

T. C.
GENELKURMAY BAŐKANLIĐI
GÜLHANE ASKERİ TIP AKADEMİSİ
HAYDARPAŞA EĞİTİM HASTANESİ
GENEL CERRAHİ SERVİS ŐEFLİĐİ

İNGUİNAL HERNİ ONARIMINDA
BASSINI VE SHOULDICE YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

UZMANLIK TEZİ

M.FİKRİ KÜNDEŞ

TBP.KD.YZB

İSTANBUL-1994

ÖNSÖZ

Bu tez konusu, Gülhane Askeri Tıp Akademisi Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Genel Cerrahi Servis Şefliğinin 10.4.1991 gün ve Gen.Cerr.Srv.: 7200-40-91 / 408 sayılı yazıları ile verilmiş ve çalışmaya başlanmıştır.

Inguinal herni, ülkemizde halen büyük bir sağlık problemidir. Cerrahi tedavi de amaç hastanın postoperatif dönemini rahat geçirmesini, erken mobilizasyonunu, postoperatif komplikasyonların azaltılmasını, hastaneden erken taburcu edilmesini ve nüks probleminin en aza indirgenmesini sağlayacak ameliyat yöntemini uygulamaktır.

Uzmanlık eğitimim süresince, mesleki bilgi, beceri ve deneyimleriyle bana önderlik ederek bilimsel ufkumu genişleten, tez konuyla ilgili çalışmalarında yardımlarını esirgemeyen ve eğitim dönemim boyunca en iyi şekilde yetişmem için gösterdikleri ilgiyi unutamayacağım sayın hocam, Genel Cerrahi servis Şefi Prof. Dz. Tbp. Kd. Alb. Tamer İLÇİ'ye teşekkürlerimi arz ederim.

Çalışmalarında ve eğitimimde büyük emekleri geçen Sayın Hocalarım Prof. Tbp. Kd. Alb. Ahmet BATKIN'a, Prof. Dz. Tbp. Kd. Alb. Tuncay ÇELENK'e, Doç. Hv. Tbp. Kd. Alb. Erol FİLİZ'e, Doç. Tbp. Kd. Alb. Suha AYDIN'a, Doç. Hv. Tbp. Alb. N. Selçuk LOKMAN'a, Y. Doç. Tbp. Kd. Yzb. Murat KARAKAYA'ya, Y. Doç. Tbp. Kd. Yzb. Ali NOGAY'a, Svl. Uzm. Tbp. Erhan UNCU'ya, Svl. Uzm. Tbp. Salih DEMİREĞEN'e ve tüm asistan arkadaşlarıma minnet ve şükranlarımı sunarım.

Büyük fedakarlık gerektiren cerrahi asistanlığım süresince bana anlayışla destek olan sevgili eşim Gülgün KÜNDEŞ'e teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

I. GİRİŞ	1
II. GENEL BİLGİLER	2
A. Tarihçe	2
B. Embriyoloji	3
C. Anatomi	5
D. Etyopatogenez	12
E. Klinik Bulgular ve Tanı Yöntemleri	14
F. Ayırıcı Tanı	15
G. İnguinal Hernilerin Sınıflandırılması	15
H. İnsidans	17
I. Bazı Özel Herni Tanımları	17
J. Cerrahi Tedavi	19
K. Komplikasyonlar	20
III. GEREÇ VE YÖNTEM	23
IV. BULGULAR	29
V. TARTIŞMA	35
VI. SONUÇLAR	44
VII. ÖZET	45
VIII. YABANCI DİLDE ÖZET (İNGİLİZCE)	46
IX. KAYNAKLAR	47

GİRİŞ

Herni insanoğlundun iki ayağı üzerinde durmaya başladığından bu yana bilinen bir hastalık olup, bu konuya olan ilgi cerrahiye olan ilgi kadar eskidir (41).

Herninin cinsi ne olursa olsun ortak olan bulgu, karın duvarı katlarında ki zayıf bir noktadan karın içi organlarının dışarı çıkmasıdır (2). Karın duvarı hernileri içerisinde en sık görüleni ise inguinal bölge hernileridir (24).

Inguinal bölge hernilerinin popülasyondaki sıklığı devam etmektedir. Herni cerrahisi günümüze kadar devamlı gelişmiş, fakat nüks problemi nedeni ile arayışların devam ettiği bir konu olmuştur.

Çalışmamıza 1991-1992 yılları arasında inguinal herni tanısı ile opere edilen 187 hastadan kontrole gelen 150' si alınmıştır. Randomize olarak 150 hastanın 75' i Shouldice ve diğer 75' i Bassini yöntemi ile opere edilmiştir. Her iki teknik sonuçları yaş, erken mobilizasyon, postoperatif ağrı, postoperatif komplikasyonlar, hastanede yatış süresi, operasyon süresi ve nüks açısından karşılaştırılmış ve hastanemize ait istatistiksel veriler ortaya konmuştur.

GENEL BİLGİLER

Vücut boşluklarında yer alan organların bir kesiminin yada tümünün müsait bir yerden buldukları boşluğun dışına çıkmasına herni denir. En çok karın bölgesinde görüldüğünden genellikle herni denilince karın duvarı hernileri akla gelir. Bu taktirde karın organlarından bir veya birkaçı, duvarın doğmalık veya edinsel zayıf bir yerinden, çok defa parietal peritonuda önüne katarak cilt altına veya komşu boşluklardan birine geçer (2).

TARİHÇE

Herniler hakkında bildiğimiz ilk yazılı kaynak Mısırlılar tarafından İ.Ö. 1550 yıllarında yazılmış olan Ebers Papyrus' dur (28,41).

Herni tedavisine ait ilk bilgiler Hipocrat ile başlar. Herni anatomi ve cerrahisi ile ilgili esas büyük gelişmeler ise XVIII. yüzyıla dayanır (28,41).

İskenderiye Tıp okulu hekimlerinden olan Praxagoras (İ.Ö. 335) ve Caelius Auretionüs (İ.Ö. 350) boğulmuş hernilerin özel tedavisinden bahsetmişlerdir (41).

Fabricus Hildanus, Geraldus, Ambroise Pare ve Pierre Franco "kral dikiş" adı ile kese boynunu altın bir telle bağlayarak herni cerrahisinde çağlarına göre ileri bir metod uygulamışlardır. Stromayr, herni cerrahisinde kastrasyonun lüzumsuz olduğundan bahseden ilk cerrahidir (41).

XIX. yüzyıl başında inguinal bölgenin anatomisinin tanımlanmasında Camper, Cooper, Hesselbach ve Scarpa'nın büyük katkıları olmuştur. Bu yüzyılda Lister'in aseptik cerrahi kurallarını ortaya koyması ile cerrahinin her dalında olduğu gibi herni cerrahisinde de hızlı gelişmeler kaydedilmiştir (28,41).

Eduardo Bassini (1837-1924) kordon transpozisyonu ile ilk kasık tabanı onarım tekniğini ortaya atmıştır. 1884'de İtalya'da bugünkü ilkeler ile adıyla anılan herni onarımını gerçekleştirmiştir (28).

1889'da Halsted (28) Bassini'ninkine benzer yeni bir teknik geliştirmiştir. Spermatik kordon iskeletizasyonunu önerip Bassini onarımından sonra kordu cilt altında bırakmıştır. 1893' de Ferguson-Andrew Eksternal oblik fasyayı kruvoze olarak kapatmıştır (28).

1911'de Chester B.Mc Vay ileopektineal ligamenti (Cooper ligament) herni onarımında kullanmış ve bugün Mc Vay onarımı olarak bilinen tekniği geliştirmiştir (14,28,41).

Mc Neely, Glasman (1946) ve Koontz (1949) sentetik greft kullanarak herni ameliyatı yapmışlardır (41).

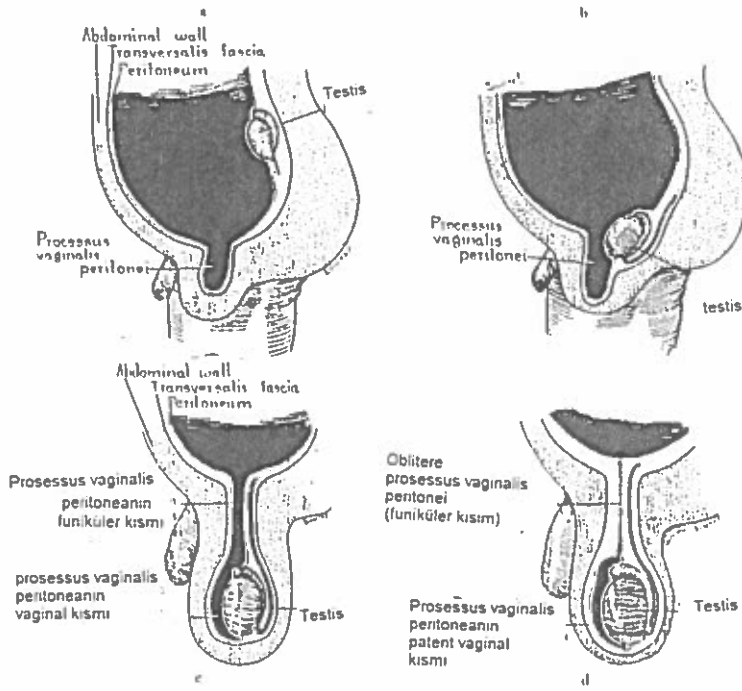
1945-1952'de Shouldice, kendi adı ile anılan fasya transversalisin kruvoze onarımı esasına dayanan tekniği geliştirmiştir (4). 1956'da E.A. Ryan kanal arka duvarının kesilmesini başlatmıştır (44). 1972'de Berliner nüks oranlarında önemli farklar olmadığını ileri sürerek Modifiye Shouldice onarımını gerçekleştirmiştir (4).

EMBRİYOLOJİ

Genital bezler plika ürogenitalisten menşe alırlar. Zamanla plika ürogenitalis farklılaşarak plika genitales meydana gelir. Testis taslağı önceleri 3-5 lomber vertabralar hizasında, böbreğin hemen alt tarafında, peritonun arkasında fasya transversalisin ön tarafındadır (22). Testisler bu durumda iken alt uçlarından çıkan gubernakulum testis, retroperitoneal olarak uzanır, dış genital tuberkul ile birleşir. Gübernakulumun, testislerin inişi esnasında ona kılavuzluk yaptığı sanılmaktadır (41).

Prosessus vaginalis peritona ait bir proses olup (37,41) iki kısımdan ibarettir. "Funikuler kısım" funikulus spermatikus, "Tunika vaginalis" testisleri sarar. Prosessus vaginalis intrauterin hayatın 4. ayında ortaya çıkar ve küçük bir çöküntü halindedir. Bu esnada da testislerin inişi başlar.

Bugünkü bilgilerimize göre, testislerin skrotum içine hangi mekanizma ile indikleri belli değildir (41). Fakat kısmen testis tarafından üretilen androjen hormonlar ve intraabdominal basıncın yükselmesi ile sonuçlanan mekanik faktörlerin rol aldığı düşünülür (37).



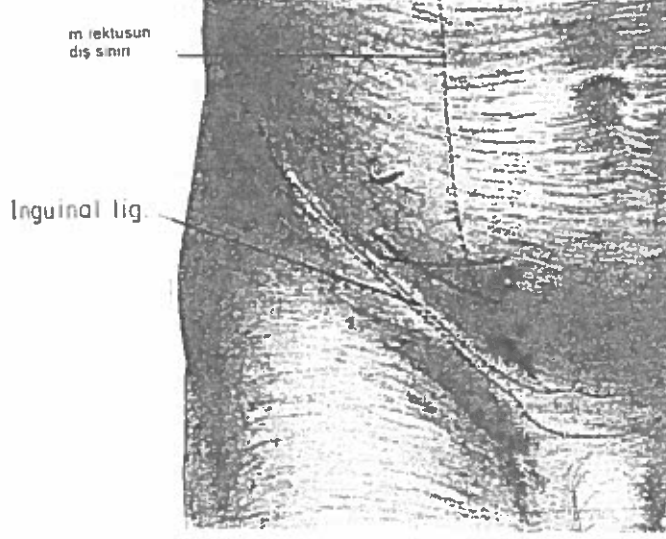
Şekil-1 Testislerin Skrotuma İnış Evreleri

Processus vaginalis meydana geldikten sonra geleceğin kanalis inguinalisi doğrultusunda ilerlemeye başlar. Skrotum içine sokulur. Böylece periton testislerin ve beraberindeki yapıların geçişi için bir yol hazırlamış olmaktadır (41) (Şekil 1).

Kadınlarda overler pelvise inerler. Fakat normalde abdominal kavitede bulunmazlar. Şayet prosesus vaginalis, açık kalırsa labium majusa doğru genişler ve bu Nuck'un kanalı olarak bilinir (37).

Testisler intrauterin hayatın 7. ayında iç halka hizasında bulunurlar. 8. ayda ise artık skrotum içine inmişlerdir (37,41). Testisler skrotum içine tamamen indikleri zaman prosesus

vaginalisin funikuler kısmı ekseri kapanmaktadır. Bu kapanmanın tam olmayışı kongenital herniler veya hidrosel gibi çeşitli inguinal anomalilere zemin hazırlanmasına sebep olur (37,41).



Şekil-2 Inguinal Bölgenin Sınırları

ANATOMİ

Hemi onarımının iyi anlaşılabilmesi için inguinal bölgenin anatomisinin iyi bilinmesi gerekir. Karın ön duvarında, aşağıdan ligamentum inguinale (poupart ligamenti), medialde musculus rektus abdominusun lateral kenarı ve yukarıda spina iliaca anterior süperiortarı birleştiren çizginin sınırladığı alana "Inguinal Bölge" denir (37,41) (Şekil 2).

Anatomik yapılar bakımından çok değişiklikler gösteren bu bölge yüzeyden derine doğru topoğrafik olarak incelendiğinde tablo l'deki katları ihtiva eder (24,28,37).

Yüzeyel fasya inguinal bölgeden femoral bölgeye inerek uyluğun yüzeyel fasyası (fascia lata) ile devam eder. Skarpa ve Kamper fasyaları arasında karın ön duvarının yüzeyel damarları, sinirleri ve lenfatikleri bulunmaktadır.

İleoinguinal bölgenin kas yapısı ise yassı ve ince üç tabakadan oluşur. Bunlar M.oblikus eksternus, m.oblikus internus ve m.transversus abdominusdur.

TABLO I. INGUİNAL BÖLGENİN TOPOĞRAFİK KATLARI

CİLT

Cilt Altı Yağ Dokusu

Yüzeysel Fasya

Kamper Fasyası

Skarpa Fasyası

M.Oblikus Eksternus Aponevrozu

M.Oblikus İnternus ve Spermatik Kord (Erkek)

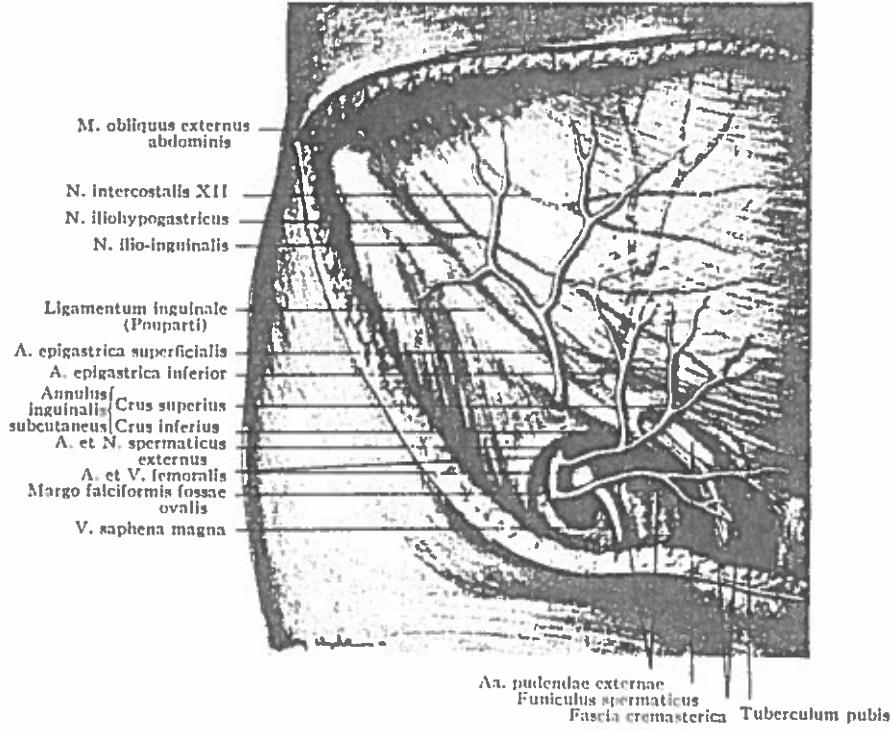
Round ligament (Kadın)

M.Transversus Abdominus ve Aponevrozu

Fasya Transversalis

Preperitoneal Yağ Dokusu

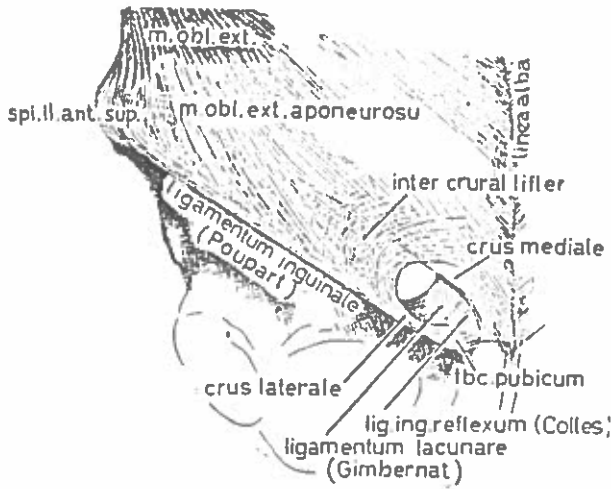
PERİTON



Şekil-3 Inguinoabdominal Bölgenin Yüzeysel Görünüşü

M.Oblikus Eksternus : 7. kosta posteriorundan başlar, aşağıya ve içe uzanarak krsta iliakanın dış dudağına yapışır. Kasın inguinal bölgedeki uzantısı ise tamamen aponevrotiktir. M.oblikus eksternus aponevrozu aşağı doğru ilerlerken alt kenarda kendi üzerine katlanarak spina iliaka anterior ile tuberkulum pubikum arasında uzanan bir kalınlaşma gösterir. Bu yapıya LİGAMENTUM İNGUİNALE (poupart ligamenti) denir. Ligamentum inguinalenin medial lifleri tuberkulum pubikum civarında linea pektineaya transvers bir planda yapışarak üçgen şeklinde bir yapı

meydana getirir. Bu yapıya "LIGAMENTUM LACUNARE" (Gimbernat ligamenti) denir (41,46). M.oblikus eksternus aponevrozunun alt lifleri ligamentum inguinaleyi yapmazdan önce iki grup halinde ayrılırlar. Üst taraftakiler symphis pubise alt taraftakiler tuberkulum pubikuma yapışır. Böylece bu iki grup arasında tabanı tuberkulum pubikumun hemen üst tarafında bulunan üçgen şeklinde, tabanı yaklaşık 1cm. yüksekliği 3cm. olan bir açıklık oluşur. Buna DIŞ HALKA (Anulus inguinalis süperfisialis) denir. M.oblikus eksternusun aponevrozunun arka demeti Ligamentum inguinale refleksumu (colles) oluşturur. Bu da annulus inguinalis süperfisialisin arka bölümünü sınırlar (36,46). Bu halka erkekte duktus spermatikus ve ileoinguinal sinirin, kadınlarda ise ligamentum rotundumun geçişine izin verir (41) .(Şekil 3-4).



Şekil-4 İnguinal Kanal ve Ligamentlerin Görünüşü

M.oblikus eksternus aponevrozu dış halkayı yaptıktan sonra ince bir fasya halinde devam ederek funikulus spermatikus (kadında ligamentum teres) kısmen sarar ve fasya spermatika eksterna ismini alır (41).

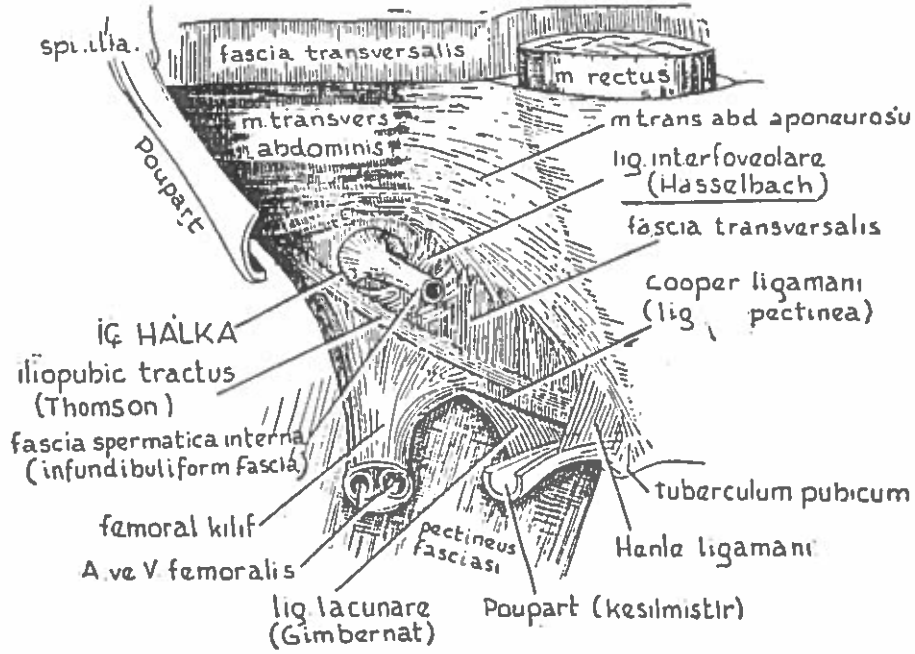
M.Oblikus Internus : Fasya lumbodorsalis, krista iliakanın ön 2/3 kısmından ve ligamentum inguinalenin 2/3 üst kısmından başlar. Lifler esas olarak transvers yönde ilerler. Aşağı doğrultuda giden lifler iç halka hizasını geçtikten sonra m. transversus abdominusun alt lifleri ile birleşerek "tendon conjoined" in oluşumuna katılır ve tuberkulum pubikuma yapışır (41,46).

M.Kremasterikus: M.oblikus internusun alt liflerinden başlayan ince bir kas tabakasıdır. Kas lifleri erkeklerde dış halkadan çıktuktan sonra funikulus spermatikusunu sararak onunla birlikte testislere kadar iner. Tekrar yukarı çıkarak tuberkulum pubikum ve krista pubikaya yapışır. Kadınlarda kremaster lifleri yok denecek kadar azdır. M.oblikus internusun örtücü fasyası m.kremaster lifleri ile beraber uzanarak funikulus spermatikusunu (kadınlarda ligamentum teres) sarar. Buna fasya kremasterika denir (41).

M.Transversus Abdominus: Kısmen iliopubik çizgiden, krista iliakanın iç tarafından ve lumbodorsal fasyadan adele lifleri şeklinde başlar. Büyük bir kısmı transvers doğrultuda orta çizgiye doğru ilerler. Aponevrotik kısım orta çizgiye yaklaşırken m. rektus kılıfının yapısına karışır. M. transversus abdominusun serbest olan alt kenarı iç halka üzerinde ve inguinal kanalın medialinde bir kavis oluşturur. Bu kavis m. oblikus internusun aponevrozu ile birleşince "tendon conjoined" (falks inguinalis) adını alır. Bu insanların yalnız %5-11'inde görülür. M.transversus abdominusun aponevrotik kolları bütün inguinal hernilerin anatomik onarımının esasını oluşturur (37,41). Inguinal kanalın arka duvarı m.transversus abdominusun aponevrozu ve onu saran fasya transversalis tarafından oluşturulur.

Fasya Transversalis: Karın duvarı kaslarını iç yüzden örten bir endo abdominal fasyadır. Modern herni cerrahisinde çok önemli olan fasya transversalis medial tarafa doğru ilerleyerek m. rektus kılıfının yapımına karışır. Inferiora doğru ilerleyerek m.transversus abdominus aponevrozu ile karışır. Fasya transversalis iç halka etrafında bir uzantı yaparak funikulus spermatikusunu sarar. Bu yapıya fasya spermatika interna veya infundibuliform fasya denir. Fasya transversalis inferiora doğru ilerleyerek linea pektineaya ve pubisin ramus superioruna yapışır. Fasya transversalisin bölgenin alt tarafında yer yer kalınlaşması ile aşağıdaki yapılar oluşur:

İliopubik traktus (Thompson ligamenti), henle ligamenti, ligamentum interfoveolare (Hasselbach), ligamentum pektineale (Cooper ligamenti) (36,41) (Şekil 5).



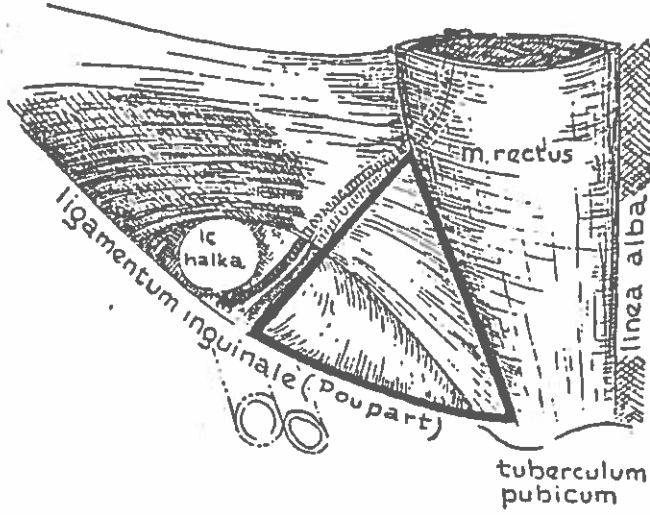
Şekil-5 Inguinal Bölgedeki Ligamentler ve İç Halkanın Görünüşü

İç Halka (Anulus Inguinalis Profundus): Funikulus spermaticusun karın duvarı dışına çıkması fasya transversalisteki bu oval delik ile mümkün olmaktadır. Inguinal ligamentin tam orta hizasında ortalama 1,5cm. üstünde bulunmaktadır. Lateral ve süperiorunda m. oblikus internus ve m. transversus abdominusun kavis yapan lifleri ile medial ve inferiorunda vasa epigastrika inferiorlar ile sınırlıdır (Şekil-5).

Hasselbach Üçgeni : Inguinal bölgede alt kenarı ligamentum inguinale, üst kenarı a. ve v. epigastrika inferior, yan kenarı m. rektusun lateral kenarı ile hudutlanan üçgen şeklindeki alana verilen isimdir. Direkt inguinal hernilerin meydana geldiği yer oluşu yüzünden önem kazanmıştır (36,41) (Şekil 6).

Spermatik Kordon: İç halka hizasında preperitoneal alandan başlar, inguinal kanaldan geçerek dış halkadan çıkar. Pubis üst yan kısmından geçip skrotumda testis ile birleşir. Kordon, duktus deferens, a. spermatica interna, a. spermatica eksterna, duktus deferens arteri, pleksus

pampiniformisi teşkil eden v. spermatica internalar, v. spermatica eksterna, sempatik lifler, lenf damarları, oblitere olmuş bulunan rudimanter prosessus vaginalisten ibarettir.

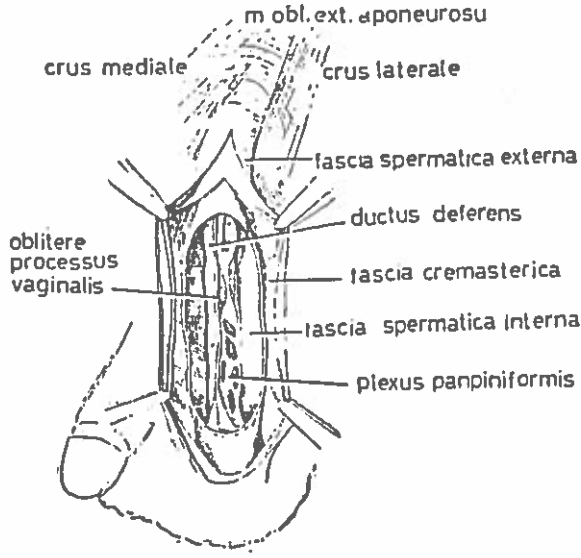


Şekil-6 Hasselbach Üçgeni

Spermatik kordonu kaplayan tabakalar içten dışa doğru;

1. Fasya spermatica interna : Kordonu iç halkadan testise kadar sarar. Bu tabaka transvers fasyadan ayrılır.
2. Kramester fasya ve adelesi.
3. Fasya spermatica eksterna: M. oblikus eksternus aponevrozunun devamı olup kordonu dış halkadan testise kadar sarar (22,41) (Şekil 7).

Kanalis İnguinalis: Karın ön duvarı muskuloaponevrotik yapılarının meydana getirdiği oblik bir kanaldır. Ön duvarını M. oblikus eksternus aponevrozu ve m. oblikus internusa ait bazı lifler, üst duvarını m. oblikus internus ve m. transversus abdominusun serbest alt kenarı, alt duvarını ligamentum inguinale, ligamentum lakunare ve kısmen fasya transversalis, arka duvarını ise fasya transversalis ve onu sağlamlaştıran yapılar oluşturur (36,41).



Şekil-7 Kordon ve Yapılarının Görünüşü

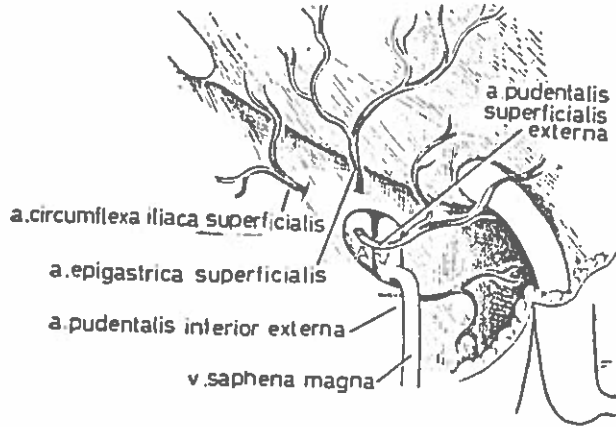
Inguinal Bölgenin Arterleri: Inguinal bölgede dağılan yüzeysel arterlerin ekserisi a.femoralisten çıkarlar. Bunlar a.circumflexa iliaca süperfisialis, a.epigastrika süperfisialis, a.pudentalis süperfisialis eksterna, a.pudentalis inferior eksternadır. Derin arterleri ise a.iliaca eksternadan ayrılan iç halkanın medialinde bulunan a.epigastrika inferior ve a.circumflexa ileum profunda ile direkt aortadan çıkan a.spermatika (a.ovarica) dır.

Ayrıca a.iliaca internadan çıkan a.obturatorianın ramus pubikus dalı a.epigastrika inferiorun ramus pubis yan dalı ile ligamentum lakunare hizasında anastomoz eder. Bu anastomoz ameliyat esnasında tehlike arz edebilir (ölüm arkusu) (41,22) (Şekil 8-9).

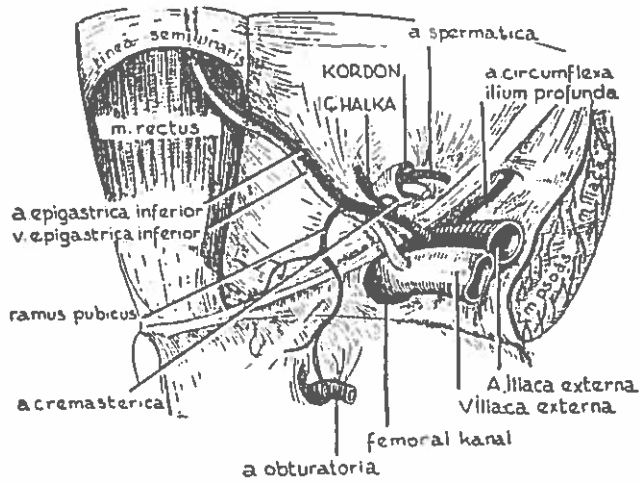
Venleri: Inguinal bölgenin venleri arterlere eşlik ederler ve femoral vene dökülürler. Aynı isimle anılırlar.

Sinirler: Inguinal bölgenin derisinde dağılan sinirler interkostalislerin dallarıdır. Inguinal bölgenin derin sinirleri önem arzeder. Bunlar N.ileo-hypogastrikus, N.ileo-inguinalis ve N.genitofemoralisin genital dalıdır.

Lenfatikler: Lenf bezleri 8-10 kadar olup ligamentum inguinalenin üst ve alt taraflarında gruplanmışlardır. Derin lenfatiklerle anastomozları vardır (41).



Şekil-8 Inguinal Bölgenin Damarları (Yüzeyel)



Şekil-9 Inguinal Bölgenin Damarları (Derin)

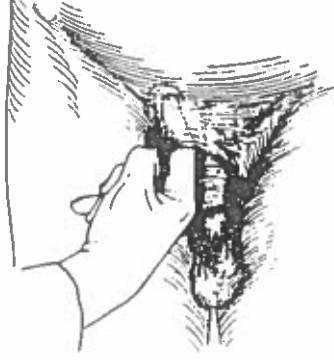
ETYOPATOGENEZ

İndirekt inguinal herniler kongenital olarak bulunan bir kese (prosessus vaginalis) içinde oluşurlar. Bu kongenital keseler çoğu zaman daha sonradan bir karın içi organ hernileşinceye kadar,

yalnızca birer potansiyel hernidir (10). Klinik olarak hernisi olmayan belirgin processus vaginalis otopsislerin %22'sinde gözlenmiştir (3).

Normal bireylerde abdominal muhtevanın internal ringden protrüzyonunu iki esas mekanizma önler (3,28,29). Bunlardan ilki internal ringde m.oblikus internus ve m. transversus abdominusun sfinkter hareketidir. Ring transversal fasya ile m.transversus abdominusa bağlanır ve ringin alt ve iç kenarını kuvvetlendirir.

M. transversus abdominus kasılınca transversal fasyayı süperior ve laterale çeker. Bu durum internal ringi kord etrafında kapatmaya ve m. oblikus internus desteği altında internal ringi süperior ve laterale itmeye hizmet eder. Bu hareket için transvers fasya ve onun yapıları m. oblikus internus ve eksternus altında hareket edebilir olmalıdır. Transversal fasya ve internal ringi fikse eden herhangi bir operatif prosedür m. transversus abdominusun sfinkter hareketini bozar. Inguinal kanalı kapatan ikinci mekanizma m. transversus abdominusun aponevrotik kollarının kepenk hareketidir. Bu kollar istirahat halinde yukarı doğru konvekstir. M. transversus abdominus ve m.oblikus internus kasıldığında düzleşir. Herhangi bir gerginlik hareketi kolları inguinal ligamente zıt duruma getirir. Böylece kordu örter ve inguinal kanal döşemesine destek verir. M. transversus abdominus ve fasya transversalis tabakalarının bozukluğu kepenk hareketlerini karışıklık içine itecektir ve herni gelişmesine sebebiyet verecektir (3). Direkt herniler hasselbach alanındaki transvers fasyanın sonradan oluşan zayıflığı sonucu gelişirler. Direkt inguinal hernilerin kongenital ve edinsel, kollagen sentez ve yıkılımı ile ilgili bozukluklara bağlı olduğu yolunda bazı deliller vardır (3,10,28). Karın içi basıncını artıran her olay herninin ortaya çıkmasına ve ilerlemesine katkıda bulunabilir. İleri şişmanlık, ağır egzersiz, kronik konstipasyon ve prostat hipertrofisi bu konuda suçlanan en önemli nedenler arasındadır. Herni oluşumunda karında asid, gebelik ve pelvisteki organların aşırı büyümeside rol oynayabilir. Hasselbach alanındaki transvers fasyanın direncinin kaybolması ise yaşlılık ve kronik hastalıklarda ortaya çıkabilir (10).



Şekil-10 Dış Halkanın Muayenesi

KLİNİK BULGULAR VE TANI YÖNTEMLERİ

Hemilerin çoğunluğu hasta kasığındaki şişliği farkedinceye kadar semptoma yol açmazlar. Sık olarakta rutin muayeneler sırasında ortaya çıkarılırlar. Bazı hastalarda skrotuma yayılan bir ağrı eşlik edebilir. Genel olarak direkt herniler indirektlerden daha az rahatsızlık yapar (10,24,28). İntestinal obstrüksiyon vakalarında, bunun en sık nedenleri arasında sayılabilen hernileri araştırmak gerekir (10,28).

Hemi tanısı fizik muayene ile konur. Hasta ayakta ve ıkınırken inspeksiyonda şişlik olup olmadığına bakılır. Sonra skrotum invagine edilerek pubisin yeri ortaya konarak anatomik özellikler ve dış halka ortaya konabilir (28). Palpasyonda inguinal kanalın arka duvarı direkt hernide gevşek, indirekt hernide ise oldukça sağlam olduğu gözlenir. Hasta öksürür veya ıkınırsa direkt hernide herni kitlesi direkt olarak parmak ucuna, indirekt hernide ise kanaldan parmağın yan tarafına çıkacaktır (10) (Şekil 10).

Çocuklarda ise herninin yegane belirtisi olarak kordon, tuberkulum pubikum üzerinde parmakla bastırılarak yuvarlandığı zaman ipeğin kayması şeklinde bir his veren prosessus vaginalis kalınlaşması bulunabilir (ipek kese belirtisi). Çocuklarda ilk muayene negatif olsa da annenin gözlemine göre muayene eden hekim uyanık olmalıdır. Rektal muayene ile de internal ring palpe edilebilir (10,24,28,37). Ayrıca herniografi yöntemi ile peritoneal açıklık olup olmadığını tespit etmek mümkündür (30).

AYIRICI TANI

Herni tanısı koyarken onunla karışabilecek aşağıdaki durumları dikkate almak gerekir (10,28,37).

1. Preperitoneal yağ dokusunun internal halkadan spermatik kordon içine doğru hernileşmesi.
2. Fossa ovalisten geçtikten sonra inguinal kanal üzerine doğru uzanan bir femoral herni.
3. Kordon hidroseli
4. Kasıkta lenfadenopati ve apseler
5. Varikozel
6. Travma sonu kalan reziduel hematom ve antikoagulan kullananlardaki hematomlar
7. Ektopik testis
8. Safen varisi
9. Testis tümörü
- 10.Psoas apsesi
- 11.Femoral adenitis

İNGUİNAL HERNİLERİN SINIFLANDIRILMASI

Herni bir boşluğun içerisindeki organların, o kaviteyi yapan kas ve fasya tabakası içerisinde dışarı doğru çıkmasıdır. Funikuler ve diffüz oluşlarına göre iki ana sınıfa ayrılırlar (28).

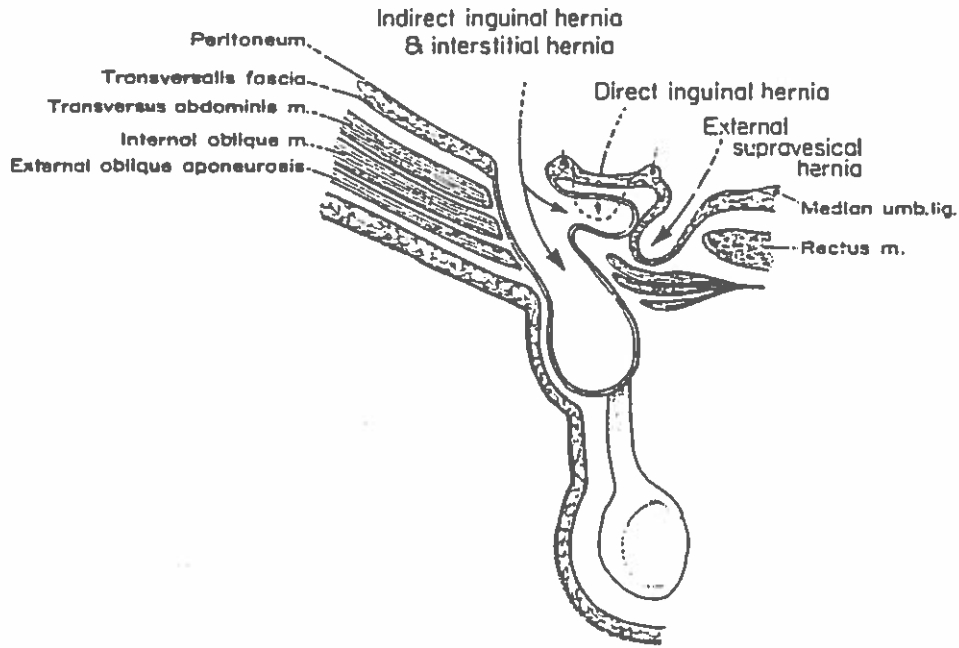
Funikuler Tip : Fibroz gergin bir halka içerisinde geçerler ve hemen daima endoabdominal fasya kesesinden bazı oluşumların çıktığı yerlerde görülürler. İndirekt inguinal herniler, femoral herniler, umbilikal herniler bu sınıfa girerler. Bu tip herniler organların dışarı çıktığı gergin halkadan dolayı inkarserasyon, obstriksiyon ve hatta strangulasyon eğilimindedirler. Bu herniler potansiyel olarak tehlikelidirler.

Diffüz Tip : Endoabdominal fasya kesesinden çıkış yerinde gergin ve sıkı halka yoktur.

Direkt herniler ve ventral herniler bu sınıfa girerler.

İnguinal herniler ise anatomik esaslara göre üç gruba ayrılırlar (10,28,29).

1. İndirekt herni
2. Direkt herni
3. Femoral herni



Şekil-11 İnguinal Hernilerin Lokalizasyonu

İndirekt inguinal herniler oblitere olmayan prosessus vaginalisin açık kalması sonucunda meydana gelirler. Açık prosessus vaginalis uzunluğuna bağlı olarak indirekt herniler inguinal kanal veya skrotuma kadar geçebilir. Direkt inguinal herniler ise transvers fasyadaki zayıflıktan oluşurlar.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Nisan 1991-Eylül 1992 tarihleri arasında GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Genel Cerrahi Servisi'nde, primer inguinal herni tanısı ile opere edilen 187 hastanın kontrole gelen 150'sini kapsamaktadır.

Çalışmamıza çocuk hemileri, adolosan çağı hernileri, bilateral inguinal herniler ve nüks inguinal herniler alınmadı.

Literatürde inguinal hernide uygulanacak cerrahi tedavi konusunda halen tartışmalar devam etmektedir. Çalışmamızda postoperatif komplikasyonu azaltacak ve hastayı daha erken işe döndürebilecek cerrahi yöntemi belirlemek amaçlanarak Shouldice ve Bassini teknikleri randomize olarak 150 hastaya uygulandı. Tüm hastaların postoperatif takipleri daha önceden hazırlanan takip formları kullanılarak yapıldı (Tablo II).

Tüm olgulara operasyon öncesi tam idrar, hemogram, rutin biokimya, mikrofilm ve 40 yaş üstündekilere EKG tetkikleri yapıldı. Ameliyat öncesi hazırlığı takiben tüm hastalara spinal anestezi uygulandı.

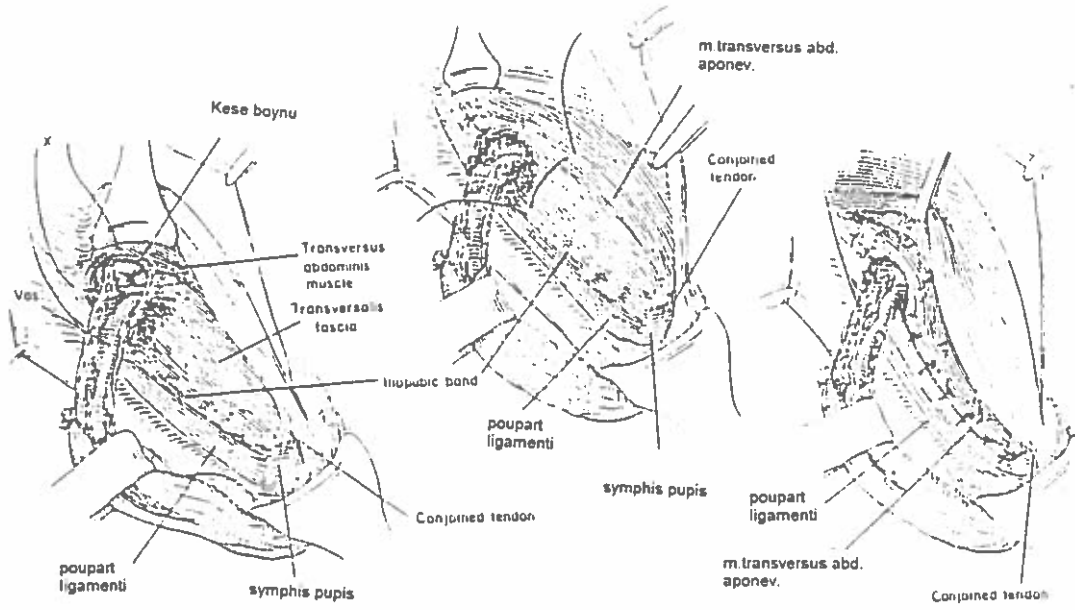
Kullanılan teknikler:

Bassini Tekniği: Vakanın durumuna göre değişmekle beraber yaklaşık 8,10cm.'lik sağa veya sola kaydırılmış yarım Pfannenstiel kesi ile cilt, cilt altı ve m. oblikus eksternus aponevrozu geçilerek kordon ve elemanlarına ulaşılır. Kordon etrafındaki dokulardan temizlenerek askıya alınacak olursa herni kesesini bulmak ve hazırlamak daha kolaylaşır. Kesenin daima kordonun ön ve iç tarafında bulunduğu hatırlanmalıdır. Herni kesesi bulunup etraf dokulardan iyice temizlenikten sonra proksimal ve distal olmak üzere iki kısma ayrılır.

TABLO-II. HASTA TAKİP FORMU

ADI SOYADI :			
KRNT.NO :			
YASI :			
CINSI :			
ADRES :			
TEL :			
TANI :			
LOKAL MUAYENE :			
SİSTEMİK MUAYENE:			
METABOLİK HAST :			
MALİGNİTE :			
PROSTAT :			
ÖNCEKİ ÖFR. :			
KONSTİPASYON :			
LABORATUAR:			
HTC. :	T. PROTEİN:	ALBUMİN:	
SGOT :	SGPT :	ALK. FOS:	
NA :	K :	AKS. :	
İDRAR:			
YAPILAN OPERASYON :			
EKSPLORASYON :			
KULLANILAN MATERYAL:			
ÖFR. TARİHİ :			
ANESTEZİ TİPİ :			
İLK MOBİLİZASYON :			
POST ÖFR. AĞRI :			
AMELİYAT SÜRESİ :			
REOPERASYON SAYISI :			
POSTÖFR. YATIS SÜRESİ:			
OPERATÖR :			
POST ÖFR. KÖMPL. :			
HEMATOM :	ÖDEM :	SÜPÜRASYON :	NÜKS :
NÜKS:			
6 AY :	12 AY :	18 AY :	24 AY :
YATIS TRH. :	ÇIKIS TRH. :	SOS. DURUM :	

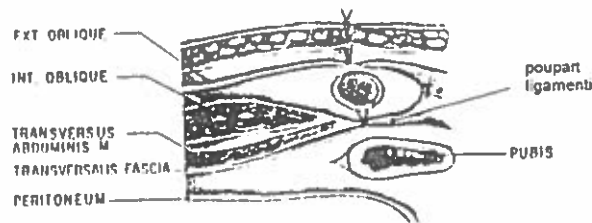
Proksimal kısımda kese boynu bağlanır. Fazlası kesilir. Kese boynu uygun şekilde yukardan bağlanmışsa fazlası kesilen kese batin içine retrakte olur. Kanalis inguinalisin arka duvarını sağlamlaştırmak için "tendon conjoined" poupart ligamentinin iç yüzüne dikilecektir.



Şekil-13 Bassini Yönteminin Uygulanışı

İlk dikiş "tendon conjoined"ın tuberkulum pubikum civarına yapışan liflerinden, tuberkulum pubikum periostundan ve poupart ligamentinin tuberkulum pubikuma yapıştığı yerin iç yüzünden geçirilir. Bundan sonraki dikişler birer cm. aralıklarla 'tendon conjoined'den ve poupart ligamentinin iç yüzünden geçirilerek iç halkaya kadar ilerlenir.

Konulan son dikiş kordonu saracak şekilde olmalıdır. Kordon yeni yatağına yerleştirilir. M. oblikus eksternusun aponevrozunun üst ve alt yaprakları tek tek ipek dikişlerle birbirine dikilir. Dış halka kordonu saracak şekilde daraltılır. Cilt altı ve cilt kapatılır (41) (Şekil 13-14)



Şekil-14 Bassini Takviyesinin Yandan Görünümü

Shouldice Tekniği: Bassini tekniğinin aslında bir modern anlayışı olduğu (35,42) söylenen Shouldice tekniğinde kesenin yüksek ligasyonuna kadar olan aşamalar Bassini tekniğindeki gibidir. Daha sonra m. kramester posterior duvarı rahatça görecektek şekilde eksize edilir. Fasya transversalis iç halkadan tuberkulum pubikuma kadar açılır ve preperitoneal sahaya ulaşılır. Fasya transversalisin zayıf ve gevşek kısımları eksize edilir. Üst veya medial parça alttaki ya da lateral parçadan daha dardır. Alt parçanın iyi tanımlanabilmesi ve iki parçanın daha sonra yapılacak dikişlerle üst üste getirilmesi tamirin önemli aşamalarından birini oluşturur.

Fasya transversalisin tuberkulum pubikuma kadar ayrıldığı ameliyatta dört adet devamlı sütün uygulanır; iki tane separe dikiş konur. Birinci dikişten ilk ve ikinci sıralar, ikinci dikişten üçüncü ve dördüncü sıralar oluşturulur.

Tuberkulum pubikumda lateral yaprağın kenarı medial yaprağın iç kısmına rektus arka kılıfı ile birleştii white linea'a bağlanır. Bu dikiş tuberkulum pubikumdan iç ringe kadar kontiniu olarak devam ettirildikten sonra geriye dönülerek fasya transversalisin medial yaprağının serbest kenarı poupart ligamentine dikilerek tuberkulum pubikumda sonlandırılır. Üçüncü sıra (ikinci dikiş), iç halkadan başlar, ikinci sırayı güçlendirir. Tüm ölü boşlukları ortadan kaldırır ve m. oblikus internus ile m. transversus abdominus (tendon conjoined) pubis kemiğine doğru ilerlerken inguinal ligamentin alt yüzüne getirir. Dördüncü sıra ise pubis kemiğinden geri döner, yukarda belirtilen oluşumları daha yüzeyel bir planda birbirine bağlar ve iç halka hizasında düğümlenir. Kordon m. oblikus eksternus aponevrozunun dip kısmına yerleştirilir ve aponevroz da sütünle edilir (17,44) (Şekil 15).

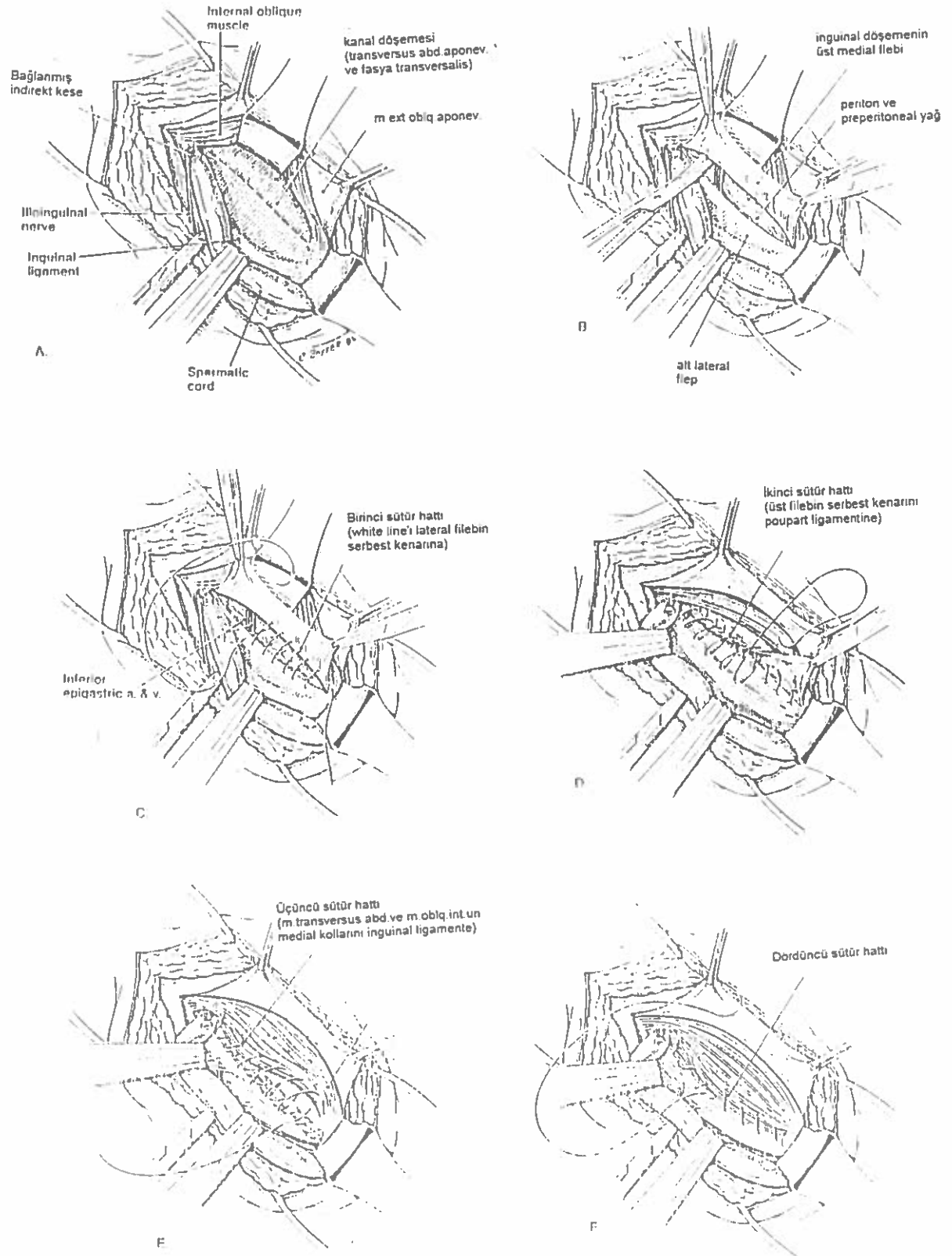
Hiçbir olgumuzda kord rezeksiyonu uygulamadık. Bassini tekniğinde sütün materyeli olarak 1 no ipek, Shouldice tekniğinde ise 2/0 prolene (monoflame, sentetik, nonabsorbabl) kullanıldı. Hastalarımızda gevşetici insizyon da kullanılmadı.

Hastalarımız yaş, preoperatif hastalıklar (Kronik obstruktif akciğer hastalığı, kronik konstipasyon, prostat hipertrofisi, diabetes mellitus, hipertansiyon), ameliyat süresi, postoperatif ağrı, postoperatif ilk mobilizasyon, postoperatif erken ve geç dönem komplikasyonları (yara enfeksiyonu,

enfeksiyonu, hematom, kord ödemi, skrotal ödem, neuroma, testiküler atrofi), hastanede yatış süresi ve nüks açısından takibe alındı.

6 aylık periyodlarla iki yıl boyunca gerek telefonla gerekse kontrole gelerek nüks yönünden değerlendirildiler.

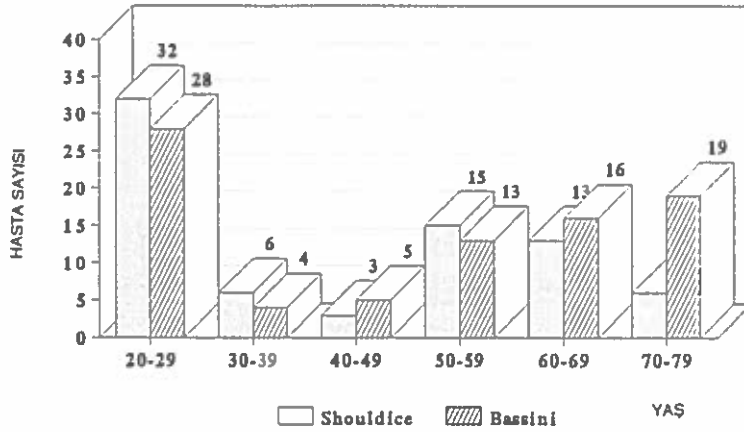
İstatistiksel değerlendirmede "Student t" ve "Chi kare" testleri kullanıldı.



Şekil-15 Shouldice Yöntemi

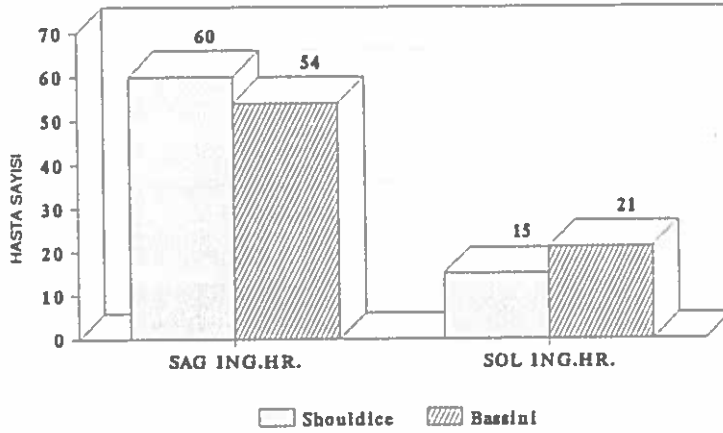
BULGULAR

Çalışmamız kapsamına giren 150 hastanın 7'si kadın, 143'ü erkek idi. En genç hastamız 20, en yaşlı hastamız 79 yaşında idi. Yaş ortalaması $43,70 \pm 2,27$ ' idi. Hastaların yaş gruplarına göre dağılımı şekil 16'da görülmektedir. Bassini tekniği uygulanan grupta en genç hastamız 20, en yaşlı hastamız 79 yaşında idi ve yaş ortalaması $45,53 \pm 2,31$ ' idi. Shouldice tekniği uyguladığımız grupta ise en genç hastamız 20, en yaşlı hastamız 72 yaşında idi ve yaş ortalaması $41,99 \pm 2,24$ ' idi. Her iki grup arasında yaş parametresi açısından istatistiksel anlamlılık bulunamamıştır ($p > 0,05$).



Şekil-16 Hastaların Yaş Dağılımı

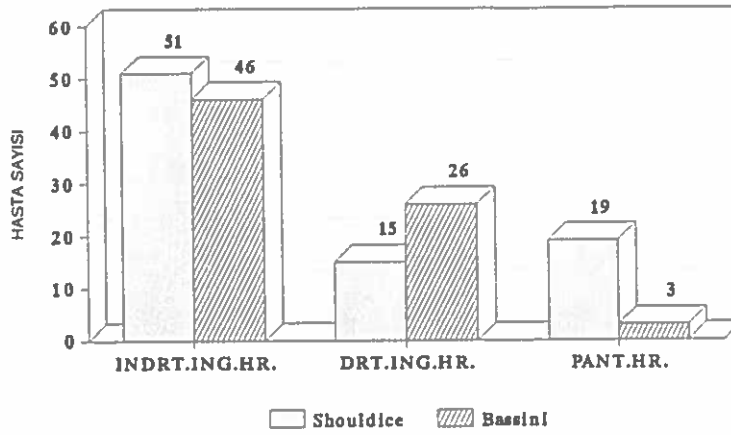
Hastalarımızdan Shouldice yöntemi uyguladığımız grupta 60 hastada sağ inguinal herni, 15 hastada sol inguinal herni mevcut idi. Bunların 51'inde indirekt inguinal herni, 15'inde direkt inguinal herni ve 9'unda pantolon herni tesbit edildi. Bassini yöntemi uyguladığımız grupta ise 54 hastada sağ inguinal herni, 21 hastada sol inguinal herni bulunmakta olup, bunların 46'sı indirekt, 26'sı direkt ve 3'ü pantolon herni idi. Her iki grup arasında herni lokalizasyonu (şekil 17) ve herni tipleri (şekil 18) açısından istatistiksel anlamlı fark bulunamamıştır ($p > 0,05$).



Şekil-17 Hemilerin Lokalizasyonu

Hastalarımızda ameliyat öncesi var olan preoperatif hastalıkların dağılımına gelince; Bassini takviyesi uyguladığımız grupta 3 hastada kronik obstruktif akciğer hastalığı, 10 hastada iskemik kalp hastalığı ve hipertansiyon, 2 hastada diabetes mellitus, 7 hastada prostat hipertrofisi (grade I), bir olguda kronik obstruktif akciğer hastalığı + prostat hipertrofisi (grade II) mevcuttu. 10 hastaya prostat hipertrofisi nedeni ile prostat operasyonu uygulanmıştır. Shouldice takviyesi uyguladığımız grupta ise 2 hastada kronik obstruktif akciğer hastalığı, 5 hastada iskemik kalp hastalığı ve hipertansiyon, 1 hastada diabetes mellitus, 3 hastada prostat hipertrofisi (grade I) bulunmakta idi, 3 hastayada prostat hipertrofisi nedeni ile prostat operasyonu uygulanmıştı. Hastaların preoperatif yandaş hastalıklarının dağılımı şekil 19'da görülmektedir. İki grup arasında yandaş hastalık yönünden anlamlı fark mevcut değildir ($p>0.05$).

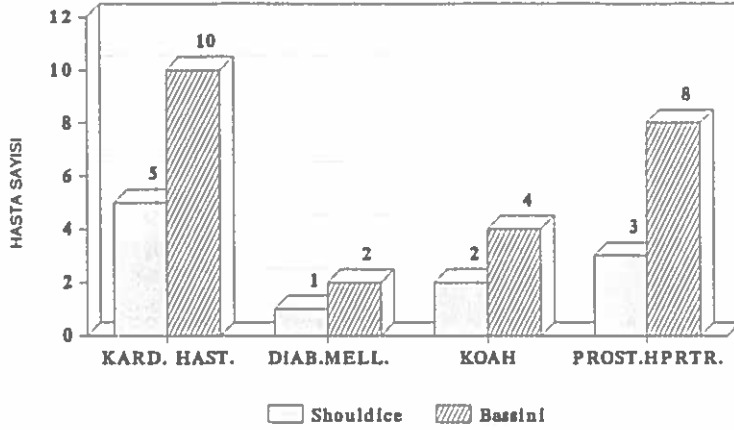
Bassini takviyesi uyguladığımız grupta en kısa operasyon süresi 30 dakika, en uzun 66 dakika idi. Bu grupta ortalama ameliyat süresi 45.53 ± 2.31 dakika idi. Shouldice takviyesi uyguladığımız grupta en kısa operasyon süresi 45 dakika, en uzun operasyon süresi 76 dakika idi. Bu grupta ortalama ameliyat süresi 56.21 ± 0.71 dakika idi. İki ameliyat yöntemi arasındaki ameliyat süreleri karşılaştırıldığında Shouldice takviyesi Bassini takviyesine göre anlamlı olarak ($p<0.05$) uzun bulunmuştur. Hastaların ameliyat süreleri şekil 20'de görülmektedir.



Şekil-18 Herni Tipleri

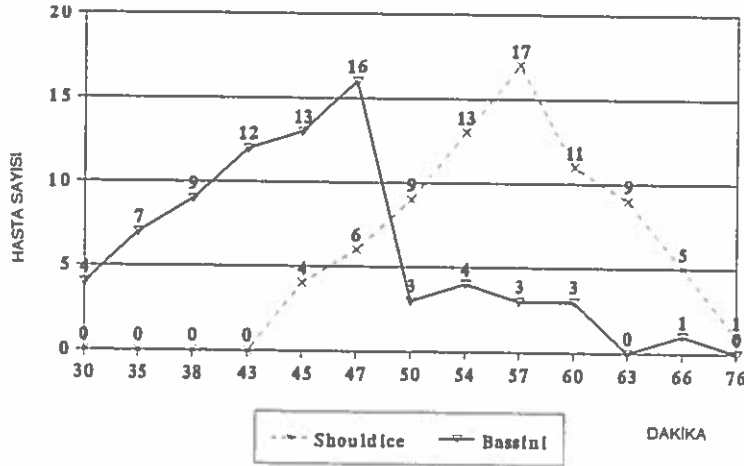
Bassini takviyesi uyguladığımız grupta ameliyat günü sadece 2 hasta ağrısız mobilize olabildi. Shouldice takviyesi uyguladığımız grupta ise 20 hasta ağrısız mobilize olabildi. Postoperatif 1. gün Bassini takviyesi uygulanan grupta 49 olgu, Shouldice takviyesi uygulanan grupta 54 olgu ağrısız mobilize oldu. Postoperatif 1nci gün sonuna kadar Bassini takviyesi uygulanan grupta 51 hasta shouldice takviyesi uygulanan grupta 74 hasta ağrısız mobilize olabildiler. Bu durumda Shouldice takviyesi uygulanan grupta Bassini takviyesi uygulanan guruba göre anlamlı olarak ($p<0.05$) postoperatif ağrı bulgusu az ve mobilizasyon erken idi. Postoperatif 2. gün ve sonrasında Bassini takviyesi uygulanan grupta 24, Shouldice takviyesi uygulanan grupta 1 olgu ağrısız mobilize oldular. İki grup arasındaki fark anlamlı bulundu ($p<0.05$). Hastaların postoperatif ağrısız mobilizasyon günleri şekil 21'de görülmektedir.

Bassini takviyesi uyguladığımız grupta 5 olguda (%6.6) yara enfeksiyonu, 1 olguda (%1.3) hematom, 1 olguda (%1.3) skrotal ödem, 2 olguda (%2.6) üriner retansiyon, toplam 9 olguda (%12) erken dönem komplikasyonu; Shouldice takviyesi uygulanan gurupta ise 3 olguda (%4) yara enfeksiyonu, 2 olguda (%2.6) hematom, 2 olguda (%2.6) üriner retansiyon olmak üzere toplam 7 olguda (%9.3) erken postoperatif komplikasyon görüldü. Çalışmaya giren tüm hastalar göz önüne alındığında postoperatif komplikasyon %10.6 olarak tesbit edildi. İki grup arasında erken dönem komplikasyonları açısından anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Hastalarda görülen postoperatif komplikasyonların dağılımı şekil 22'de görülmektedir.



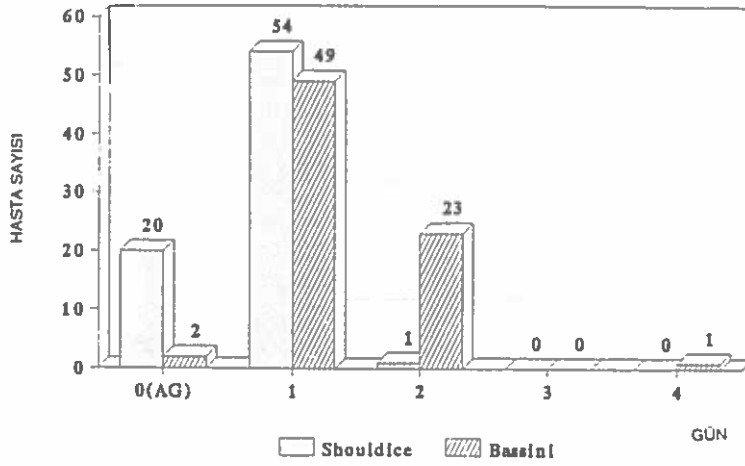
Şekil-19 Yandaş Hastalıklar

Ameliyat sonrası iki yıl içinde Bassini takviyesi uygulanan grupta bir olguda nüks inguinal herni tesbit edildi. Shouldice takviyesi uygulanan grupta ise geç post operatif komplikasyon gözlenmedi. İki grup arasında nüks açısından anlamlı fark yoktur ($p>0.05$).

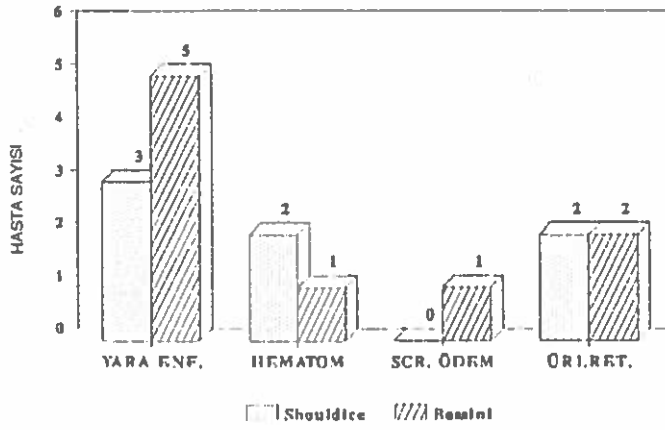


Şekil-20 Hastaların Ameliyat Süreleri

Hastalarımızın çoğunun asker olması ve bunların sıhhi kurul işlemlerinin uzaması nedeni ile çalışmamızda hastanede yatış süresi olarak cerrahi problemlerinin tamamlandığı ve evlerine gönderilebilecekleri duruma geldikleri gün sayısı dikkate alınmıştır. Buna göre Bassini takviyesi uyguladığımız grupta en kısa hastanede yatış süresi 5 gün en uzun hastanede yatış süresi 12 gün olarak tesbit edildi.



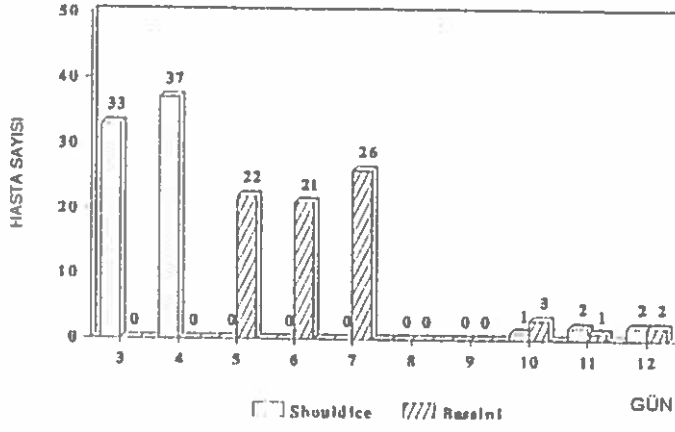
Şekil-21 Postoperatif Ağrısız Mobilizasyon Günleri



Şekil-22 Postoperatif Komplikasyonlar

Ortalama hastanede yatış süresi 6.4 ± 0.17 gün olarak bulundu. Bu grupta postoperatif 10. gün eksterne edilen 3 hastanın 2'si yara enfeksiyonu biri skrotal ödem nedeni ile, postoperatif 11. gün eksterne edilen bir hasta ve postoperatif 12. gün eksterne edilen 2 hastanın yara süpürasyonu nedeni ile yatış süreleri uzamıştır. Shouldice takviyesi uygulanan grupta en kısa yatış süresi 3 gün en uzun yatış süresi 12 gün olarak tesbit edildi. Ortalama yatış süresi 4.04 ± 0.23 gün olarak bulundu. Bu grupta postoperatif 10. gün eksterne edilen bir hasta hematom, postoperatif 11. gün eksterne edilen 2 hastadan birisi yara süpürasyonu diğeri hematom ve postoperatif 12. gün eksterne edilen 2 hastanın ise yara süpürasyonu nedeni ile yatış süreleri uzamıştır.

Hastaların hastanede yatış süreleri dağılımı şekil 23'de görülmektedir. Shouldice takviyesi uyguladığımız grupta ortalama yatış süresi Bassini takviyesi uyguladığımız gruba göre anlamlı olarak kısa idi ($p<0.05$).



Şekil-23 Hastaların Hastanede Yatış Süreleri

TARTIŞMA

Inguinal herniler erkeklerde daha sık görülür (12,15). Çünkü posterior duvar kadınlarda daha güçlüdür (15). Bizim çalışmamızda da erkek olgular bayan olgulardan fazla idi. Olgularımızın %95.4'ü erkek, %4.6'sı kadın idi. Kadın erkek arasındaki bu büyük fark çalışmanın bir askeri hastanede yapılması ve olguların çoğunun er olmasından kaynaklanmaktadır.

Inguinal herni onarımına gerek duyan yaşlı hastaların çoğu kardiyak, pulmoner ve prostatik problemlere sahiptirler (1). Ayrıca bu hastalarda obesite de çok sık görülmektedir. Ancak bu preoperatif problemlerin nüks üzerine direkt etkisi olduğu kanıtlanamamıştır (15).

Bizim çalışmamızda da kardiyak, pulmoner, prostatik ve diabetik problemi olan hastalar ameliyat öncesinde stabil hale getirilerek opere edildiler ve bu problemlerin bir veya birkaçının nüks veya postoperatif komplikasyonlar üzerine direkt etkili olduğunu gözlemlemedik.

Heifetz (18) yapmış olduğu çalışmasında indikasyon olmadıkça spermatik kord rezeksiyonu yapılmamasını, bunun nüksü azaltmadığı gibi testis şişmesi ve atrofisine yol açtığını belirtmiştir. Biz de hiçbir olguda kord rezeksiyonu uygulamadık.

Moschinski ve Linke 1986'da yaptıkları çalışmada Shouldice tekniğini kullandıkları ameliyatlarda ortalama ameliyat süresini 40 dakika, Bassini metodunu kullandıkları ameliyatlarda ortalama ameliyat süresini ise 25 dakika olarak bulmuşlardır (25).

Ramachandran 1985'de yaptığı bir çalışmada ise inguinal herni tamirinde Shouldice tekniğini kullanmış ve bu ameliyat için ortalama ameliyat süresini 45 dakika bulmuştur (34).

Tran ve arkadaşları (1992) inguinal herni tamirinde Shouldice ve Bassini Kirschner operasyonunu karşılaştırmışlar. Bassini Kirschner operasyonu için en kısa ameliyat süresini 25 dakika

en uzun ameliyat süresini 85 dakika ve ortalama süreyi ise 45 dakika olarak, Shouldice ameliyatını uyguladıkları olgularda ise en kısa ameliyat süresini 30 dakika en uzun ameliyat süresini 90 dakika ve ortalama ameliyat süresini ise 50 dakika olarak tesbit etmişlerdir. İki yöntem arasında ortalama ameliyat süreleri açısından anlamlı fark bulamamışlardır (40).

Biz çalışmamızda Bassini takviyesi uyguladığımız grupta ortalama 44.57±0.85 dakika, Shouldice yöntemini uyguladığımız grupta ise 56.21±0.71 dakika olarak tesbit ettik. Bassini yöntemi uyguladığımız grupta ameliyat süresi Shouldice yöntemine göre anlamlı olarak kısa idi (p<0.05). Çeşitli serilerde ameliyat süreleri tablo III'de görülmektedir.

TABLO III ÇEŞİTLİ SERİLERDE AMELİYAT SÜRELERİ

YAZAR	SHOULDICE	BASSINI
MOSCHINSKI (1986)	40 DAK.	25 DAK.
RAMACHADRAN (1988)	45.DAK.	
TRAN (1992)	50.DAK.	45.DAK.(KRSH)
BİZİM SERİMİZ	56.DAK	44.DAK.

Glassow, Shouldice yöntemi ile ameliyat ettiği inguinal hernili hastaları ameliyathaneden yürüyerek çıkarmış (16). Bunun yanında Cameron ve Crass, plication darn tekniği uyguladıkları hastalarını 24 saat sonra mobilize etmişler (6). Taşçı ve arkadaşları ise Shouldice tekniği kullandıkları inguinal herni onarımlı hastalarını yine 24 saat içinde mobilize edebilmişlerdir (39).

Biz çalışmamızda mobilizasyon için ağrıyı parametre olarak aldık ve bu parametreye göre Shouldice yöntemini uyguladığımız hastalar anlamlı olarak daha kısa sürede ağrısız mobilize olabildiler (p<0.05). Çeşitli serilerde erken mobilizasyon süreleri tablo IV'de görülmektedir.

Moschinski ve arkadaşlarınınca (25) 1986'da yapılan bir çalışmada Alman genel cerrahlarınca inguinal herni onarımında Shouldice tekniğinin tercih edildiği not edilmiş ve bu teknik sonucunda görülen en sık postoperatif komplikasyonun hematom ve yara enfeksiyonu olduğu kaydedilmiştir.

Tanner ve arkadaşları (38) 5 yıllık retrospektif taramalarında Shouldice tekniğini kullandıkları 96 hastada 2 yara enfeksiyonu, 2 hematoma, 1 enfekte hematoma, 3 respiratuvar komplikasyon ve 1 kateterizasyon gerektiren üriner retansiyon tesbit etmişlerdir.

Tran ve arkadaşları (40) 1992'de yaptıkları 142 olguluk randomize kontrollü çalışmalarında Shouldice ve Bassini Kirschner tekniklerini karşılaştırmışlar, her iki yöntemde de %18'lik komplikasyon oranı bulmuşlardır. Yorumlarında ise kullanılan tekniğin komplikasyonlar üzerine etkili olmadığını savunmuşlardır.

Ramachandran (34) Shouldice tekniği uyguladığı 300 olguluk serisinde postoperatif komplikasyon oranını %1.62 olarak tesbit etmiş ve bu metodun çok düşük postoperatif komplikasyonları nedeni ile emniyetli bir yöntem olduğunu savunmuştur.

Kingsnorth (19) Shouldice tekniği ile plication darn (ağ örme) tekniğini karşılaştırdıkları 322 olguluk prospektif randomize çalışmalarında Shouldice tekniğinde %12, plication darn tekniğinde %9'luk bir komplikasyon oranı elde etmişler. İki yöntem arasında anlamlı bir fark bulamamışlardır.

Biz çalışmamızda Bassini takviyesi uyguladığımız grupta %12, Shouldice takviyesi uyguladığımız grupta %9.3, çalışmaya giren tüm hastalar dikkate alındığında ise total %10.6'lık bir komplikasyon oranı tesbit ettik. İki grup arasında postoperatif komplikasyonlar açısından anlamlı bir fark tesbit edilememiştir ($p>0.05$). Çeşitli serilerde postoperatif komplikasyonlar tablo V'de görülmektedir.

The American Journal of Surgery (45) dergisinin Mart 1936 sayısında yayınlanan editorial yazıda herni tamirinin son yarım yüzyıldaki durumu incelenmiştir. Buna göre Bassini 1890'da yayınladığı ilk raporunda total 262 vakalık çalışmada en düşük hospitalizasyon süresini 13 gün olarak

bulmuştur. Ancak gelişen modern tıp her hastalıkta olduğu gibi inguinal herni onarımında ve postoperatif bakımında büyük mesafeler katetmiştir.

TABLO IV ÇEŞİTLİ SERİLERDE ERKEN MOBİLİZASYON SÜRESİ

YAZAR	SÜRE(SAAT)	TEKNİK
CAMERON (1985)	24	PLICATİON
GLASSOW (1986)	HEMEN	SHOULDICE
TAŞÇI (1993)	24	SHOULDICE
BİZİM SERİMİZ	24	SHOULDICE
BİZİM SERİMİZ	48	BASSİNİ

Tanner ve Choo Yen Ng (38) 1985-91 yılları arasında ameliyat ettikleri toplam 90 hastada Shouldice yöntemini uygulamışlar. 1985'den önce ameliyat edilen ve diğer yöntemlerin uygulandığı inguinal herni onarımlarında ortalama hastanede yatış süresi 7,1 gün iken, 1985 sonrasında Shouldice yönteminin uygulandığı 5 yıllık dönemde ortalama hastanede yatış süresinin 4,1 gün olarak tesbit etmişlerdir. Bu anlamlı farkın kullanılan tekniğin yanında, gelişen anestezi, giderek düşen sepsis ve diğer komplikasyon oranları ve eskiye oranla daha sağlıklı ve iyi beslenen popülasyona hizmet etmekten dolayı kaynaklandığını belirtmişlerdir.

Devlin ve arkadaşları (9) Shouldice tekniği uyguladıkları 718 kişilik çalışmada ortalama hastanede kalış süresini 4,3 gün olarak bulmuşlardır.

Ergüney ve arkadaşları (11) çeşitli teknikleri uyguladıkları 97 olguluk inguinal herniorafi çalışmasında hastanede yatış süresini 2-10 gün ortalama 5,3 gün olarak tesbit etmişlerdir.

Özmen ve arkadaşları (31) lokal anestezi ile modifiye Shouldice tekniğini uyguladıkları 50 olguluk çalışmalarında hastanede yatış süresini 1 gün olarak tesbit etmişlerdir.

Kingsnorth ve arkadaşları (19) Shouldice tekniği ile plication darn tekniğini karşılaştırdıkları toplam 322 inguinal hernia olgusunda her iki yöntemde de ortalama hastanede yatış süresini ortalama 2,9 gün olarak bulmuşlar ve iki yöntem arasında bu yönden anlamlı fark olmadığını belirtmişlerdir.

TABLO V ÇEŞİTLİ SERİLERDE POSTOPERATİF KOMPLİKASYONLAR

YAZAR ADI		Hema- tom %	ini Hem %	tara Eaf. %	Uriner Ret. %	Subc Abse %	Kanama %	Pulm. kompl. %	Testis iş. %	Sero- ma %	Yüz.de ri rüp %	Prepup. ödem %	Myocart infarc. %	Paraste zi %
KINGSNORTH	Shouldice	7,2		7			14,3	1					1	1
	Plication	114,0		3,5				0,5					0,5	0,5
TANNER	Shouldice	2,08	1,0	2,08	1,04		3,1	3,1						
TRAN	Shouldice	0,9		1,4		1,4			1,4	4				
	Bass-Krshner	14				1,3	1,3		1,3	1,3				
RAMACHANDRAN	Shouldice	0,8			4,3						0,21	0,55		
BİZİN SER.	Shouldice	4,0		4	2,6									
	Bassini	1,3		6,6	2,6				1,3					

Berliner (3) inguinal herni tamirinde çeşitli yöntemlerin kullanıldığı Amerika Birleşik Devletlerinde ortalama hastanede yatış süresini bütün yaşlar için 5,2 gün olarak tesbit etmiş ve bu sürenin ekonomik olarak ülkeye büyük bir yük yüklediğini bu nedenle yapılacak araştırmalarla en kısa hastanede yatış süresini sağlayabilen tekniğin kullanılması gerektiğini vurgulamıştır. Bunun içinde kullanılacak teknikle birlikte ameliyatın lokal anestezi ile yapılması ve mümkünse antibiotikle yara irrigasyonu uygulamasının faydalı olabileceğini bildirmiştir.

Bizde çalışmamızda Bassini tekniğini kullandığımız olgularda hastanede yatış süresini ortalama 6.4 ± 0.17 gün, Shouldice tekniğini kullandığımız olgularda ise 4.04 ± 0.23 gün olarak bulduk ($p < 0.05$). Aradaki bu anlamlı farkın Bassini takviyesindeki gergin sütüasyon ve bu nedenle

hastaların normal yürüyüşlerine geç dönmeleri nedeni ile olduğunu düşünmekteyiz. Çeşitli serilerde hastaların hastanede yatış süreleri tablo VI'da görülmektedir.

TABLO VI ÇEŞİTLİ SERİLERDE HASTANEDE YATIŞ SÜRELERİ

YAZAR	SÜRE (GÜN)	TEKNİK
BASSİNİ (1890)	13	BASSİNİ
BERLİNER (1983)	5,2	MUHTELİF
DEVLİN (1986)	4,3	SHOULDICE
ERGÜNEY (1992)	5,3	MUHTELİF
KINGSNORTH (1992)	2,9	SHOULDICE
KINGSNORTH (1992)	2,9	PLICATION
ÖZMEN (1993)	1	SHOULDICE
BİZİM SERİMİZ	4,04	SHOULDICE
BİZİM SERİMİZ	6,4	BASSİNİ

Kingsnorth ve arkadaşları (19) çalışmalarında 24-48 aylık takipleri sonucunda Shouldice tekniğini uyguladıkları 151 olgunun 7'sinde, plication darn tekniği uyguladıkları 171 olgunun 4'ünde nüks saptamışlar. Her iki teknikte de nüksün yetersiz posterior duvar onarımından meydana geldiğini belirtmişler ve bu sonuçların genç cerrahların yaptıkları ameliyatlarda sonucunda ortaya çıktığını tesbit etmişlerdir.

Tanner ve Choo Yen Ng (38) Shouldice tekniği uyguladıkları 96 olgulu çalışmada 6 aylık periodlarla 5 yıl takip etmişler hiç nükse rastlamamışlardır.

Glassow (13) Toronto Shouldice hastanesinin sonuçlarını ortaya koyduğu çalışmada 26 yıllık period da kendisinin yaptığı 15000 herniyi incelemiş yaklaşık %0.7'lik bir nüks oranı tesbit etmiştir. Bu çalışmada sütür materyali olarak no. 34-gauge çelik tel kullanılmış, tamirde ise overlapping yöntemini uygulamıştır.

Bassini 1897'de yayınladığı raporunda 361 olguluk çalışma sonucunda 3 nükse, Dr.Bull 1907'de yayınladığı 1185 olguluk çalışmasında 9 nükse, Galiazzi'nin 1889'da yayınladığı 1120 olguluk çalışmasında %5.7'lik nüks oranına rastlandığı belirtilmiştir. Bu çalışmaların tamamında kullanılan teknik Bassini metodudur (45).

Tran ve arkadaşları (40) Shouldice ve Bassini-Kirschner operasyonlarını karşılaştırdıkları çalışmalarında 2 yıllık takipleri sonucunda Bassini-Kirschner operasyonunda %14.3, Shouldice operasyonunda ise %10.8'lik nüks bulmuşlar ve aradaki farkın anlamlı olmadığını söylemişlerdir. Her iki teknikte ameliyatı deneyimli ve deneyimsiz cerrahın yapmasının önemli olmadığını savunmuşlardır.

Datta ve arkadaşları (7) 1977'de uyguladıkları 293 Shouldice vakasında 5 nüks tesbit etmişlerdir.

Moschinski ve arkadaşları Almanya'da yapılan çalışmalarda Shouldice tekniği uygulanan gruplarda nüksün %0.7, Bassini tekniği uygulanan gruplarda ise %11.5 olduğunu belirtmişlerdir (25).

Berliner ve arkadaşları (3) 1978'de Bassini yöntemi uyguladıkları çalışmalarında nüksü %11.5, 1982'de Shouldice yöntemini uyguladıkları çalışmalarında ise %1.2 bulmuşlardır.

Devlin ve arkadaşları (8) 1970 yılında yaptıkları çalışmada 1052 vakaya Shouldice tekniği uygulamışlar ve nüksü %0.48 olarak bulmuşlardır.

Taşçı ve arkadaşları (39) 60 olguluk Shouldice tekniği uyguladıkları çalışmalarında takip edebildikleri 33 olguda 4 yıl içinde nüks tesbit edemediler ve modern herni cerrahisinde nüksün en önemli etkenlerinden birinin sütür hattındaki gerginlik olduğunu savunmuşlardır.

Calgagno ve arkadaşları (5) yapmış oldukları çalışmada sütür tansiyonunun Shouldice tekniğinde düşük olduğunu göstermişlerdir.

Morgan ve arkadaşları (23) çok yakın çalışmalarda Shouldice tekniğinin Bassini tekniğine göre daha iyi sonuçlar verdiğini belirtmişlerdir.

TABLO VII ÇEŞİTLİ SERİLERDE NÜKS DURUMU

YAZAR	TAKİP(YIL)	SHOULDİCE	BASSİNİ
GALEAZZİ(1889)	2-10		%5,7
BASSİNİ(1897)	1-4,5		%0,83
BULL(1907)	1-14		%0,75
DEVLİN(1970)	10	%0,48	
GLASSOW(1973)	26	%0,7	
DATTA(1977)	6	%1,7	
BERLİNER(1978)			%11,5
TAŞÇI(1980)	4	-	
BERLİNER(1982)		%1,2	
MOSCHINSKİ(1986)		%0,7	%11,5
TRAN (1992)	2	%10,8	%14,3(KRSH)
KİNGSNORTH(1992)	1-2	%4,6	%4,09 (PLİC.DARN)
TANNER (1993)	5	-	
KUX (1994)	2	%3,0	%10,4
BİZİM SERİMİZ	2-3	-	%1,3

Kux ve arkadaşları (20) Shouldice ve Bassini yöntemlerini karşılaştıran çalışmalarında Shouldice tekniği uygulanan grupta postoperatif iyileşmenin daha çabuk olduğunu ve nüksü %3.0 olarak bulmuşlar. Bassini tekniği uyguladıkları grupta ise nüksü %10.4 olarak tesbit etmişler ve Shouldice tekniğinin Bassiniye üstün olduğunu belirtmişlerdir.

Bizde çalışmamızda 2-3 yıl takip edebildiğimiz ve Shouldice tekniği uyguladığımız olgularımızda hiç nükse rastlanmadı. Bassini tekniği uyguladığımız grupta ise bir olguda (%1.3) nüks

tesbit ettik. Aradaki bu fark anlamlı değildir ($p>0.05$). Çeşitli serilerdeki nüks durumu tablo VII'de görölmektedir.

SONUÇLAR

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar topluca aşağıda sıralanmıştır:

1. Inguinal herniler her iki sekste ve her yaşta rastlanabilen bir hastalık grubudur.
2. Kronik obstrüktif akciğer hastalığı, prostat hipertrofisi (Grade I-II), diabetes mellitus, kronik konstipasyon gibi rahatsızlıklar inguinal herni onarımı için bir kontrendikasyon teşkil etmesede bu tip hastaların ameliyat öncesinde sistemik şikayetlerinin minimal düzeye indirilmesi gerekmektedir.
3. Shouldice tekniğindeki ameliyat süresi Bassini tekniğinden anlamlı olarak uzundur. Fakat bu fark tecrübeli ellerde en aza indirgenmektedir.
4. Shouldice tekniğinin uygulandığı olgular daha rahat (ağrısız) ve daha kısa sürede mobilize olmaktadır. Bunun nedenini Shouldice tekniğinde konulan takviyenin normal anatomiye daha yakın olması ve sütür gerginliğinin Bassiniye oranla dokulara daha dengeli yayılmış olmasına bağlamaktayız.
5. Her iki ameliyat yöntemi arasında postoperatif komplikasyonlar açısından bir fark yoktur. Çıkan postoperatif komplikasyonlar titizlik gösterilmeyen cerrahiye, kullanılan materyele bağlıdır.
6. Shouldice tekniği Bassini'ye göre hastanede yatış süresi açısından anlamlı olarak kısadır. Fark Bassini takviyesindeki sütür gerginliğine ve bu nedenle hastaların ağrısız yürüme sürelerinin uzamasına bağlıdır.
7. Maliyet konusunda bir çalışma yapmış olmamıza rağmen hastanede yatış süresinin kısa olması ve hastalara daha erken günlük işlerine dönmeleri nedeni ile Shouldice tekniğinin Bassini'ye göre daha ekonomik olduğu kanaatindeyiz.
8. İki yöntem arasında postoperatif nüks yönünden anlamlı bir fark yoktur. Nüks oranının artmasında en önemli faktörler kötü cerrahi teknik uygulayarak sütür hattındaki gerginliği çok artırmak ve cerrahın deneyimsizliğidir.

ÖZET

İNGUİNAL HERNİ ONARIMINDA BASSİNİ VE SHOULDİCE YÖNTEMLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Genel Cerrahi Servisinde Nisan 1991-Eylül 1992 tarihleri arasında yapılan ve 150 olguyu içeren bu prospektif çalışmada inguinal herninin cerrahi tedavisinde uygulanan Bassini ve Shouldice yöntemleri karşılaştırıldı.

Ameliyat sonuçları operasyon süresi, erken (ağrısız) mobilizasyon, postoperatif erken ve geç komplikasyonlar, hastanede yatış süresi ve nüks yönünden karşılaştırıldı.

Sonuçta her iki ameliyat yöntemi arasında postoperatif komplikasyonlar ve nüks açısından bir fark olmadığı saptandı. Fakat Shouldice yönteminde konulan takviyenin normal anatomiye daha yakın olması ve suture gerginliğinin Bassini'ye göre daha dengeli dağılması nedeni ile ağrısız mobilizasyon daha erken olmakta ve hastanede yatış süresi kısalmaktadır. Bu yüzden Shouldice yöntemi sonuçları daha iyi olan ameliyat tekniği olarak değerlendirildi.

SUMMARY

A COMPARISON OF BASSINI AND SHOULDICE TECNIQUE IN THE TREATMENT OF INGUINAL HERNIA

In this study, Bassini and Shouldice techniques performed on 150 patients with inguinal hernia between April 1991 and September 1992, in the General Surgical Department of GATA Haydarpaşa Training Hospital, were compared.

The results of the operation techniques were compared in respect of postoperative early and late complications, recurrences, painless mobilization, operation time and duration of stay in hospital.

It was concluded that there is no meaningful statistical difference between two techniques from the point of postoperative complications and recurrences rate. But with Shouldice technique the reinforcement is closer to the normal anatomy and suture tension is distributed more evenly than the Bassini technique so that the painless mobilization is earlier and hospitalisation period is shorter. So that we had the impression that the Shouldice is preferable technique having superior results.

KAYNAKLAR

1. Armado,W.J.: Anesthesia for Hernia Surgery. Surgical Clinics of North America, (Eds) Rutkow,I.M., 427-438, 1993.
2. Arat,İ.R.: Herniler. Genel Cerrahi, (Derleyen) Değerli,Ü., İstanbul,Fatih Gençlik Vakfı Matbaa İşletmesi, 1983, 462-489.
3. Berliner,S.D.: Adult Inguinal Hernia:Pathophysiology and Repair. Surg.Annu.,15:307-329, 1983.
4. Berliner,S.D.: An Approach to Groin Hernia. The Surg.Clinic.of North America, 64:197-213. 1984.
5. Calcogno,D., Wantz,G.E.: Sture Tension and the Shouldice Repair. The Lancet, 8443:1446, 1985.
6. Cameron,A.E.P., Cross,F.W.: Pain and Mobility After Inguinal Herniorrhaphy:Ineffectiveness of Subcutaneous Bupivacaine. Br.J.Surg., 72:68-69, 1985.
7. Datta,D., Zaidı,A., Devlin,H.B.: Short Stay Surgery for Inguinal Hernia. The Lancet, 12:99-100, 1980.
8. Devlin,H.B., Muller,D., Russell,I.T., Sahay,A.K.: Short Stay Surgery for Inguinal Hernia. The Lancet, 16:847-849, 1977.
9. Devlin,H.B., Gillen,P.H.A.,Waxman,B.P., MacNay,R.A.: Short Stay Surgery for Inguinal Hernia:Experience of The Shouldice Operation 1970-1982. Br.J.Surg., 73:123-124, 1986.
- 10.Dumphy,J.E., Hall,A.D., Lindner,H.H., Çev: Demirci,S.: Herniler ve Karın Duvarına Ait Diğer Lezyonlar. (Current Surgical Diagnosis Treatment) Çağdaş Cerrahi Tanı ve Tedavi. (Derleyenler) Akgül,H., Gören,A., Zengin,N., Şahin,M., Kama,N.A.,2nci Baskı Volum 2 Ankara, Türkiye Klinikleri Yayınevi, 1985. 755-772.
- 11.Ergüney,S., Yalın,Y.: 97 Olguluk Kişisel Inguinal Hernia Serisinin Analizi,Çağdaş Cerrahi Dergisi, 6:267-270, 1992.
- 12.Glassow,F.: Recurrent Inguinal and Femoral Hernia. British Medical Journal,1:215-219, 1970
- 13.Glassow,F.: The Surgical Repair of Inguinal and Femoral Herniler. C.M.A.Journal, 108:308-313, 1973.
- 14.Glassow,F.: Inguinal Hernia Repair a Comparison of The Shouldice and Cooper Ligament Repair of The Posterior Inguinal Wall. The American Journal of Surgery,131:306-311, 1976.

15. Glassow, F.: Inguinal Hernia Repair Using Lokal Anaesthesia. *Annals of The Royal College of Surgeons of England*, 66:382-387, 1984.
16. Glassow, F.: The Shouldice Hospital Technique. *Int.Surg.*, 71:148-153, 1986.
17. Glassow, F., Çev.Terzioğlu, T.: Shouldice Tamiri. (Master of surgery), *Cerrahide Modern Teknikler, (Derleyenler) Dağoğlu, T., Bozfakioğlu, Y., Değerli, Ü.*, Volume II, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 1987, 1216-1221.
18. Heifetz, C.J.: Resection of The Spermatic Cord In Selected Inguinal Hernias. *Arch.Surg.*, 102:36-39, 1971.
19. Kingsnorth, A.N., Gray, M.R., Nott, D.M.: Prospective Randomized Trial Comparing The Shouldice Technique and Plication Darn For Inguinal Hernia. *Br.J.Surg.*, 79:1068-1070, 1992.
20. Kux, M., Fuchsjager, N., Schemper, M.: Shouldice Is Superior To Bassini Inguinal Hemiorthaphy. *The American Journal of Surgery*, 168:15-18, 1994.
21. Lichtenstein, I.L., Shulman, A.G., Amid, P.K.: The Cause Prevention, and Treatment of Recurrent Groin Hernia. *Surgical Clinics of North America*, (Eds) Rutkow, I.M., 73:529-544, 1993
22. McVay, C.B.: *Surgical Anatomy*. 6th edition, Volume: I, Philadelphia, London, Toronto, Mexico City, Rio de Janeiro, Sidney. Tokyo, W.B.Saunders Company 1984, 517-569.
23. Morgan, M., Reynolds, A., Swan, A.V., Beech, R., Devlin, H.B.: Are Current Techniques of Inguinal Hernia Repair Optimal? A Survey In The United Kingdom. *Annals of The Royal College of Surgeons of England*, 73:341-345, 1991.
24. Morton, J.H.: Abdominal Wall Hernias. *Principles of Surgery* (Eds) Schwartz, S.I., Shires, G.T., Spencer, F.C., 5th edition New York, St Louis, San Fransisco, Colorada Springs, Oklohoma City, Auckland, Bogato. Hamburg, Lisbon, London, Madrid, Mexico, Milan, Montrea, New Delhi, Panama, Paris, San Juan, Sao Paulo, Singapora, Sydney, Tokyo, Toronto, Mc Graw-Hill Book Company, 1988, 1525-1544.
25. Moschinski, D., Linke, R.: Inguinal Hernia Operations In Germany. *Int.Surg.*, 71:146-147, 1986.
26. Müslümanoğlu, M., Dolay, K., Güloğlu, R., İğci, A., Özmen, V., Bozfakioğlu, Y.: "Ağ Örne" Yöntemi İle Inguinal Hernilerin Tedavisi. *Çağdaş Cerrahi Dergisi*, 8:27-30, 1994.
27. Nyhus, L.M., Çev: Değerli, Ü., Tunalı, V.: Hemi Tamiri Komplikasyonu. (Complications In Surgery and Their Management) *Cerrahide Komplikasyonlar ve Tedavileri 4ncü Baskı*, İstanbul, Nobel Tıp Kitapevi 1984, 694-724.

28. Nyhus, L.M., Bombeck, C.T., Klei, M.S.: Hernias. Textbook of Surgery, (Eds) Sabiston, D.C. 14th Edition Philadelphia, London, Toronto, Montreal, Sydney, Tokyo, W.B. Saunders Company 1991, 1134-1148.
29. Nyhus, L.M.: Iliopubic Tract Repair of Inguinal and Femoral Hernia The Posterior (Preperitoneal) Approach. Surgical Clinics of North America, (Eds) Rutkow, I.M., 73:487-499, 1993.
30. Öner, K., Aktaş, O., Sankayalar, Ü., Özer, Ş.: Herniografi İle Bilateral İnguinal Herni Sıklığının Araştırılması. Ulusal Cerrahi Kongresi, 312, 1990.
31. Özmen, V., İğci, A., Kadioğlu, N., Parlak, M.: Lokal Anestezi İle Modifiye Shouldice Herni Onarımı. Ulusal Cerrahi Kongresi, 16, 1990.
32. Pollak, R.: Complications of Groin Hernia Repair. The Surg. Clinic of North America, 63:1363-1371, 1983.
33. Pollak, R., Nyhus, C.M., Çev: Topuzlu, C.: Herniler. (Maingot's Abdominal Operationlar) Abdominal Operasyonlar, (Derleyen) Andican, A., Volume I, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 1987, 247-291.
34. Ramachandran, C.S., Kuldıp, S.: Modified Shouldice Technique: A Rapid And Safe Method of Inguinal Hernia Repair. J. Indian. Med. Assoc., 86 (11):292-295, 1988.
35. Read, R.C.: The Centenary of Bassini's Contribution To Inguinal Herniorrhphy, Am. J. Surg., 153(3):324-326, 1987.
36. Skondalakis, J.E., Gray, S.W., Mansberger, A.R., Colborn, G.L., Skondaliks, L.J.: Hernia Surgical Anatomy and Technique. (Eds) Richardson, A.C., Zwiren, G.T., Meintyr, L., New York, St. Louis, San Francisco, Colorado Springs, Auckland, Bogota, Caracas, Hamburg, Lisbon, London, Madrid, Mexico, Milan, Montreal, New Delhi, Panama, Paris, San Juan, Sao Paulo, Singapore, Sydney, Tokyo, Toronto, McGraw - Hill Information Services Company 1989, 1-146.
37. Skinner, M.A.: Inguinal And Umbilical Hernia Repair In Infants And Children. Surgical Clinics of North America, (Eds) Rutkow, I.M., 73:439-449, 1993.
38. Tanner, W.A., Ng, C.Y.: Shouldice Hernia Repair-A Five Year Audit. Ir. J. Med. Sci., 162(1):13-16, 1993.
39. Taşçı, H., Özçelik, M.F., Pekmezci, S., Öneş, S., Çiçek, Y., Sayan, M., Gökdoğan, S.: Shouldice Yöntemi İle İnguinal Herni Onarımı. PTT Hastanesi Tıp Dergisi, 15:117-124, 1993.
40. Tran, V.K., Pütz, T., Rohde, H.: A Randomized Controlled Trial For Inguinal Hernia Repair To Compare The Shouldice And The Bassini-Kirschner Operation. Int. Surg., 77:235-237, 1992.
41. Uğur, A.D.: İnguinal ve Femoral Hernilerin Cerrahi Tedavisi. 4ncü Baskı Ankara, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları, 1980, 9-71.

42. Wantz, G.E.: The Operation Of Bassini AS Described by Attilio Catterina. Surg.Gynecol.Obstet., 168(1):67-80, 1989.
43. Wantz, G.E.: Testikuler Atrophy And Chronic Residual Neuralgia As Risks of Inguinal Hernioplasty. Surgical Clinics of North America, (Eds) Rutkow, I.M., 73:571-581, 1993.
44. Welsh, D.R.: The Shouldice Repair. Surgical Clinics of North America, (Eds) Rutkow, I.M., 73:451-469, 1993.
45. Welton, T.S.: Review of Radical Cure of Hernia During The Last Half Century. The American Journal of Surgery, 31:397-402, 1936.
46. Zeren, Z.: (Kısa) Sistematik İnsan Anatomisi. İstanbul, Ekim Yayınları, 1982, 161-166 .