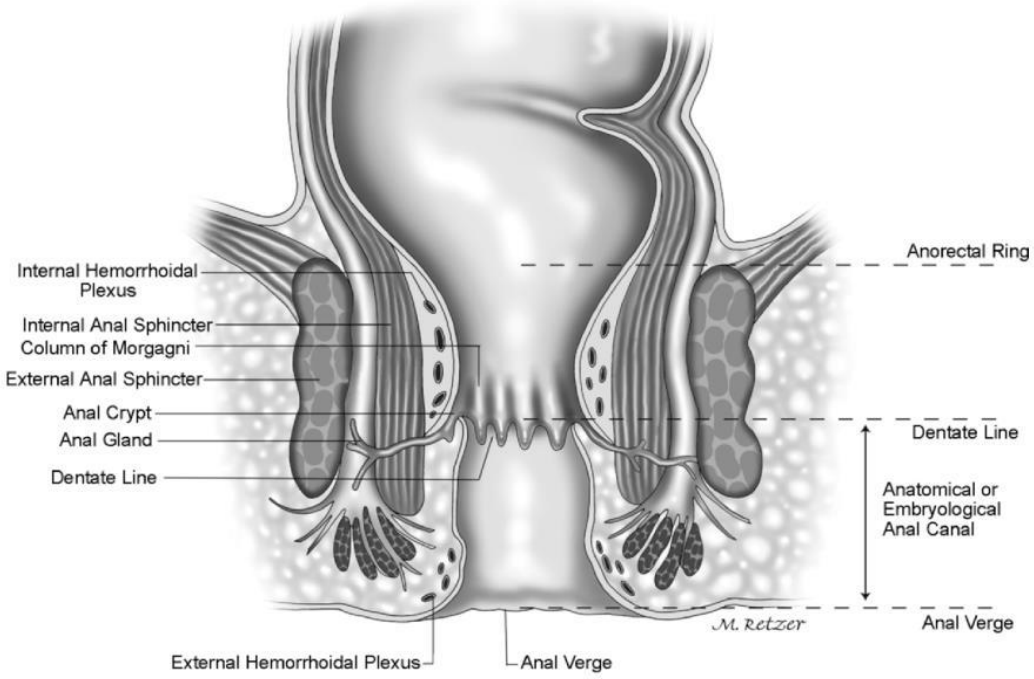
Arka barsak terminal ucunda kloak bulunur. Kloakanın kaudal ucunda endoderm tabakası ile ektoderm tabakası arasında sınır olan kloakal membran, proctodeumu oluşturur. Anal kanal hem endodermden hem de ektodermden oluşmaktadır. Anal kanalın üst üçte ikisi arka barsaktan alt üçte biri ise ektoderm kaynaklıdır. Bu iki epiteli birbirinden ayıran bağlantıya dentat hat adı verilir (6).

Anal kanalın damarlanmasının, lenfatik ve sinir ağının farklılığı bu embriyolojik gelişim ile açıklanabilir (7).

2.3.ANAL KANAL ANATOMİSİ

Temel fonksiyonu kontinansın sağlanması olan anal kanal anatomik anal kanal ve cerrahi anal kanal olmak üzere iki farklı şekilde tanımlanmıştır. Anal verge ile linea dentata arasındaki 2 cm'lik alan anatomik anal kanalı ifade eder. Cerrahi anal kanal ise anal verge ile anorektal bileşke arasında uzanan yaklaşık 4 cm'lik bölümdür. Bu iki bölgenin kesişim noktası linea dentata olarak adlandırılır (Şekil1).

Linea dentatanın üstü mukoza, altı ciltle devam eder. Anal verge; kıl folikülleri, ter ve yağ bezlerini içeren cilt ile anal kanal arasındaki sınır olarak tarif edilir (7).



Şekil 1. Anal kanal anatomisi (8).

2.3.1.Anorektal Bölge Kas Yapıları

Anorektal bölge kas yapısını pelvik taban ve anal sfinkterler kasları oluşturmaktadır.

Pelvik tabanı büyük oranda levator ani kası oluşturur. Levator ani kasını pubokoksigeus, iliokoksigeus ve puborektalis adında üç kas grubu oluşturur (9).

Kontinensin sağlanmasında en önemli kas puborektal kastır. Pubis gövdesinden başlayıp rektumun arkasından dönen puborektal kas tekrar pubis gövdesinde birleşir. Kontraksiyonu ile anorektal açı oluşur,böylece anal kanal önden arkaya bir eğim kazanır (10).

Anal sfinkterler internal ve eksternal olmak üzere iki fonksiyonel birimden oluşurlar. İnternal anal sfinkter anal kanalı çevreleyen düz kas liflerinden oluşur ve otonom sinir sistemi ile uyarılır. Defekasyon dışında sürekli kontrakte halde durur, defakasyon esnasında ise gevşer. Anal kanal istirahat tonusundan sorumludurlar (11). Eksternal anal sfinkter çizgili kas liflerinden oluşur. Nervus pudentalisin inferior

rektal dalı tarafından inerve edilir. Puborektal kas ile beraber istemli kontinanstan sorumludur. Yüzeyel, subkutan ve derin olmak üzere üç bölümde incelenir (12).

Rektumun uzunlamasına kasları internal ve eksternal anal sfinkterler arasında anüse kadar ilerler.Rektumun longitudinal kasları anüs ile pelvisi birbirine bağlayarak destek görevi görür ek olarak anal verge hizasında büzülmeye yol açar (korrugator refleks) (13).

İnternal ve eksternal hemoroidal pleksuslara askı görevi de görmektedir (7).

2.3.2.Anorektal Bölgenin Damar Yapıları

Superior rektal arter, inferior mezenterik arterin dalı olup sağ ve sol dala ayrılır akabinde rektum üzerinde küçük dallanmalar yaparak rektum üst kısmını besler.

Rektumun alt 1/3'ünü ve anal kanalı besleyen middle rektal arter, a.iliaka internanın dalıdır. İnternal pudental arterden de kaynaklanabilir. İnferior rektal arterse internal pudental arterin dalıdır. Pudental kanaldan ilerler, pelvis tabanı dışında seyreder ve iskiorektal fossayı geçerek anal kanala ulaşır (14). Aort bifurkasyonundan ayrılan median sakral arter, koksiks düzeyinde rektumun arkasında verdiği dallarla anal kanalın kanlanmasına katkı sağlar (7).

Superior rektal ven, inferior mezenterik ven aracılığıyla portal sisteme dökülür. Middle ve inferior rektal venler, iliak ven aracılığıyla sistemik dolaşıma katılır. Sonuçta anal kanalın çevresinde porto-sistemik bir şant oluşur. Fakat portal hipertansiyon olgularında hemoroidal hastalığın arttığı kanıtlanamamıştır (15).

Üst rektumun lenf akımı inferior mezenterik ve paraaortik lenf nodlarına doğru olurken, mukokütanöz hattın altındaki alt rektumun lenf akımı ise iskiorektal fossa aracılığıyla yüzeyel inguinal lenf nodlarına drene olur (16).

2.3.3.Anorektal Bölgenin İnervasyonu

Anorektum sempatik ve parasempatik liflerle inerve olmaktadır. Lomber 1-3 gelen lifler rektum üst kısmının sempatik sinirlenmesini sağlar. Rektum alt kesimlerinin sempatik lifleri üst hipogastrik pleksustan gelmektedir.

Sakral 2-4'ten gelen parasempatik lifleri nervi erigentes olarak adlandırılır ve sempatik pleksus lifleri ile beraber rektumun distal kesimi ile anal kanalın inervasyonundan sorumludurlar.

Anal kontinensin sağlanmasında sempatik sinir lifleri internal anal sfinkter kas tonusunu arttırarak sağlarlar. Parasempatik sinir liflerinin fonksiyonu ise defakasyonun daha kolay gerçekleşmesini sağlamaktır.

Anal kanalın hem duyusal hem de motor innervasyonu vardır.Lumbal 5 sempatik motor uyarılmadan sorumludur sakral 2,3,4 ise parasempatik uyarılmadan sorumludur. M.levator ani sakral 2,3,4 ve alt bölümü N.pudendalin alt dalları ile innervasyonu sağlanır. M.Puborektalis ek olarak alt rektal liflerlede uyarılır. Eksternal sfinkter kası, N.pudendal'ın alt rektal lifleri (S 2-3) ve 4. sakral sinirin perine lifleri ile innervasyonu sağlanr. Anal derinin dokunma, ısı, basınç ve uyarılma duyumu N.pudendal alt rektal lifleri ile sağlanmaktadır (17).

2.4.EPİDEMİYOLOJİ

Hemoroidal hastalığın kronik olması ,asemptomatik seyretmesi ve hastaların anal bölge muayenesi için isteksiz ve utangaç olması gibi nedenlerle hastalığın insidansı hakkında net bilgi elde edilememiştir.

Ülkemizde hastalığın prevelansı hakkında çalışma bulunmamaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde 1983-1987 yılları arasında 10 milyon kişi hemoroid yakınmaları nedeniyle sağlık kuruluşlarına başvurmuş. Bu rakam toplam nüfusun %4.4'lük kısmına karşılık gelmektedir. En sık görüldüğü yaşlar 65-74 yaş grubudur. Her iki cinsiyette de görülme sıklığı benzer bulunmuştur. Coğrafi dağılım göstermemektedir. Sosyoekonomik durumun dağılımı etkilemediği görülmüştür.Ayrıca ailesel yatkınlıkta bulunamamıştır (18).

2.5.ETİYOLOJİ

Hemoroid oluşumunu etkleyen faktörlerden başında diyet gelmekte olup posalı gıdalardan fakir beslenme sorumlu tutulur. Endüstrileşmenin artmasıyla beraber insanlar rafine gıdaları daha çok tüketmektedir.Bu beslenme şekli dışkının daha sert kıvamlı olmasına sebebiyet verir ve defekasyon sırasında daha çok

ıkınmalarına yol açar. Bu da barsaklarda düz kas artrofisine ve anal kanalda dokuların zarar görmesine yol açar (19).

Liften fakir diyetin hemoroide neden olduğu tezi doğal olarak kabızlığında etyolojide önemli bir etken olmasına neden olur (20). Bazı araştırmacılar konstipasyon hikayesini sıklıkla hemoroidal semptomların takip ettiğini söylerler (21).

Son yapılan araştırmalarda tuvalette uzun süre oturarak vakit geçirmenin hemoroid gelişiminde primer etyolojik faktör olduğudur. Bu esnada perine gevşemesinden dolayı anal yastıkçıkların desteksiz kaldığı belirtilir (22).

Hemoroidal hastalık etyolojisinde pozitif aile hikayesi olabilmektedir. Bu durum genetik yatkınlık değil muhtemelen aile bireyleri arasında benzer beslenme alışkanlıklarından kaynaklanmaktadır (21).

Hemoroidal hastalık sıklığında cinsiyete göre bir farklılık görülmemesine rağmen hamilelikle birlikte kadınlarda prevalansı artmaktadır. Yaşla birlikte artan hemoroidal hastalık insidansı yedinci dekanttan sonra azalmaktadır (16).

Hemoroidler kronik öksürük, prostat büyümesi ve gebelikte de sık görülmesi nedeniyle altta yatan sebep kronik ıkınma olabilir (23).

Bu saydıklarımız dışında hemoroidal semptomlara sebep olan diğer faktörler; uzun süre ayakta kalmak ya da aktivite azlığı, ağır kaldırmak, laksatif kullanımı obezite, inflamatuvar barsak hastalıkları, portal hipertansiyon ve spinal kord yaralanmaları söylenebilir.

2.6.FİZYOPATOLOJİ

Kabızlık ve zorlu barsak boşalımı hemoroidal semptomların görülmesiyle ilişkili temel sorunlardır. Özellikle dışkılama esnasında ıkınma ile beraber hemoroidal pleksusta kanın göllenmesi ve drenaj olamaması önem arzeder. Bu durum hemoroidal yastıkçıklardaki damarlarda hipertrofiye sebep olur.Konjenital bağ ve destek dokunun defektine ve zayıflığına bağlı olarakta hemoroidal hastalık gelişebilir (21).

Hemoroidal hastalıkların patofizyolojisinde 3 temel mekanizma suçlanmaktadır.

-**Mekanik teori**: İnternal hemoroid pakelerini asan muskulo-fibro-elastik doku kompleksinin yaşla dejenarasyonu suçlanmaktadır.

-**Hemeodinamik teori**: Özellikle internal hemoroid oluşumunda arteriovenöz şantlar suçlanır.Karın içi basıncı artıran gebelik, obezite gibi durumlar venöz kan akımında geri dönüşe sebep olarak hemoroidal distansiyon yaparlar.

-**Sfinkter teorisi**: İnternal anal sfinkterdeki basınç artışı hemoroidal venlere aşırı kan gelişine ve venöz drenajın bozulmasına sebep olur (16).

2.7.SINIFLANDIRMA VE SEMPTOMATOLOJİ

Hemoroidler anal kanalda dentat çizgi ile lokalisyon ilişkilerine göre üç grupta incelenir.

1-İnternal hemoroid: Dentat line üzerinde yerleşirler. Somatik innervasyon yoktur, ağrısı hissedilmez. Hastalık ilerleyip anal kanaldan dışarı sarkarsa semptomatik hale gelir. İnternal hemoroidlerin semptom ve tedavisini kolaylaştırmak adına Goligher sınıflamasına göre dört evrede incelemekteyiz.

Evre 1: Hemoroidler anal kanaldadırlar. Belirgindir ancak prolabe olmazlar.

Evre 2: Hemoroidler ıkınma veya defekasyonla anüsten dışarı prolabe olabilirler fakat spontan olarak tekrar içeri girerler.

Evre 3: Hemororidler anüsten prolabe olurlar fakat spontan olarak içeri girmezler. Bu nedenle elle içeri itmek gerekir.

Evre 4: Hemoroidler anüsten prolabe olurlar fakat elle anüsten içeri sokulamazlar. Grade 4 hemoroidler son derece ağrılıdır.Strangülasyon riski taşır (24).

2-Eksternal Hemoroid: Dentat line altında yerleşirler.Somatik innervasyon vardır,ağrıya çok duyarlıdır. Eksternal hemoroid hastalığının iki tipi

bulunmaktadır.Birinci tipte cilt atındaki venlerde konjesyona bağlı ödem görülürken ikinci tipte venlerde trombüs meydana gelir (16).

3-Miks tip hemoroid: İnternal hemoroid ve eksternal hemoroid pakelerinin eş zamanlı görülmesidir.

Semptomlar

Hemoroid hastalığında semptomlar hemoroid pleksuslarında venöz göllenme ve anorektal bileşkedeki bağ dokunun zayıflaması sonucu ortaya çıkar.

-Rektal kanama: Semptom veren hemoroidlerde doktora en sık başvuru nedeni rektal kanamadır. Hastalar dışkılamadan sonra parlak kırmızı renkte ve klozete damlama şeklinde bir kanamadan bahsederler. İnternal hemoroidlerde daha çok kanama görülürken üzeri erode olmuş eksternal tromboze hemoroidlerde de kanama görülebilmektedir (24).

-Ağrı: İnternal hemoroidler genellikle ağrısızdır.Ancak trombüs gelişmiş ise ağrılı olabilmektedir. Eksternal hemoroidler somotik innervasyon yoğun olduğundan özellikle trombüs gelişmesi halinde ciddi akut ağrı ile gelmektedirler (25).

-Prolapsus: Hemoroidal yastıkçığın anüsten dışarı meme tarzında taşmasıdır. Perianal bölgede dolgunluk hissi ve defekasyon ihtiyacı ile kendini gösterir (16).

-Pruritis ani: Özellikle internal hemoroidlerin prolabe olması ve kontinansın bozulması ile dışkı ve müköz akıntının perianal bölgede kaşıntı ve tahrişe sebep olmasıdır (25).

-Trombozis: Hemoroid pakelerinin sürekli prolobe olması venöz dönüşü bozarak venöz staza ve tromboza sebep olmaktadır.Hastalar ani başlayan şiddetli ağrı ve anal bölgede ele gelen kitle ile başvururlar (25).

-Anemi: Hemoroid kanamalarına sekonder gelişmektedir. Çarpıntı,egzersiz sırasında çabuk yorulma,soluk yüz gibi anemi semptomlarıyla kendini gösterebilir (25).

2.8.TANI

Hemoroid tanısı hastanın anamnez ve fizik muayenesiyle kolaylıkla konulabilmektedir. Fizik muayenede perianal bölgenin inspeksiyonu, rektal tuşe ve proktolojik muayene yapılır (26).

-Anamnez: Rektal kanama ile başvuran hastada kanama rengi sorgulanmalıdır. Parlak kırmızı renkte kanama bizlere hemoroidi düşündürmelidir. Kanama renginin vişne çürüğüne benzemesi veya gaita ile beraber olan kanamalarda hemoroidal hastalık saptansa dahi hemoroid dışı patolojiler de araştırılmalıdır (16).

-İnspeksiyon: Hastalar en uygun pozisyon olan diz-dirsek pozisyonuna alınır. Anüse bakılarak evre 4 hemoroid tanısı rahatlıkla konulabilir. Evre2 ve evre 3 hemoroidler ıkındırıldıklarında ortaya çıkarlar. Evre 1 hemoroidin tanısını koymak inspeksiyon ile mümkün değildir. Tromboze hemoroidlerde üzeri mavi-mor renkte ağrılı ve sert kitle şeklinde görülebilirler (25).

-Rektal tuşe: Fibrozis ile iyileşmiş internal hemoroidler rektal tuşe ile palpe edilebilirler. Rektal tuşe sonrası mukus ve kan varlığı araştırılabilir. Rektal tuşenin yapılmasındaki ana hedef hemoroid dışı abse ve tümoral kitle gibi patolojilerin atlanmamasıdır (25).

-Proktolojik muayene: Hemoroid tanısı en rahat proktolojik mueyene ile konur. Uygun şekilde anal kanala yerleştirilen anoskop geri doğru çekilirken internal hemoroidlerin tanısı kolayca konulabilir.Hemoroid pakeleri hasta prone pozisyonda ise saat 1,5 ve 9 hizasında litotomi pozsiyonunda ise saat 3,7,11 hizasında görülebilmektedir (16).

2.9.AYIRICI TANI

-Anal kanser: Anal deriden köken alan dış görünüşü ülsere lezyondur. Kenarları düzensizdir ve sert kitle şeklinde ele gelir. Anal bölgede ağrı ve kanamalara yol açar.

-Rektal prolapsus: Rektumun total ya da parsiyel anüsten dışarı çıkması halidir. Prolobe olan barsaktan salınan mukus hastaların anal cildini irrite eder ve iç çamaşırlarında lekelenmelere sebep olur.

-Kondiloma Akuminata: Anal deride siğil ile başlayıp hastalığın ilerleyen dönemlerinde karnıbahar görünümüne bürünüp anüsü kapatacak büyüklüğe ulaşabilir. Kaşıntı ve akıntı gibi semptomlara neden olur. Kaşıntıya bağlı kanamalar olur.

-Kronik anal fissür: Anal bölgede ağrı zorlu defakasyon ve kanamalarla kendini gösterir.

-Skin Tag: Doğum sonrası dönemde veya tromboze hemoroidden sonra oluşur. Asemptomatiktir ve sadece deri sarkması şeklinde kitle olarak ele gelir (27).

Ayırıcı tanıda ayrıca perianal fistüller, inflamatuar barsak hastalıkları, anal inkontinans ve paraziter infeksiyonlarda akla getirilmelidir (28).

2.10.TEDAVİ

2.10.1.Konservatif Tedavi

2.10.1.1.Diyet ve Yaşam Tarzı Değişikliği

Kabızlığın ortadan kaldırılması ve gaita kıvamının yumuşak hale getirilmesi hemoroidal semptomların giderilmesinde önemli yere sahiptir. Bu amaçla liften zengin gıdaların alınması ve bol su tüketilmesi önerilmektedir (29).

Dışkılama alışkanlığının düzenli hale getirilmesi anlatılmalı bu amaçla düzenli yemek yemek ve dışkılamaya da düzenli saatlerde çıkılması önerilmektedir. Tuvalette uzun süre vakit geçirilmemesi hususunda hastalar aydınlatılmalı ve defekasyonun ertelenmemesi gerektiği hastalara anlatılmalıdır (30). Toplam süre 10-15 dk olacak şekilde 40°C'lik ılık su oturma banyoları önerilmektedir (28).

2.10.1.2.Medikal Tedavi

Oral laksatifler: Dışkı hacmini arttırırlar ve yumuşak kıvamlı gaita oluşmasını sağlayarak etki gösterirler. Bu sayede defekasyon esnasında ıkınma ihtiyacını azaltarak anal kanalın maruz kalacağı travma azalmış olur (31).

Lokal anestezikler: Hemoroid tedavisindeki yeri ağrı kontrolü sağlamasıdır. En sık lidokainli merhemler kullanılmaktadır. Anodermde duyarlılığı artırdığından bir iki günden fazla kullanılması önerilmez (32).

Kortikosteroid ile kombine ilaçlar: Hemoroid prepatlarına sıklıkla lokal anestezik dışında kortikosteroidlerde eklenir. Kısa süreli kullanımı uygundur.

2.10.1.3.Venöz düzenleyici ilaçlar

Flavanoidler: Venöz tonusu arttırır,stazı azaltır,inflamasyonu baskılar ve lenfatik drenajı arttırır (33). Bu sayede hemoroid pakesini defakasyon stresine karşı korur ve parçalanmasını engeller (34). Kanama semptomlarını ortadan kalkmasında ve nükslerin önlenmesinde etkili oldukları görülmüştür (32).

Kalsiyum Dobesilat: Flavanoid ajanlar gibi benzer özelliklere sahiptir. Kapiller geçirgenliği azaltıp ,trombosit agregasyonunu önler ve lenfatik drenajı artırırlar. Hemoroidal hastalıktaki akut ataklarda inflamasyonu azaltırlar (35).

Okserutin: Periferik venöz hastalıkta kullanılan bu ilacın hemoroidal hastalıkta da kanama,ağrı,tenezm ve akıntıyı anlamlı olarak azalttığı görülmüştür (36).

Nifedipin: Anal sfinkter tonusunu azaltarak ve anti-enflamatuar etki göstererek hemoroidal hastalığın septomatik tedavisinde etkili olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak medikal tedavi yöntemleri ile hastaların semptomları giderilmekte ve ileri evre hemoroidal hastalıkta evrenin azaltılması sağlanarak elektif cerrahiye hastalar hazırlanabilmektedir. Hiçbir medikal tedavi hemoroidal hastalıkta tam kür sağlayamaz. Hemoroidal hastalığın medikal tedavisi için yeni çalışmalar yapılmaktadır ancak rutin pratikte kesin tedavi cerrahi ile elde edilebilmektedir. (16).

2.10.2.Cerrahi Dışı Tedavi Yöntemleri

Skleroterapi: Erken evre hemoroidal hastalıkta kanama kontrolü sağlamak amacıyla kullanılan tedavi yöntemidir (16). Skleroz yapıcı ajan hemoroidal yapının distalinden submukozal alana peri-hemoroidal olarak enjekte edilir.Enjeksiyon çok yüzeyel olursa nekroz ve ülser oluşumuna derin yapılır ise prostatit,orşit hatta sepsise kadar varan komplikasyonlar görülebilir (37).

Lastik Band Ligasyonu: Hemoroid pakesinin tabanına özel bir aletle halka takılarak beslenmesinin bozulması ve iskemi nekroz sonucu 7-10 gün içerisinde hemoroid pakesinin düşmesi sağlanır.Poliklinik şartlarında ve anestezi gerekmeden yapılan bu işlem sonrası hastalar günlük işlerine devam edebilirler (16). Bu yöntemde dikkat edilmesi gereken husus lastik halkanın dentat çizginin 1 cm üstünde takılması gerekliliğidir (38).Aksi takdirde çok ağrılı olabilmektedir. İşlemden sonra ağrı , kanama, enfeksiyon, idrar retansiyonu nadirde olsa görülebilir (39).

İnfrared Fotokoagülasyon: İnfrared koagülatör aletin probu hemoroid pakesinin üzerine getirilerek 2 saniyelik 3-4 yarım atış yapılarak uygulanır (40). Kızılötesi ışık doku içine penetre olur ve dokuda koagülasyon nekrozuna sebep olur. Doku hasarı fibrozis ile iyileşerek alttaki kas dokusuna fikse olur (41). İşlem sonrası hafif ağrı,kanama ve seröz akıntı görülebilir (16).

Kriyoterapi: Sıvı nitrojen içeren bir prob hemoroid pakesinin üzerine temas ettirilerek doku üzerinde nekroz gelişmesi esasına dayanır. Teorik olarak dokuya temas süresinin ve dokuda yapacağı harabiyetin derinliğinin optimal olması gerekir. Ancak pratikte ideal etki sağlanamaz. Ya eksik etki ya da aşırı etki görülebilmektedir. Eksik etki ile beraber nüksler ortaya çıkarken aşırı etki ile sfinkter hasarı ve buna bağlı anal inkontinans ve stenozlar görülebilmektedir. Yapmış olduğu nekroz neticesinde anal bölgede haftalar süren kötü kokulu akıntı meydana gelmektedir. İyileşme süresi uzun sürmektedir. Günümüzde hemoroid tedavisinde erken ve geç dönem komplikasyonları göz önüne alındığında modern tedaviler dışında kalmıştır (42).

Lazer Tedavisi: Hemoroidal hastalığın tedavisinde en yeni tetkiklerden biri de bu minimal invaziv yöntemtir. Lazer enerjisinin submukozal alana uygulanması yoluyla hemoroidal pleksusta nekroz meydana gelir. Bu termal enerji hemoroidal pleksusun fibrozisine ve alttaki kas tabakasına fiksasyonunu gerçekleştirir (43). Bu yöntemle hemoroidektomi de yapılabilir ancak maliyeti yüksektir. Laserle yapılan hemoroidektomiden sonra kanama, ağrı ve apse görülebilir.

Anal Dilatasyon: Bu prensipteki temel amaç anal sfinkterler arasındaki fibrotik bantları açarak anal kanal basıncını düşürmektir. Böylelikle venöz göllenme

önlenerek semtomların giderilmesi sağlanır. Anal sfinkterlerin en zayıf olduğu saat 3 ve 9 yönünde işlem yapılır (44).

2.10.3.Cerrahi Tedavi Yöntemleri

2.10.3.1.Açık (Milligan-Morgan) Hemoroidektomi

Açık hemoroidektomi ilk defa 1937 yılında Milligan ve Morgan tarafından tanımlanmıştır (45). Prone pozisyonunda ya da litotomi pozisyonunda lokal anesteziyi takiben eksternal ve internal hemoroid pakeleri pens ile traksiyona alınır. Dentat çizginin proksimalinde kalan süperior hemoroidal arter bağlanır. Anodermden başlanarak eksternal ve internal hemoroid pakeleri internal anal sfinkter ile hemoroidal pleksus arasındaki submukozal alandan eksize edilir. Eksizyon işlemi bağlanan arter distaline kadar yapılır. Hemoztaz yapılır ve yara sekonder iyileşmeye bırakılır (46).

Hemoroidal hastalığın tüm evrelerinde özellikle medikal tedaviye yanıt alınamayan semptomları düzelmeyen hastalarda ve cerrahi dışı tedavi yöntemlerinin başarısız olduğu hastalarda güvenle uygulanabilir. Tekrarlayan tromboze hemoroid atağı geçiren ve anal bölgede eş zamanlı farklı bir patoloji nedeniyle cerrahi gerektirecek durumlardada uygulanabilmektedir.

Hemoroidektomi sonrası enfeksiyon, kanama, ağrı, apse, idrar retansiyonu, anal desensitizasyon, mukozal prolapsus, anal darlık, fekal inkontinans görülebilmektedir (47).

2.10.3.2.Kapalı (Ferguson) Hemoroidektomi

1959 yılında Ferguson tarafından tanımlanan ameliyat Milligan-Morgan hemoroidektomi tekniğinin modifiye halidir (48). Hemoroid pakesinin eksizyonunu takiben sekonder iyileşmeye bırakılan yaranın emilebilen sütur ile kontinu kapatılması esasına dayanır.

Ferguson hemoroidektomi ve Milligan-Morgan hemoroidektomi benzer komplikasyonlar görülmesine karşın postoperatif kanamanın Ferguson ameliyat

tekniğinde daha az olduğu ve yara yeri iyileşmesinin daha hızlı olduğu görülmüştür (49).

2.10.3.3.Submukozal (Parks) Hemoroidektomi

1956 yılında Parks tarafından uygulanmıştır.Ameliyatı yüksek ligasyon ile beraber submukozal hemoroidektomi de diyebiliriz (50).

Kendi adıyla bilinen özel bir ekartör anal kanala yerleştirilir. Hemoroid pakesinin dentat linea proksimalinde submukozal alana en az 20 ml olacak şekilde salin enjekte edilir.Hemeroid pakesinin her iki lateral kenarina 2,5 cm uzunluğunda iki kesi yapılarak mukozadan flep oluşturulur.Hemoroid pakeleri eksizyonu tamamlanır.Flepler önceki yerlerine tütur atılmadan yerleştirilir (51).

2.10.3.4.Stapler Hemoroidopeksi (Longo Operasyonu)

1998 yılında Longo tarafından uygulanmıştır (50).. Eksternal hemoroidelerde çıkarılabildiği gibi esasen evre 3 ve evre 4 hemoroidlerde önerilir.

Bu teknikte, dentat çizginin 3-4 cm proksimalinde emilemeyen sütürle rektum mukoza ve submukozasından olacak şekilde burst sütur geçilir. Geçilen süturların derin olmamasına dikkat edilir. Aksi takdirde rektum duvar bütünlüğü bozulabilir veya vajenden geçilerek fistüllere sebep olunabilir. Ardından stapler açıklıkları arasında bağlanan bu sütur alt rektumdan 1 cm çapında çepeçevre bir mukoza eksizyonunu gerçekleştirir. Hemoroid pakelerinin ve anal kanal mukozasının stapler arasında girmemesine dikkat etmek elzemdir. Dikkat edilmediği takdirde şiddetli ağrı, gaz-gaita inkontinansına ve anal darlık gibi ciddi komplikasyonlar ortaya çıkabilir (52).

2.10.3.5.Whitehead Ameliyatı

Walter Whitehead tarafından 1882 yılında tarif edilmiş radikal hemoroidektomi ameliyatıdır. Anoderm mukozası silindirik kas yapısından ayrılır. İki valvli rektal ekartorun konmasını takiben disseksiyona devam edilir ve rektal mukoza dentat çizginin proksimalinde kesilir. Eksternal sfinkterin çizgili kas yapısının intersfinkterik plan ve internal sfinkterin tanınması ve ortaya konması gereklidir. Mukozanın geriye kaçmasını önlemek amacıyla mukoza emilebilir 3–0

sütur materyali ile dört ana noktada ve dentat çizgi seviyesinin üzerinden tespitlenir. Bu silindirik yapının rezeksiyonu yapılarak internal anal sfinkterin tümü çepeçevre ortaya konur. Uygun planda gidildiği takdirde kanama beklenmez. Ameliyat sonrası hemostaz yapılır. Ardından absorbable 3–0 sütur materyali kullanılarak anoderm rektal mukozaya tek tek dikilir (16).

Hemoroid pakelerinin ve anal kanal mukozasının stapler arasında girmemesine dikkat etmek elzemdir. Dikkat edilmediği takdirde şiddetli ağrı, gaz-gaita inkontinansına ve anal darlık gibi ciddi komplikasyonlar ortaya çıkabilir (52).

2.10.3.6.Hemoroidal Arter Ligasyonu

İlk defa Morinage ve arkadaşları tarafından 1995 yılında tanımlanmıştır (53). Anal kanal submukozasındaki distal arterlerin yerleşim yeri doppler usg ile tespit edilerek süture edilir. Rektal mukozanın ve hemoroid pakesinin plikasyonu yapılır ve prolapsusun önüne geçilir. Evre 1, evre 2 ve seçilmiş evre 3 hemoroid hastalarında uygulanabilir. İşlem sonrası hastalar taburcu edilebilir.İşlem sonrası kanama çok az miktarda olur (47).

2.11.HEMOROİDEKTOMİ SONRASI BAKIM

Hemoroidektomi sonrası yaranın steril pansuman örtüleriyle kapatılmasında fayda vardr. Pansuman aynı gün akşam ya da ertesi gün alınabilir. Yaranın tekrar pansumanla kapatılmasına ise anormal bir durum yoksa gerek yoktur.

Hastalara pansumanlarının alınmasını takiben ılık suda oturma banyosu yapmaları tavsiye edilir. Oturma banyoları yara tamamen iyileşinceye değin sabah - akşam olmak üzere 2 kez veya her tuvalet ihtiyacını giderdikten sonra tekrarlanmalıdır.

Krem ve fitil formundaki lokal ajanlar oturma banyolarını takiben sabah-akşam olmak üzere 2 kez veya her tuvalet ihtiyacını giderdikten sonra kullanılmalıdırlar. İki haftadan uzun süre kullanılmaları allerjik reaksiyonlara ve dermatitlere neden olabilir.

Hastaların operasyondan sonraki ilk birkaç gün başta olmak üzere ağrıları oldukça NSAİİ kullanmaları önerilir. Ağrının kontrol altına alınması hastanın konforunu artırırken anal bölgedeki spazmı azaltarak kanlanmayı artırabileceği unutulmamalıdır.

Risk faktörü olmayan hastalara profilaktik antibiyotikler dışında postoperatif antibiyotik önerilmez. Obezite, diyabet, kalp hastalıkları, kortikosteroid tedavisi, kemoterapi ve immün yetmezlik durumlarında postoperatif antibiyoterapi verilebilir (16).

2.12.KOMPLİKASYONLAR

Hemoroidektomi işlemi teknik olarak doğru yapılmadığı takdirde ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Cerrahi uygulanırken titiz davranılmalı ve ameliyat sonrası hastaların şikayetleri önemsenmelidir. Hemoroidektomi sonrası ağrı sık görülür. Özellikle ilk 2-3 gün dışkılamayla beraber ağrılar artabilir.Bu dönemde laksatifler,analjezikler ve oturma banyoları ile bu sorun giderilebilir (54).

Hemoroidal hastalığın tedavisinde yapılan tüm girişimlerde %1 gibi erken ya da geç dönemde olabilecek ciddi kanamalar görülebilir. Ameliyat günü olan kanamalar pedikül dikişinin açılmasından kaynaklanır (16). Geç dönemde görülen kanamalar pedikül sepsisini düşündürür. Hastalarda ateş yükselir, defekasyon sırasında şiddetli ağrı olur. Geniş spektrumlu antibiyotikler başlamak gerekir. Kolostomi açmak gerekebilir. Kanama halinde pedikül tekrar süture edilir veya epinefrin injeksiyonu ya da adrenalinli tamponlar koyulabilir (55).

Ameliyattan sonra ağrı korkusuyla hastalar defakasyonu ertelerler. Buna bağlı olarak taşlaşmış gaita oluşur. Bu dönemde hastalara tekrarlayan ılık su oturma banyoları ve lavmanlar önerilebilir. Üriner retansiyon ameliyattan sonra görülen en sık komplikasyondur. Bu duruma anestezi ilaçlarının, aşırı sıvı verilmesi, postoperatif ağrı ve anal kanala gereğinden fazla pansuman malzemesi koyulması suçlanır. Tedavide idrar sondası takılabilir. Özellikle anal cerrahi geçirmiş yaşlı kadın hastlarda inkontinans görülebilir.Bu durumdan ameliyat sırasında internal anal

sfinkterin zarar görmesi sorumlu tutulur.Bu sebeple hemoroidektomi sırasında sfinkterotomiden kaçınılmalıdır (16).

Anal fissür en sık görülen geç komplikasyonalrından biridir. %1 ile 2,6 oranında görülür. Anal darlık da %1 oranında görülür. Tedavide anal dilatasyon yapılabilir tedavi başarızılığında anoplasti diğer seçenektir (56). Diğer geç komplikasyonlar; gaz-gaita inkontinensi %0.4, perianal fistül %0.5 ve tekrarlayan hemoroidler, cilt kıvrımları ve mukoza prolapsusu <%1 oranında görülür (57).

2.13.AKUT EKSTERNAL TROMBOZE HEMOROİD HASTALIĞI

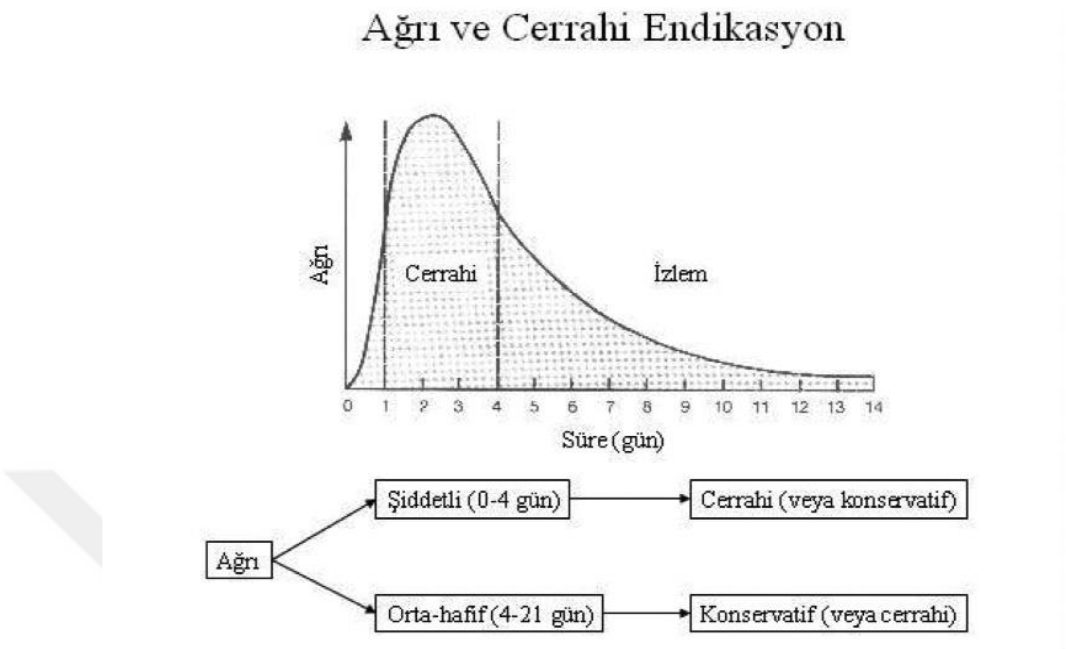
AETHH hemoroidal hastalığın sık görülen ciddi ağrı ve iş gücü kaybıyla giden acil bir komplikasyonudur. Hastalık erkeklerde görece daha sık görülmekle beraber fizyopatolojisinde birinci teori karın içi basıncın artması sonucu hemoroidal venlerin yırtılmasıdır. İkinci teori ise hemoroidal venlerin genişleyerek anal kanala tutunmasını sağlayan desteği kaybetmesidir. Aşağı sarkan venler dışkının travmatik etkilerine daha duyarlı hale gelir ve bir süre sonra hemoroidal venlerde önce staz ardından pıhtı oluşur (58).

AETHH da ağrı ani başlangıçlıdır ve 48 saat içinde çok şiddetlenir. Dördüncü günden sonra ağrı hafifler ve minimal düzeye iner. Ağrının sebebi olan tromboze hemoroid pakesi kendi haliyle birkaç haftada çözülür ve hemoroid pakesi fibrozis ile iyileşir. Bazen tromboze pakenin üzerindeki cilt nekroza gitmesi sonucu tabloya kanamalar ve enfeksiyonlar girerek hastalık tablosunu ağırlaştırır (16).

AETHH tedavisinde medikal tedavi, trombektemi ve acil hemoroidektomi yer almaktadır. Medikal tedavide sıcak oturma banyosu ve anal hijyen dışında analjezik, dışkı yumuşatıcılar ve nifedipin preparatları kullanılabilmektedir (16).

Tromboze hemoroidlerin tedavisinde yapılan trombektomi işlemi günlük pratikte cerrahlar tarafından tercih edilmesine rağmen nüks oranı fazladır. Bu yüzden güncel çalışmalarda çoğunlukla diğer cerrahi yöntem olan eksizyon önerilmektedir.

Hastalar semptomlar başladıktan sonra ilk 4 gün içinde başvurduklarında cerrahi tedaviden büyük fayda görürler ancak 5. gün ve sonrasında hastaların ağrısı çoğunlukla hafifler bu sebeple medikal tedavi ile devam edilir (59) (Şekil 2).



Şekil 2. Akut eksternal tromboze hemoroid tedavisinde geleneksel yaklaşım

Tromboze pake üzerine atılan insizyonla pıhtının çıkarılması olarak özetlenebilecek trombektomi işleminde retromboz oranını yüksektir, sıklıkla multipldır ve trombektomi ile tüm trombüsler eksize edilemezler, trombektomi sonrası geride büyük bir ”skin tag” kalması gibi nedenlerle günümüzde pek tercih edilmemektedir (59). Trombektomi yerine acil hemoroidektomi daha uygun bir seçenektir (60).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.ÇALIŞMA TASARIMI

Çalışma Temmuz 2022 - Eylül 2022 tarihleri arasında Konya Şehir Hastanesi genel cerrahi kliniğinde prospektif randomize olarak yürütüldü. Çalışmamızı yerel etik kurul onayladı (29.06.2022-E1/2763/2022). Çalışmaya son hasta alımı 14 Eylül 2022 tarihinde gerçekleşti..Tüm hastalar 6 ay takip edildi. Son hastanın takibi 14 Mart 2023 tarihinde sona erdi.

Tüm hastalara tedaviye başlamadan önce ayrıntılı bilgilendirme yapıldı ve her hastadan imzalı bilgilendirilmiş onam formu alındı.

Çalışmanın evrenini genel cerrahi polikliniğine akut eksternal tromboze hemoroid hastalığı nedeniyle başvuran hastalar oluşturdu.Çalışmaya dahil edilme kriterlerini tam sağlayan ve dışlanma kriterlerini karşılamayan hastalar örneklem grubunu oluşturdu.

3.1.1.Çalışmaya dahil edilme kriterleri

- 18-70 yaş aralığında izole eksternal tromboze hemoroid ile başvuran hastalar

-Şikayetin başlama süresi 96 saatten önce olan hastalar

3.1.2.Çalışmadan dışlanma kriterleri

-18 yaş altı hastalar ve 70 yaş üstü hastalar

-Mental retarde hastalar

-Gebe hastalar

-Eşlik eden proktolojik rahatsızlığı olan hastalar (anal fissür,anal fistül,anal apse vs.)

-Proktoloji cerrahi öyküsü olanlar

-Grade 3-4 internal hemoroid olan hastalar

-Antikoagülan ilaç kullanan hastalar

-Şikayeti başladıktan sonra 96 saat geçen hastalar

3.2.ÖRNEKLEM SEÇİMİ

Yeterli istatistiksel güce ulaşmak için güç analizi yapıldı. İki grup arasında % 15 lik tahmini nüks oranı için % 95 güven aralığında % 80 test gücü ile her bir grup için 62 hastaya ihtiyaç olduğu hesaplandı. Takip süresince izlemde yaşanabilecek kayıplar göz önüne alınarak her bir gruba 66 hasta alınması planlanarak toplam 132 katılımcının çalışmamıza atanmasına karar verildi.

3.3.RANDOMİZASYON

Hastalar bilgisayar yardımlı bir randomizasyon dizisi yoluyla medikal tedavi grubu veya cerrahi grubu olmak üzere rastgele (1:1) 2 gruba ayırıldı.

3.4.VERİLERİN KAYDEDİLMESİ

Tüm hastaların sosyodemografik özellikleri, şikayetleri, fizik muayene bulguları, kronik hastalıkları, kullandıkları ilaçlar, alışkanlıkları ve vücut kitle indeksleri hastane bilgi sisteminde kayıt altına alındı. Hastaların tedavi sonrası VAS ağrı skorları, günlük aktivitelere dönüş süreleri, nüks durumu, perianal sepsis,üriner retansiyon ve kanama gibi erken ve geç komplikasyonları ve memnuniyet düzeyleri hasta takip formlarında kayıt altına alındı.

2.5.TEDAVİ YÖNTEMLERİ

2.5.1.Medikal Tedavi Grubu

-Hastalara MPFF 2 gr/gün bir ay süreyle verildi.

-Konservatif yöntemler (lifli gıdalar, ılık duş, tuvalet alışkanlıklarının düzenlenmesi, laksatifler ve nonsteroidal antienflamatuar ilaçlar) önerildi.

2.5.2.Cerrahi Tedavi Grubu

-Eksternal tromboze pake lokal anestezi altında eksize edilip sekonder iyileşmeye bırakıldı.

-Konservatif yöntemler medikal grupta olduğu gibi cerrahi grupta da önerildi.

Cerrahi Teknik

-Hastalar proktoloji masasına alınarak diz-dirsek pozisyonunda muayene edildi. Eksternal tromboze hemoroid pakesi görüldü (Şekil 3).



Şekil 3. DDP'de saat 3 yönünde eksternal tromboze hemoroid pakesi

-Lidokain %1-2 ve 1/200000 adrenalin 15-20 cc olacak şekilde tromboze pakenin hemen üzerindeki deri altına ve mukoza altına yapıldı (Şekil 4).



Şekil 4. Hemoroid pakesi üzerine lokal anestezi yapılma işlemi

-Eksternal tromboze hemoroid pakesine klemp koyularak cilde işaret kesisi yapıldı (Şekil 5).



Şekil 5. Hemoroid pakesinin klemp ile tutulması ve işaret insizyonu yapılması

-Submukozal planın bulunarak eksizyon işlemi devam ettirildi (Şekil 6).



Şekil 6. Submukozal planda eksizyona devam edilmesi

-Tromboze hemoroidin eksizyonu tamamlandı ve hemostaz monopolar koter yardımı ile yapıldı (Şekil 7) (Şekil 8).



Şekil 7. Eksizyon işlemi tamamlanmış hali



Şekil 8. Hemoroidektomi alanında hemostaz

Şekil 9. Tedaviden sonraki 7.günde eksizyon hattının görünümü



2.6.TAKİP SÜRECİ

-Tüm hastalar tedavi başlangıcından itibaren 6 ay takip edildi.

-Her iki grupta hastaların takip süreci poliklinik şartlarında aynı uzman hekim tarafından gerçekleştirildi.

-Tedaviye başladıktan sonra 12,24,36 ve 48.saatte ağrı değerlendirmesi Visüel

Analog Skala (VAS) skorlaması ile yapıldı. Skorlamaya göre 0; hiç ağrı yok, 10; duyulan en şiddetli ağrı olarak olarak belirlendi ve hastalar 0-10 arasındaki on değerden birini seçti.

-Hastalar 1 hafta sonrasında ve 1. ay sonunda poliklinik kontrolüne çağırıldı. Hastaların perianal bölge muayenesi yapıldı. Hastalar kanama durumu, perianal enfeksiyon ve nüks açısından değerlendirildi.

-Hastalarda üriner retansiyon sorgulandı. Hastaların günlük aktivitelere dönüş süreleri (ağrısız oturma zamanı, ağrısız tuvalate gitme zamanları, ağrısız yürüme zamanları ve işe dönüş zamanları) hasta takip formlarında kayıt altına alındı.

-3. ve 6. ayda nüks olup olmadığı hastalar telefonla aranarak iletişime geçildi. Şikayeti olan hastalar poliklinikte nüks açısından tekrar değerlendirildi.

-Hastalara 6 aylık takip süresinin sonunda memnuniyet anketi yapıldı. Verilen tedaviye 1 (en düşük) ile 10 (en yüksek) arasında puan vermeleri istendi. Hastaların verdikleri yanıtlar kaydedildi.

2.7.İSTATİKSEL ANALİZ

Shapiro-Wilk normallik testi yapılarak grupların tekinde bile normallik varsayımı sağlanamadığında parametrik olmayan test metodları kullanıldı. Ölçümle elde edilen değişkenleri karşılaştırmak için Mann-Whitney U testi, Ortalama değerlerin karşılaştırılmasında T testi,kategorik değişkenler bakımından gruplar arasındaki ilişki veya farklılıkların analizinde ki-kare ve Fisher Extract testleri kullanıldı.

Grupların karşılaştırmalı sonuçları ve demografik karakteristikleri nitel değişkenlerin oranı ile sunuldu. Nicel değişkenler ortalama ve ortanca (Q1-Q3) interquartil aralık ile gösterildi.

Analizler Sosyal Bilimler İstatistik Paketi (SPSS), sürüm 22.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) programı ile yapıldı ve $p < 0.05$ değeri istatistiksel anlamlılık sınırı olarak kabul edildi.

3.BULGULAR

Çalışmaya randomize edilen toplam 132 hasta dahil oldu.Bu hastaların 66'sı medikal grupta 66'sı cerrahi grupta yer alıyordu. Medikal tedavi grubunda hastaların 42'si (%63.6) erkek, 24 'ü (36.4) kadındı.Cerrahi tedavi grubunda hastaların 50'si (%75.8) erkek, 16'sı (%24.2) kadındı. Gruplar arasında cinsiyet dağılımı istatiksel olarak anlamlı değildi (**p=0,13**).

Çalışmaya katılan medikal tedavi grubundaki hastaların yaşlarının ortanca değeri 33 (23-42) idi cerrahi tedavi grubunda ise 28 (23-40.5) idi ve istatiksel olarak anlamlı değildi (**p=0,52**). Vücut kitle indekslerine bakıldığında medikal tedavi grubunda ortanca değeri 24.05 (20.2-27.8), cerrahi tedavi grubunda ise ortanca değer 25.5 (22.1-32.8) idi ve istatiksel olarak anlamlıydı (**p=0,02**).

Ek hastalıklar sorgulandığında medikal tedavi grubunda toplamda 15 hastada (%22.7) kronik rahatsızlık olduğu görüldü. Bunlar 5 hastada diyabet, 4 hastada hipertansiyon, 3 hastada koroner arter hastalığı ve 3 hastada KOAH mevcuttu. Cerrahi tedavi grubunda toplamda 14 hastada kronik rahatsızlık olduğu görüldü. Bunlar 6 hastada diyabet, 3 hastada hipertansiyon, 2 hastada koroner arter hastalığı ve 3 hastada KOAH mevcuttu. Ek hastalık bakımından gruplar arasında istatiksel olarak anlamlılık görülmedi (**p=0,56**)

Hastaların sigara alışkanlıkları sorgulandığında medikal tedavi grubunda 39 (59.1) hasta sigara içiyordu, cerrahi tedavi grubunda ise 53 (80.3) hasta sigara içiyordu ve bu durum istatiksel olarak anlamlıydı (**p=0,008**) (Tablo 1).

Tablo 1. Grupların demografik özellikleri

Ögeler	**Grup M (66)**	**Grup C (66)**	**P**
Erkek cinsiyet	42 (%63.6)	50 (%75.8)	0.13
Yaş	33 (23-42)	28 (23-40.5)	0.52
BMI	24.05 (20.2-27.8)	25.5 (22.1-32.8)	0.02
Ek hastalık	15 (%22.7)	14 (%21.2)	
Diyabetes Mellitus	5	6	
Hipertansiyon	4	3	0.56
Koroner arter hastalığı	3	2	
KOAH	3	3	
Sigara içme	39 (%59.1)	53 (%80.3)	0.008

Veriler frekans (yüzde) ve median (Q1-Q3) olarak sunuldu.

Hastaların tedavi sonrası 12,24,36 ve 48. saatteki VAS ağrı skorlarına bakıldığında;

-VAS 12. saatte medikal grup ortanca değer 7 (6-8) ve ortalama 7.23±1.45 iken cerrahi grupta ortanca değer 7(6-8) ve ortalama 6.73±1.16 bulunmuştur sonuçlar istatiksel olarak anlamlıdır (**p=0,03**).

-VAS 24. saatte medikal grup ortanca değer 6.5 (6-7) ve ortalama 6.5±1.45 iken cerrahi grupta ortanca değer 5 (4-6) ve ortalama 4.8±1.4 bulunmuştur sonuçlar istatiksel olarak anlamlıdır (**p<0,001**).

-VAS 36. saatte medikal grup ortanca değer 6 (5-6) ve ortalama 5.6±1.34 iken cerrahi grupta ortanca değer 4 (3-4.25) ve ortalama 3.9±1.45 bulunmuştur sonuçlar istatiksel olarak anlamlıdır (**p<0,001**).

-VAS 48. saatte medikal grup ortanca değer 5 (4-6) ve ortalama 4.9±1.45 iken cerrahi grupta ortanca değer 3 (2-4) ve ortalama 3±1.3 bulunmuştur sonuçlar istatiksel olarak anlamlıdır (**p<0.001**) (Tablo 2).

Tablo 2. Tedavi sonrası VAS ağrı skorlarının gruplara göre dağılımı

Ögeler	**Grup M (66)**	**Grup C (66)**	**P**
VAS 12. Saat	7 (6-8) 7.23±1.45	7 (6-8) 6.73±1.16	0.03
VAS 24. Saat	6.5 (6-7) 6.5±1.45	5 (4-6) 4.8±1.4	<0.001
VAS 36. Saat	6 (5-6) 5.6±1.34	4 (3-4.25) 3.9±1.45	<0.001
VAS 48. Saat	5 (4-6) 4.9±1.45	3 (2-4) 3±1.3	<0.001

Veriler ortalama ±standart sapma ve median (Q1-Q3) olarak sunuldu.

Gruplar incelendiğinde cerrahi grubundaki hastaların günlük aktivitelere dönüş zamanlarının daha kısa olduğu görülmüştür.

Ağrısız oturma zamanı medikal grupta ortanca 7 (4-9) gün ortalama 6.4±2.75 gün ve cerrahi grupta ortanca 3 (2-5) gün ortalama 3.3±1.66 gündü ve istatiksel olarak anlamlıydı (**p <0,001**).

Ağrısız yürüme zamanı medikal grupta ortanca 5 (4-7) gün ortalama 5±2.3 gün ve cerrahi grupta ortanca 4 (3-6) gün ortalama 4.2±1.97 gündü ve istatiksel olarak anlamlıydı (**p=0,03**).

Ağrısız tuvalet zamanı medikal grupta ortanca 6 (5-10) gün ortalama 7.7±5.8 gün ve cerrahi grupta ortanca 5 (3-7) gün ortalama 5.9±3.54 gündü ve istatiksel olarak anlamlıydı (**p=0,03**).

İşe dönüş zamanları medikal grupta ortanca 5 (4-9) gün ortalama 6.3±3.27 gün ve cerrahi grupta ortanca 4 (2-6) gün ortalama 4.02±2.09 gündü ve istatiksel olarak anlamlıydı (**p <0,001**).

Tablo 3. Günlük aktivitelere dönüş zamanlarının gruplara göre dağılımı

Ögeler	**Grup M (66)**	**Grup C (66)**	**P**
Ağrısız oturma zamanı (gün)	7 (4-9) 6.4±2.75	3 (2-5) 3.3±1.66	<0.001
Ağrısız yürüme zamanı (gün)	5 (4-7) 5±2.3	4 (3-6) 4.2±1.97	0.03
Ağrısız tuvalet zamanı (gün)	6 (5-10) 7.7±5.8	5 (3-7) 5.9±3.54	0.03
Işe dönüş zamanı (gün)	5 (4-9) 6.3±3.27	4 (2-6) 4.02±2.09	<0.001

Veriler ortalama ±standart sapma ve median (Q1-Q3) olarak sunuldu.

Çalışmamızda 6 aylık takip süresi boyunca hiçbir hastada perianal sepsis ve üriner retansiyon görülmedi. Ancak cerrahi grupta %9.1 (n=6) hastada ilk bir hafta içerisinde reoperasyon gerektirmeyen reaksiyoner kanama oldu.

Medikal tedavi grubunda 6 aylık takip sonunda hastaların %27.3'ünde (n=18) nüks görüldü. 12 hasta 1. ayda nüks etti 3. ve 6. ayda ise 3'er hasta nüks etti. Takip sırasında cerrahi grupta hiç nüks görülmedi (**p<0,001**) (Tablo 4).

6 aylık takip sonrası hastalara yapılan memnuniyet anketinde medikal grup median 8 (6-9) skorunu alırken cerrahi grup ise median 9 (8-9) skorunu aldı (**p<0,001**) (Tablo 4).

Tablo 4. Nüks oranları ve memnuniyet düzeylerinin gruplara göre dağılımı

Ögeler	**Grup M (66)**	**Grup C (66)**	**P**
Nüks 1. ay 3. ay 6. ay	18 (%27.3) 12 3 3	0	<0.001
Memnuniyet düzeyi	8 (6-9)	9 (8-9)	<0.001

Veriler frekans (yüzde) ve median (Q1-Q3) olarak sunuldu.

4.TARTIŞMA

Eksternal hemoroidal tromboz, dış hemoroidal pleksusun damarlarının trombozu sonucu oluşur, bu da damarların akut bir şekilde genişlemesine ve ardından anal sınırda mavi renkli ve ağrılı bir yumruya neden olur ve bazı yazarlar bunu "perianal hematom" olarak adlandırır. Tromboze dış hemoroidler genellikle 7-10 gün içinde kendiliğinden düzelir ve bazı durumlarda pıhtı ciltten boşalabilir. Başvuru gecikirse ve ağrı minimal ise, analjeziklere ve güvenceye dayalı konservatif bir yaklaşım alınabilir. Sıcak oturma banyoları, kabızlığın önlenmesi ve tuvalette geçirilen sürenin azaltılması tedavinin desteklenmesi için benimsenmesi gereken uygulamalardır (61).

Büyük trombüs durumunda tromboze dış hemoroidler şikayetin başlangıcından itibaren 24-72 saat içerisinde ameliyat gerektiren yoğun akut ağrı, trombotik rüptür ve nekroza neden olabilir (62).

Acil cerrahi yaklaşımın semptomların süresini önemli ölçüde azalttığına (63) ve nüks oranını azalttığına dair kanıtlar vardır (64). Hastalığın doğal seyri göz önüne alındığında 72 saatten sonra cerrahi girişimin faydaları sorgulanabilir (63). Ameliyat, lokal anestezi altında ayakta tedavi ortamında gerçekleştirilebilir (65-66).Cerrahi yaklaşım olarak radyal insizyon ile trombüsün drenajı veya eksternal hemoroidektomi yapılabilir. Hastalar genellikle her iki müdahaleden hemen sonra fayda görürler.

Bir diğer gelenekçi yaklaşımda ise hastalar semptom başlangıcından itibaren ağrının yoğun olduğu ilk 4 gün içerisinde başvurmuşsa acil hemoroidektomi önerilirken 5. gün ve sonrasında başvururs a medikal tedavi önerilmiştir (67).

ASCRS hemoroid tedavisine ilişkin klinik uygulama kılavuzu incelendiğinde tromboze dış hemoroidlerin tedavisi için seçilmiş hastalar erken cerrahi eksizyondan fayda görülebieceği belirtilmektedir ancak öneri derecesi 2C'dir (68).

ESCP kılavuzu incelendiğinde ise seçilmiş vakalarda cerrahi seçenek düşünülebilir denilmektedir (Çok düşük düzeyde kanıt) (69).

Chan ve ark . ETH hastalığınınn güncel tedavilerine yönelik yayınladıkları bir çalışmada ETH hastalığının cerrahi veya medikal tedavi edilebileceğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte optimal tedavi ve tedaviyi takip eden uzun vadeli sonuçlar belirsiz olduğunu eklemişlerdir. 248 hastayı kapsayan prospektif iki çalışma ve 571 hastayı içeren iki retrospektif çalışmayı analiz ettiklerinde ETH'lerin cerrahi eksizyonu semptomların daha hızlı çözülmesine, daha düşük nüks insidansına ve daha uzun remisyon aralıklarına neden olabilir denilmiş ve cerrahi tedavinin konservatif tedaviye üstün olabileceğini ancak konservatif tedavinin optimal başlama süresine ilişkin kanıt olmadığını, ileriye dönük çalışmalara ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir (70).

ETH'lerin yönetim ve tedavisine yönelik yapılan bir derlemede geleneksel olarak semptomların süresinin medikal ve cerrahi tedavi arasındaki seçimde ayırt edici özellikte olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmada çeşitli koloproktolojik derneklerin konservatif tedaviyi ETH'de birinci basamak yaklaşım olarak kabul etmiş ve çeşitli önerilerde bulunulmuştur: bekle ve gör, flavonoid karışımı, lidokain ve nifedipin karışımı, botulinum toksin enjeksiyonu ve %0.2 gliseril trinitratın topikal uygulaması gibi. Bununla birlikte, ETH'nin konservatif tedaviye yanıt vermediği veya semptomların başlangıcı son 48-72 saat içinde olan durumlarda farklı cerrahi tedaviler önerilmiştir ki bunlar: radial insizyonla drenaj, konvansiyonel eksizyon, lokal anestezi altında eksizyon ve zımbalama tekniğidir. Derleme son olarak özel bir kılavuz yayınlanmadığından ETH'nin yönetimi ve tedavisi hala tartışmalıdır , hem tıbbi hem de cerrahi tedavinin etkili olduğu kanıtlanmıştır, ancak randomize klinik deneyler ve konsensüse dayalı yapılandırılmış fikir birliğine bağlı kılavuzlar garanti edilmektedir denilmiştir (71).

AETHH tedavisinde görüldüğü üzere optimal bir tedavi yaklaşımı bulunmamaktadır. Literatür ve kılavuzlar dikkatle incelendiğinde medikal tedavinin ve cerrahi eksizyonun birbirlerine üstünlüğü hala tartışma konusudur. Kanıt düzeyi yüksek az sayıda çalışma olmasından dolayı tedavi yaklaşımları öneri düzeyinden

öteye gidememiştir. Uygulanacak olan tedavi yönteminin hastada semptomatik iyileşmeye yapacağı katkı, iyileşme süresi, günlük işlerine dönüş zamanı, komplikasyon ve nüks oranları önem arz etmektedir. Biz de bu çalışmamızda literarüte katkı sağlamak amacıyla 132 olgumuzu prospektif randomize ederek cerrahi eksizyon ile medikal tedaviyi tedavi sonrası ağrı, günlük aktivitelere dönüş süreleri, nüks, hasta memnuniyeti ve komplikasyonlar açısından karşılaştırdık.

Gebbensleben ve ark. tarafından ETH'lerin etiyolojisi hakkında yapılan bir anket çalışmasında buldukları altı bağımsız değişkenden biri olan 46 yaş ve altında olmak ETH geliştirme açısından riskli bulunmuştur. Bu çalışmada çalışmaya katılan EHT'lu hastaların ortalama yaşı 43'tür (72). Greenspon ve ark. yaptığı retrospektif bir çalışmada medikal grupta ortalama yaş 43,2 insizyon ve eksizyon yapılan cerrahi grupta ise 41,9 bulunmuştur (65). ETH'de topikal ajanlarların tedavide karşılaştırıldığı prospektif bir çalışmada yaş ortalaması 35'tir (73). Mevcut çalışmada medikal gruptaki hastaların yaşlarının ortanca değeri 33'tü (23-42) ve cerrahi eksizyon grubunda ise 28'di (23-40.5) ve literatür ile benzerlik göstermektedir.

Eberspacher ve ark. 75 yaş üstü 87 hastayı anamnez aldıktan sonra görüşme sonrasında birlikte seçtikleri küratif seçeneğe göre konservatif-medikal grubu (Grup A) trombüsün acil insizyonu ve boşaltılması (Grup B) ve hemoroidektomi tekniği ile hemoroidin trombüs ile çıkarılması (Grup C) olmak üzere 3 gruba ayırmışlar. Hastaları ortalama 12,3 ay takip etmişlerdir. Grup A 11,8 günde, Grup B 1,58 günde ve Grup C 7,8 günde semptomlarda gerileme göstermiştir. Nüks oranı ilk iki seçenek için çok benzer (%19.4 ve %16.1) olmakla beraber; eksizyon grubunda nüks daha düşük bulunmuş (takipte nüks olmamış). Kanamanın hemoroidektomide daha az yaygın olan ve majör komplikasyon göstermeyen, acil insizyon ve trombüsün boşaltılmasında yüksek sıklıkla gözlenen yaygın bir yan etki olduğunu belirtmişlerdir. Cerrahi tedavinin komorbiditeleri nedeniyle yaşlı hastalar tarafından sıklıkla reddedildiğini ancak yaşlı hastalarda da EHT'nin cerrahi tedavisinin güvenli ve etkili bir şekilde uygulanabildiğini göstermişlerdir (74). Mevcut çalışmamızda hasta seçimleri 18-70 yaş arası bireylerden oluşturulmuştur. İleri yaş grubundaki hastaların komorbiditeleri nedeniyle cerrahi tedaviden yeterli başarıyı elde

edemeyeceklerini ve komplikasyonların daha ciddi olabileceğini düşünülerek çalışma dışı bırakılmıştı. Ancak Eberspacher ve ark. göstermiştir ki yaşlı popülasyonda cerrahi tedavi güvenli ve etkili bir şekilde uygulanmıştır. Semptomların düzelmesi kısa olurken ve takipte hiç nüks görülmemiştir. Bizler de mevcut çalışmada 70 yaş üstü hasta bireyleri çalışmaya dahil ederek örneklem büyüklüğümüzü artırılabilirdik.

Literatür incelendiğinde ETH hastalığı erkeklerde kadınlardan daha sık görülmektedir (75,76). Çalışmamızda medikal tedavi grubunda hastaların 42'si (%63.6) erkek, 24'ü (%36.4) kadındı. Cerrahi tedavi grubunda hastaların 50'si (%75.8) erkek, 16'sı (%24.2) kadındı. Çalışmaya katılan hastalarımızın %70'i erkekti ve bu literatürle uyumluydu. Tedavi grupları ile cinsiyet arasında ise farklılık yoktu. Eberspacher ve ark. yaptığı çalışmada da bizim çalışmamıza benzer şekilde cinsiyet ile tedavi grupları arasında farklılık görülmemiştir (74).

Sigaranın endotel hasarına sebebiyet vererek hemoroidal hastalık gelişiminde önemli bir risk faktörü olduğu bilinmektedir. Yapılan retrospektif bir çalışmada 3 yıl boyunca 242 hastanın tarama kolonoskopileri incelendiğinde sigara içenlerde hemoroid görülme sıklığı içmeyenlere göre 2,4 kat fazla bulunmuştur (77). Mevcut çalışmada medikal tedavi grubunda sigara kullanma öyküsü olanların sayısı 39 (%59,1) ve cerrahi tedavi grubunda sigara kullanma öyküsü olanların sayısı 53'tü (80,3) . Mevcut çalışmada hastaların yaklaşık %70'i sigara kullanma öyküsü vardı ve literatür ile uyumlu olduğu görüldü.

ETH şiddetli akut ağrı ile giden hemoroidin akut bir komplikasyonu olduğu bilinmektedir. Özellikle şikayetin başlangıcından itibaren ilk 4 günde ağrı pik yapar ardından hastalık doğal seyrine girerek ağrılar hafifler. Bu çalışmada Visüel Analog Skala gibi hastaların ağrıyı subjektif tarif edebileceği skorlama sistemini kullandık. Hastaların 12, 24, 36, 48. saat VAS ağrı skorlarına bakıldı ve medikal tedavi grubu ile cerrahi tedavi grubu arasında erken dönemde ağrının kontrol altına alınmasında hangi tedavi yönteminin daha etkin olduğunu gösterdik. Literatüre bakıldığında retrospektif bir çalışmada ETH tedavisinde medikal tedavi ile tedavi edilen hastaların VAS skorları 11,8 günde progresif düşerken cerrahi tedavi uygulanan hastların VAS skorlarında progresif düşüş 7,3 günde olmuştur (74). Mevcut çalışmada cerrahi

eksizyon yaptığımız hastalarımızın 12,24,36 ve 48. saaatteki tüm VAS ağrı skorları cerrahi grupta daha düşük bulunmuştur ve istatiksel olarak anlamlıdır. Örneğin cerrahi tedavi grubunda 48.saatteki VAS ağrı skoru ortalama 3±1.3 iken medikal tedavi gruptaki hastaların ise 48. saatteki VAS ağrı skoru ortalama 4.9±1.45 bulunmuştur.

Cavcic ve ark. Tarafından yapılan prospektif bir çalışmada toplamda 150 hastayı topikal % 0.2 nitrogliserin uygulaması, trombüsün insizyonu, hemoroidin eksizyonu dahil olmak üzere 3 tedavi grubuna rastgele atamışlar ve 4. gündeki ağrı skorlarını karşılaştırdıklarında tedavi başlangıcından sonra hemoroid eksizyon grubu en iyi ağrı kontrolünü sağlamış, ardından topikal nitrogliserin uygulaması son olarakta trombektomi tedavisi en az etkili bulunmuştur. Ancak 1 aylık takipte gruplar arasında semptomatik rahatlama açısından fark bulunmazken, 1 yıllık takipte semptomsuz hasta yüzdesi eksizyon grubunda anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (78). Greenspon ve ark. 1990'dan 2002'ye kadar dış hemoroid trombozu tedavisi gören ve %48.5'i cerrahi olarak tedavi edilen 231 hastayı geriye dönük olarak inceledi. Bunların %97.3'üne tromboze hemoroid eksizyonu, geri kalanına insizyon ve trombüsün boşaltılması uygulandı. Geri kalan %51.5 hasta diyet değişiklikleri, dışkı yumuşatıcılar, oral ve topikal analjezikler ve oturma banyoları ile konservatif olarak tedavi edildi. Semptomların (ağrı, kanama ve/veya yumru) ortadan kalkması, konservatif olarak tedavi edilen hastalarda ortalama 24 günde, cerrahi olarak yönetilen grupta ise 3,9 günde sağlandı (65).

Çalışmalar incelendiğinde cerrahi eksizyon yapılan hastalarda tedavi sonrası ağrı medikal tedavi edilen hastalara oranla daha az görülmüştür, mevcut çalışmayla uyum göstermektedir.

Yapılan bir çalışmada ortalama 7 aylık bir süre içerisinde medikal tedavi grubunda %25,4 nüks, cerrahi grupta ortalama 25 ay gibi bir sürede %6,3 nüks bulunmuştur (65). Eberspacher ve ark. yaptığı retrospektif bir çalışmada ortalama 12,3 aylık takip süresinde hemoroidektomi yapılan hasta grubunda hiç nüks

görülmezken medikal tedavi uygulanan hasta grubunda %19,4 oranında nüks görülmüştür (74). Jongen ve ark.çalışmasında cerrahi tedavi uygulanan hastalarda 2 aydan sonra %6,5 oranında nüks görülmüş (66). Cavcic ve ark. yapmış oldukları çalışmada 1 yıllık takipte medikal grupta %21, cerrahi grupta %5 oranında nüks görülmüştür (78). Bizim çalışmamızda medikal tedavi uyguladığımız hastalarımızın 6 aylık klinik takiplerinde nüks oranı %27,3 iken cerrahi tedavi uygulanan hastalarda hiç nüks görülmedi. Cerrahi tedavi uyguladığımız hastalarda nüks oranının mevcut çalışmada düşük olması literatürle benzerlik göstermektedir.

ETH tedavisi üzerinde medikal, insizyon ve acil eksizyon olmak üzere 3 grubun tedavi etkinliği ve komplikasyonlarının karşılaştırıldığı retrospektif bir analizde tedavi sonrası erken komplikasyonlardan biri olan kanama durumu medikal grupta %0 insizyon grubunda %16 cerrahi eksizyon grubunda ise %5 oranında görülmüştür (74). Jongen ve ark. yapmış olduğu retrospektif bir çalışmada 340 hasta lokal anestezi altında eksizyon yapılmış ve tedavi sonrası komplikasyonlar incelenmiş ameliyat sonrası dönemde %0,3 hastada kanama görülmüş, %2,1 hastada fistül veya abse gelişmiştir. Hiçbir hastada üriner retansiyon izlenmemiştir (66). Bu çalışmada da medikal grupta tedavi sonrası kanama görülmemişken cerrahi grupta %9.1 hastada ilk bir hafta içerisinde reoperasyon gerektirmeyen reaksiyoner kanama görülürken perianal abse, fistül ve üriner retansiyon izlenmemiştir.

Longo yöntemi ve üç kadran hemoroidektomi yöntemini karşılaştıran randomize kontrollü bir çalışmada hemoroidektomi grubunda hastaların işe dönüş süresi ortalama 28 gün (14-81), Longo grubunda ise 14 gün (5-34) bulunmuştur (79). Bizim çalışmamızda cerrahi tedavi grubunda işe dönüş süresi ortalama 4.02±2.09 gün medikal tedavi grubunda ise ortalama 6.3±3.27 gün bulundu.Brown ve ark. yaptıkları çalışmada işe dönüş sürelerinin daha uzun çıkması tromboze çepeçevre prolabe hemoroidleri tedavi etmelerinden kaynaklanıyor olabilir.

5.SONUÇ

AETHH hemoroidin ciddi ağrı ve iş gücü kaybıyla seyreden acil komplikasyonlarından biridir. Tedavisinde konservatif yöntemler, trombektomi ve cerrahi eksizyon uygulanmaktadır. Ancak hastalığın ciddiyetine ve hastanın semptomlarına göre hangi tedavi metodunun seçileceği tartışmalıdır. Literatürde bu konu hakkında kanıt düzeyi yüksek çalışma sayısı çok azdır. Çalışmamız günübirlik poliklinik şartlarında yapılan lokal anestezi altında cerrahi eksizyonun daha az ağrı, daha erken günlük aktivitelere dönüş ve nüks olmayışıyla medikal tedaviye göre daha avantajlı olduğunu gösterdi.

6.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. Adams F. The Genuine Works of Hippocrates. London, 1, pp 333, 825, 1849.

3. Sabuncuoğlu Ş. Cerrahiyetü'l-Haniyye. Kan akan bevasirün baglamanın ve kesmegün ve şukakun ilacının tarikasın bildürür. 1992. 302 p.

4. Heister L. General System of Surgery. Book 5, p 249, London, 1739.

5. Milligan E, Morgan CN, Jones L, Officer R. Surgical anatomy of the anal canal, and the operative treatment of haemorrhoids. The Lancet. 1937;230(5959):1119-24.

6. Nakashima J, Zulfiqar H. Embryology, Rectum and Anal Canal. StatPearls. Treasure Island (FL)2022.

7. Godlewski G, Prudhomme M. Embryology and anatomy of the anorectum. Basis of surgery. Surg Clin North Am. 2000;80(1):319-43.

8. Anatomia do anorreto (de Jorge, J.M.N. and A. Habr-Gama, Anatomy and Embryology of the Colon, Rectum, and Anus, in The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery, B.G. Wolff, et al., Editors. 2007, Springer New York: New York, NY. p. 1-22)

9. Barleben A, Mills S. Anorectal anatomy and physiology. The Surgical clinics of North America. 2010;90(1):1-15, Table of Contents.

10. Wexner S. Anatomy and embryology of the anus, rectum, and colon. Colon and rectal surgery. 1993:1-23.

11. Kaiser AM, Ortega AE. Anorectal anatomy. Surg Clin North Am. 2002;82(6):1125-38

12. Ayoub SF. Anatomy of the external anal sphincter in man. Acta Anat (Basel). 1979;105(1):25-36.

13. Lunniss PJ, Phillips RK. Anatomy and function of the anal longitudinal muscle. Br J Surg. 1992;79(9):882-4.

14-Sabiston textbook of Surgery. Imprint of Elsevier Inc. 18 th Edition. P:1440-1443. 2008

15. Buğra D. Kolon, Rektum, Anal Kanal Anatomisi. Türkiye Klinikleri, Cerrahi Vol:9. No:1, S:1-11, 2004.

16. Baykan A, Füzün M, Zorluoğlu A. Hemoroid Hastalığı ve Tedavisi. İstanbul: Türk Kolon ve Rektum Cerrahisi Derneği; 2007.

17. Marcio J, Jorge Jm, Wexner SD. Anatomy and Physiology of the Rectum and Anus. Eur J Surg. 1997; 163: 723-731.

18. Digestive diseases in the United States: Epidemiology and Impact – NIH Publication No. 94-1447, NIDDK, 1994.

19. Orkin BA, Schwartz AM, Orkin M. Hemorrhoids: What the dermatologist should know. J Am Acad Dermatol. 1999; 41: 449-456.

20. Delco F, Sonnenberg A. Associations between hemorrhoids and other diagnoses. Dis Colon Rectum. 1998; 41: 1534-1542.

21. P B Loder, M A Kamm, R J Nicholls, R K S Phillips, Haemorrhoids: Pathology, pathophysiology and aetiology, British Journal of Surgery, Volume 81, Issue 7, July 1994, Pages 946–954.

22. Polglase AL. Hemorrhoids: A clinical update. Med Aust. 1997; 167: 85-88.

23. Hussain JN. Hemorrhoids. Prim Care. 1999; 26: 35-51.

24. Smith LE. Hemorrhoids. A review of current techniques and management. Gastroenterol Clin North Am. 1987;16(1):79-91.

25. Goligher JC.Surgery of the Anus, Rectum and Colon. London1985. 98-149 p.

26. Demirkol K,Kolon,rektum ve anüsün cerrahi hastalıklarında tanı yaklaşımı, Nobel Tıp Kitabevi 1994.

27. Jeffrey L. Barnet. Anorectal diseases In: Tadataka Yamada Textbook of Gastroenterology third edition Vol. II:2083-2086. Lippincot Wiliams & Wilims 1999.

28. Menteş B, Bulut MT, Alabaz Ö, Leventoğlu S. Anorektal Bölgenin Selim Hastalıkları. İstanbul 2011.

29. Jacobs D. Clinical practice. Hemorrhoids. N Engl J Med. 2014;371(10):944–951.

30. Riss S, Weiser FA, Schwameis K, Riss T, Mittlböck M, Steiner G, et al. The prevalence of hemorrhoids in adults. Int J Colorectal Dis. 2012;27(2):215-220. doi:10.1007/s00384-011- 1316-3.

31. Kann B. R, Whitlow C. B. Hemorrhoids: Diagnosis and Management. Techniques in Gastrointestinal Endoscopy, 2004, 6:6-11.

32. Kayaalp O. Anal ve rektal bozukluklara karşı lokal preparatlar. Turkiye İlac Klavuzu 2007; 1: 59-60.

33. Yik-Hong Ho, Margaret Tan, Francis Seow-Choen. Micronized purified flavonidic fraction compared favorably with rubber band ligation and fiber alone in the management of bleeding hemorrhoids. Dis Colon Rectum, Jan 2000; 43: 66-69

34. 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.

35. Lohsiriwat V. Hemorrhoids: from basic pathophysiology to clinical management. World J Gastroenterol. 2012;18(17):2009 17.

36. Sumboonnanonda 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.

37. Jensen ST., Nielsen OV. Texbook of anal diseases. pp:41-42. Harwood Academic Publishers-Amsterdam,1998 Mann CV. Sclerotherapy, Chapter-8. ‹n; Mann CV(Ed).Surgical treatment of haemorrhoids. 57-64.Springer Verlag-London,2002.

38. Alemdaroglu, K.: İnternal hemoroidlerin tedavisinde “Rubber Band Ligation” Kolon Rektum Hast. Derg. 1991, 1: 203-207

39. Sneider EB, Maykel JA. Diagnosis and management of symptomatic hemorrhoids. Surg Clin North Am. 2010;90(1):17-32, Table of Contents.

40. American Gastroenterological Association technical review on the diagnosis and treatment of hemorrhoids. Gastroenterology 2004;126:1463-73.

41. Gupta PJ. Infrared coagulation versus rubber band ligation in early stage hemorrhoids. Braz J Med Biol Res 2003:36:1433-9.

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

43. Faes S, Pratsinis M, Hasler-Gehrer S, Keerl A, Nocito A. Short- and long-term outcomes oflaser haemorrhoidoplasty for grade II-III haemorrhoidal disease. Colorectal Dis. 2019;21(6):689-696.

44. Hancock BD, Smith K. The internal sphincter and Lord's procedure for haemorrhoids. Br J Surg. 1975;62(10):833-6.

45. Milligan ETC, Morgan CN, Nanto LE. Surgical Anatomy of the Anal Canal and the Operative Treatment of Hemorrhoids. . Lancet , 2: 1119-26. 1937;2:1119-26.

46. Sun Z, Migaly J. Review of Hemorrhoid Disease: Presentation and Management. Clin Colon Rectal Surg. 2016;29(1):22-9.

47. Agbo SP. Surgical management of hemorrhoids. J Surg Tech Case Rep. 2011;3(2):68-75.

48. Ferguson JA, Heaton JR. Closed hemorrhoidectomy. Dis Colon Rectum. 1959;2(2):176-9.

49. Bhatti MI, Sajid MS, Baig MK. Milligan-Morgan (Open) Versus Ferguson Haemorrhoidectomy (Closed): A Systematic Review and Meta-Analysis of Published Randomized, Controlled Trials.World J Surg. 2016;40(6):1509-19.

50. Longo A.Treatment of Hemorrhoid Disease by Reduction of Mucosa and Haemorrhoidal Prolapse with a Circular Suturing Device:New Procedure.In:Sixth World Congress of Endoscopic Surgery;Rome, Italy 3-6 June, pp :777-90;1998.

51. Parks AG. The surgical treatment of haemorrhoids. Br J Surg. 1956;43(180):337-51.

52. Arnaud J-P,Pessaux P,Huten N et all.Treatment of hemorrhoids with circular stapler, anew alternative to conventional methods:a prospective study of 140 patients.J Am Coll Surg.2001; 193 pp:161-165

53.Morinaga K, Hasuda K, Ikeda T. A novel therapy for internal hemorrhoids: ligation of the hemorrhoidal artery with a newly devised instrument (Moricorn) in conjunction with a Doppler flowmeter. American Journal of Gastroenterology (Springer Nature). 1995;90(4).

54. Patti R, Almasio PL, Arcara M, et al. Botulinum toxin vs topical glyceryl trinitrate ointmentfor pain control in patients undergoing hemorrhoidectomy: a randomized trial. Dis Colon Rectum 2006;49:1741-8.

55. 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;89:301-302.

56. Beck D, Roberts P, Rombeau J, Stamos M, Wexner S. Benign Anorektal: Hemoroids. Springer 2009; 225-259.

57. Place R, Hyman N, Simmang C, et al. The standart task force the ASCRS. Dis Colon Rectum 2003;46:573–576.

58. Haas PA, Fox TA Jr, Haas GP.: The pathogenesis of hemorrhoids. Dis Colon Rectum. 1984, 27:442-50,

59. 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.

60. Zuber TJ.: Hemorrhoidectomy for thrombosed external hemorrhoids. Am Fam Physician. 2002, 65:1629-1632,

61.Selvaggi L, Sciaudone G, Canonico S, Selvaggi F, Pellino G. The Management of Acute Hemorrhoidal Disease. Rev Recent Clin Trials. 2021;16(1):91-95.

62. Mann CV. Surgical Treatment of hemorrhoids. Pathophisiology of Hemorrhoidal disease. London: Springer 2002; pp. 15-7.

63.Hardy A, Cohen CRG. The acute management of haemorrhoids. Ann R Coll Surg Engl 2014; 96(7): 508-11.

64. Selvaggi F, Pellino G, Sciaudone G. Surgical treatment of recurrent prolapse after stapled haemorrhoidopexy. Tech Coloproctol 2014; 18(9): 847-50.

65. Greenspon J, Williams SB, Young HA, Orkin BA.: Thrombosed external hemorrhoids: outcome after conservative or surgical management. Dis Colon Rectum; 2004, 47:1493-8

66. . Jongen J, Bach S, Stu¨binger SH, Bock JU (2003) Excision of thrombosed external hemorrhoid under local anesthesia: a retrospective evaluation of 340 patients. Dis Colon Rectum 46:1226–1231

67. 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.

68..Davis BR, Lee-Kong SA, Migaly J, Feingold DL, Steele SR. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Hemorrhoids. Dis Colon Rectum. 2018;61(3):284-292.

69. van Tol RR, Kleijnen J, Watson AJM, et al. European Society of ColoProctology: guideline for haemorrhoidal disease. Colorectal Dis. 2020;22(6):650-662.

70. Chan KK, Arthur JD. External haemorrhoidal thrombosis: evidence for current management. Tech Coloproctol. 2013 Feb;17(1):21-5.

71. Picciariello A, Rinaldi M, Grossi U, et al. Management and Treatment of External Hemorrhoidal Thrombosis. Front Surg. 2022;9:898850.

72. Gebbensleben, O., Hilger, Y., & Rohde, H. (2009). Aetiology of thrombosed external haemorrhoids: a questionnaire study. BMC research notes, 2, 216.

73. 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) 44:405–9.

74. Eberspacher C, Mascagni D, Antypas P, et al. External hemorrhoidal thrombosis in the elderly patients: conservative and surgical management. Minerva Chir. 2020;75(2):117-120.

75. Barrios G, Khubchandani M. Urgent hemorrhoidectomy for hemorrhoidal thrombosis. Dis Colon Rectum. 1979;22(3):159-161.

76. Oh C. Acute thrombosed external hemorrhoids. Mt Sinai J Med 1989;56:30–2

77. Nagaraj, S. V., Mori, A., & Reddy, M. (2019). Association of Hemorrhoid Vascular Injuries with Cigarette Smoking-An Evaluation with Interesting Prospects. *Surgery journal (New York, N.Y.)*, *5*(4), e172–e176.

78. Cavcic J, Turcic J, Martinac P et al. Comparison of topically applied 0.2% glyceryl trinitrate ointment, incision and excision in the treatment of perianal thrombosis. Dig Liver Dis. (2001) 33:335–40.

79. Brown SR, Ballan K, Ho E, Ho Fams YH, Seow-Choen F. Stapled mucosectomy for acute thrombosed circumferentially prolapsed piles: a prospective randomized comparison with conventional haemorrhoidectomy. Colorectal Dis. 2001;3(3):175-178.