

**T.C.**  
**SAĞLIK BAKANLIĞI**  
**ATATÜRK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ**  
**3. GENEL CERRAHİ KLİNİĞİ**  
**Şef : Op. Dr. M. ALİ ÖNAL**

**APENDEKTOMİ OLGULARININ RETROSPEKTİF**  
**DEĞERLENDİRİLMESİ**

**AİLE HEKİMLİĞİ**  
**UZMANLIK TEZİ**

**Dr. NİLGÜN ÖZÇAKAR**

**İZMİR – 2001**

T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
ATATÜRK EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ  
3.GENEL CERRAHİ KLİNİĞİ  
Şef: Op.Dr.M.ALİ ÖNAL

**APENDEKTOMİ OLGULARININ RETROSPEKTİF  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**AİLE HEKİMLİĞİ  
UZMANLIK TEZİ**

**DR.NİLGÜN ÖZÇAKAR  
TEZ DANIŞMANI: Op.Dr.M.ALİ ÖNAL**

Uzmanlık eğitimim süresince değerli bilgi ve deneyimleri ile bana büyük katkıları olan 2. İç Hastalıkları Klinik Şefi Sn. Dr. Tuncay Soyak' a, 1.Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği Şefi Sn. Doç. Dr. Ali Baloğlu' na, 4. Genel Cerrahi Klinik Şefi Sn. Op. Dr. M. Ali Önal' a, Psikiyatri Klinik şefi Sn. Prof. Dr. Savaş Kültür' e, İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesi Klinik Şef ve Şef yardımcılara, birlikte çalışmaktan zevk duyduğum klinik başasistan ve uzmanlarına, asistan arkadaşlarıma ve tüm yardımcı sağlık personeline; asistanlığım boyunca gösterdiği sabır ve destekle, tez çalışmalarımda büyük özveri ve yardımı olan eşim Dr. Salih Özçakar' a ve aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Nilgün Özçakar



## İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ-----	4
GENEL BİLGİLER-----	5
TARİHÇE-----	5
ANATOMİ VE FİZYOLOJİ-----	6
APANDİKSİN İNFLAMASYONU-----	7
İNSİDANS-----	7
ETİYOLOJİ VE PATOGENEZ-----	8
KLİNİK-----	9
MUAYENE BULGULARI-----	10
LABORATUVAR BULGULARI-----	12
AYIRICI TANI-----	13
KOMPLİKASYONLAR-----	14
TEDAVİ-----	15
HATALI TANI-----	17
POSTOPERATİF KOMPLİKASYONLAR-----	18
PROGNOZ-----	19
GEREÇ VE YÖNTEM-----	21
BULGULAR-----	22
TARTIŞMA-----	33
SONUÇ-----	37
ÖZET-----	39
KAYNAKLAR-----	40

## GİRİŞ VE AMAÇ

Akut apandisit apandiks'in en yaygın hastalığıdır ve apendektomi akut batın nedeni ile yapılan en sık cerrahi operasyondur.

1894 yılında Dr. Charles Mc Burney'in appendix vermiformis hastalıkları ile ilgili çalışmalarını NewYork Medical Journal' da yayınlamasından bu yana yüz yıldan fazla zaman geçmiş olmasına rağmen, apandiks hastalıkları ile ilgili yayınlar güncelliğini korumakta ve yapılan çalışmalar giderek artmaktadır. Öyle ki konu ile ilgili yapılan çalışmalar on binlerle ifade edilmektedir.

İzmir Atatürk Eğitim Hastanesi 3. Cerrahi Servisinde son 5 yıl içerisinde yapılmış olan apendektomi olguları yaş, cinsiyet, hastaların yerleşim yerleri, preoperatif tanıları, postoperatif patolojik tanıları , postop hospitalizasyon süreleri, komplikasyonlar yönünden incelendi ve bulgular yabancı tıp literatüründeki olgularla karşılaştırıldı.

Amacımız son beş yıl içinde servisimizde yapılan apendektomi operasyonlarının retrospektif değerlendirilmesi, preoperatif bulgular ile postoperatif sonuçların literatür ile karşılaştırılmasıdır.

## GENEL BİLGİLER

Apandisit en önemli bulgularından biri olan karın ağrısı en sık non spesifik karın ağrısı şeklinde görülmektedir. Akut apandisit, akut batında ağrı oluşturan hastalıklar içinde en sık görülenidir. Apandisit tanısının akut batın olgularında erken evrelerde konulması önem taşımaktadır. Sağ alt kadranda karın ağrısından yakınan hastalarda periton irritasyon bulguları varsa apandisit olasılığı ilk olarak akla gelmelidir. Apandisit gelişmesini önlemenin bir yolu yoktur ancak hastalığın morbidite ve mortalitesini azaltmanın yolu perforasyon veya gangren oluşmadan önce apendektomi yapılmasından geçmektedir (1,2).

## TARİHÇE

Apandisit sık görülen bir hastalık olmasına rağmen 16. yüzyıldan önceki dönemlere ait tıp literatürlerinde kaydının görülmemesi ilginçtir. İlk kez 16. yüzyılda ayrı bir klinik olgu olarak değerlendirilen apandisit, o dönemlerde peritiflit olarak adlandırılıyordu (3). O zamanlarda tanımlanan tablonun bugünkü tanımlaması 'perfore apandisit' tir (4).

Apendektomi ilk kez 1736 yılında askeri cerrah Cladius Amyand tarafından gerçekleştirilmiştir (2). 1736 dan itibaren apendektomi hakkında yayınlar olmuştur ancak bu vakalar gecikmiş vakalar olduğundan mortaliteleri de son derece yüksektir (1).

Apandisit cerrahi tedavi gerektiren bir klinik ve patolojik durum olduğu ilk Fitz tarafından tanımlanmıştır, apandisit terimi ilk kez Fitz tarafından kullanılmıştır (2). Akut apandisiti perforasyondan önce teşhis ederek apendektomi uygulayan, hastasını sağlığına kavuşturup bunu yayınlayan ilk cerrah Senn'dir (1).

1889'da Mc.Burney perforasyondan önceki akut apandisit bulgularını tanımlayıp karındaki hassasiyetin en yüksek olduğu noktayı tarif etmiştir. Sağ crista iliaca anterior superior ile umblikus arasında hayali olarak

çizilen çizginin tam ortası olarak tanımlanabilecek bu nokta günümüzde de onun adıyla anılmaktadır.

Mc Burney ve Murphy apandiksin perfore olmadan çıkarılmasında önderlik eden cerrahlardır. Perfore olmamış apandisit olgularında apendektomi ile çok iyi sonuçlar alınmaya başlanmıştır. Operasyon mortalite düzeyinin, perfore olmuş peritonitli olgularda önemli derecede yüksek olduğu görülmektedir (5).

## ANATOMİ VE FİZYOLOJİ

Embriyolojik olarak apandiks, çekumun devamıdır ve onun alt ucundadır. Çekumun apikal ucunun yeterince büyümemesi apandiks hipoplazisi veya agenezisine yol açar. Kolon teniası apandiksin tabanında birleşir, bu da ameliyat sırasında lokalize edilmesine yardımcı olur. Apandiksin pozisyonu klinik olarak önemlidir. Erişkinlerin % 16' sında apandiks retroçekal olarak fiksedir, kalan%84'lük bölümde ise mobildir. Çekumun aşağı inmemesi veya gerekli dönüşü yapmaması, apandiksin anormal yerlerde bulunmasına neden olur. Bu durumda en kolay yol teniaları izlemektir (1,2,4,6).

Apandiks vermiformis uzun ince bir boru şeklinde olup, çekumun arka yüzünün iç tarafında valva ileoçekalisten 2,5-3 cm. kadar aşağıda üç tenianın birleştiği yerdedir. Uzunluğu değişik olmakla birlikte 7-12 cm. arasındadır.

Apandiks agenezisi ender olarak görülür, bazen çekal hipoplazi ile birlikte. Gerçek çift apandiks ve konjenital divertikül çok nadirdir ama akut inflamasyon kaynağı olabilirler (2).

Apandiks mukozası kalın barsak mukozası gibidir. Yalnız burada bezler daha az sayıda bulunur. Mukozada ve submukozada lenf follikülleri vardır ve tonsillalarda gördüğümüz reaksiyon merkezleri adı verilen folliküllere benzemektedirler. Bu nedenle apandikse " tonsilla intestinalis "diyenler de bulunmaktadır. Sirküler ve longitudinal kas tabakalarının submukoza ve serozanın devamlılığına izin verecek şekilde yetersiz kaldığı alanlar da vardır. Apandiks hastalıklarının ortaya çıkmasında bu alanlar önemli birer faktördür.



Normal durumlarda apandiksin her tarafı peritonla örtülü olup, kısa bir mezenteriolum aracılığıyla ileumun mezenterine bağlıdır. Apandiksin arteri A.appendikularis, apandiks mezosunun serbest kenarı boyunca seyreder. Bu A. iliaceanın bir dalıdır. Ek olarak birçok hastada a. ceacalis posteriordan ayrılan ikinci bir arter apandiks kaidesini çekumla birleştiği yerde beslemekle yükümlüdür.

## APANDİKSİN İNFLAMASYONU

Apandiksin en önemli hastalığı akut apandisitir. Apandiksin divertikül, duplikasyon veya konjenital yokluğu gibi doğumsal defektleri nadirdir ve klinik olarak fazla önem taşımazlar. Apandikte karsinoid tümör veya adenosarkom gibi tümörler nadir de olsa görülebilir. Çekum ve ileumun tüberküloz, tifo, regional enterit gibi inflamatuvar hastalıklarına katılabilir.

## İNSİDANS

Akut apandisit batında acil cerrahi girişime neden olan en sık durumdur. En sık 20-30 yaş civarında görülmektedir. Çocukluk çağından itibaren artan lenf follikülleri miktarıyla orantılı olarak insidans giderek artar ve yirmili yaşlarda üst düzeylere ulaşır, daha sonraki yaşlarda nispeten azalma eğilimi gösterir. Bununla beraber yetişkinlerde ve ihtiyarlık döneminde de akut apandisit olgularına rastlanmaktadır (5).

Batı ülkelerinde yaşayanların % 7 si hayatlarının herhangi bir devrinde apandisit geçirirler. İsveç'te 1998 yılında yapılan bir çalışmada insidans kadın hastalarda %9,8, erkek hastalarda %4,1 olarak bulunmuştur (7).

Puberte öncesinde ve 25 yaş sonrası erkeklerle kadınlarda hastalığın ortaya çıkma insidansı hemen aynıdır. 15-25 yaş dönemlerinde ise akut apandisit görüme sıklığı erkeklerde kadınlara göre 2 kat daha fazladır (8).

Son yıllarda apendektomilerin sayılarındaki azalmalara iyi tanı konulması gösterilmekle birlikte; beslenme alışkanlıklarının değişmesi,

yüksek vitamin tüketimi, barsak florasının değişmesi ve antibiyotik kullanımının artması da önemli etkenlerdendir(4). Apandisit coğrafi dağılımı incelendiğinde Asya ve Afrika ülkelerinde daha seyrek olduğu görülür. Bunun nedeni ise bu bölgelerde lifli gıda tüketiminin daha fazla olmasındandır. Yüksek artık bırakan diyet alımından vazgeçtiğinde apandisit ortaya çıkma şansı artmaktadır. Apandisit, fazla etle beslenen beyaz ırkta daha fazla görülmektedir (4).

## ETİYOLOJİ VE PATOGENEZ

Klasik bilgilere göre akut apandisit gelişmesindeki en önemli etken lümen obstrüksiyonunun distalinde olan bakteriyel enfeksiyondur. Vakaların % 60 kadarı lenf folliküllerinin hiperplazisine kalanı ise gaita stazına, yabancı cisim varlığına ve nadiren tümoral oluşumlara bağlı olarak gelişmektedir (1). Meyve çekirdekleri, barsak parazitlerinden özellikle Askaris, Taenialar ve E. vermikularis başlıca obstrüksiyon nedenleridir. Lümenin lenfoid hiperplazi ile tıkanması en çok çocuklarda görülmektedir. Fekalitlerle meydana gelen apandisit olguları % 40 vakada görülmektedir (9). Perfore apandisitlerin % 90ında fekalitlere rastlanmıştır (8). Apandiks lümeni içinde fekalitin gelişmesi burada sıkışan lifli gıdaların kalsiyumdan zengin salgılar yardımıyla yoğunlaşmasıyla başlamaktadır. Zamanla bu yapının hacmi giderek artar ve lümeni tıkayıp apandisit gelişmesine neden olur (2).

Lenfoid hiperplazisi fekalitlerden sonra en sık görülen tıkanma nedenidir (8). Lenfoid doku hiperplazisine neden olarak akut solunum yolu enfeksiyonları, kızamık gibi viral hastalıklar, Shigella veya Salmonellalara bağlı barsak enfeksiyonlarında da lenfoid hiperplazi gelişip apandisite neden olabilmektedir (1,2).

Apandiks lümeninin tıkanmasından sonra olayın gelişimi değişik faktörlere bağlıdır. Bu faktörler; lümenin içeriği, tıkanmanın derecesi, mukozal salgıların devam etmesi ve organ serozasının yeterince esnek olmamasıdır. Proksimalde tıkanıklık oluşmasına rağmen salgıların devam etmesi iç basıncın hızla artmasına neden olur ve distansiyon gelişir. Lümen basıncının artması nedeniyle lenfatik drenaj engellenir ve

bakteriler diapedez yoluyla ilerleyip mukoza ülserlerinin oluşmasına neden olurlar. Bu dönem akut fokal apandisit olarak bilinir. Bu dönemde yeri tam olarak kestirilemeyen göbek çevresinde ve epigastriumda visseral ağrı tarif edilmektedir. İştahsızlık, bulantı bazen de kusma görülebilir. Ağrıların ilk başta göbek çevresinde oluşması ince barsak sinirleriyle apandiks sinirlerinin aynı olmasındandır. Bu dönemde peristaltizmin artmasına bağlı olarak krampların eklenmesi de söz konusudur.

Apandiksin iltihaplı serozasının parietal peritonla temas halinde olması, önceki dönemlerde yeri tam olarak kestirilemeyen ağrı hissinin sağ alt kadranda lokalize olmasına neden olur (10).

Patolojik olayların bu şekilde devam etmesi halinde arteriyel kanlanma bozulur ve kanlanmanın en zayıf olduğu mezentere bakmayan kenarın orta bölümünde infarktüs alanları görülmeye başlanır. Bu şekilde bir gangrenöz apandisit gelişmesi, komplikasyonların ilk bölümünü oluşturur. İnfarktüs alanları genellikle perforasyonda önemli rol aldıklarından, apandiks lümenindeki bakterilerin periton boşluğuna sızmasına ve peritonite varan sonuçların doğmasına neden olabilmektedirler. Apandiks mukozasının sağlam bölgelerindeki salgılamının devam etmesi, lümen içi basıncın artmasına ve gangrene olmuş infarkt alanlarının perforasyonuna neden olur. Vakaların birçoğunda apandisit olgusu yavaş geliştiği için periton, omentum ve apandiks kenarları arasındaki yapışıklıklar lokalize peritonite neden olur. Yaşlı hastalarda ve çocuklarda bu mekanizmalar tam olarak çalışmadığından lokalize peritonit yerine generalize peritonit tablosu gelişebilir.

## KLİNİK

Akut apandisit değişik şekillerde ortaya çıkabilir. Hemen bütün akut abdomen tablolarını taklit edebildiği gibi, birçok hastalık da apandisiti taklit edebilir. Klinik bulgular erken evrelerde, özellikle retroçekal, pelvik ve anormal formlarda minimal olabilir veya bulunmayabilir. Buradaki kural, bulguların ilerleyici olmasıdır. Aksine semptomlar iniş çıkış

gösteriyorsa taklit eden başka hastalıklar göz önünde bulundurulmalıdır (11).

Akut apandisitte semptomlar genellikle göbek çevresinde duyulan yaygın karın ağrısı ile başlar. Bunu iştahsızlık ve bulantı izler. Kusma ise daha sonra ortaya çıkabilen bir bulgudur. Karnın orta bölümünden başlayan ağrı zaman ilerledikçe sağ alt kadrana yerleşir. Bu ortalama 6-8 saat içinde gerçekleşir. Ağrı şiddetlidir, hareket, yürüme veya öksürük ile artar. Hasta hareketsiz ve bacakları bükülü yatmayı tercih eder. Hastalık ilerledikçe ağrı tüm batına ilerler (11). Ağrının tüm batına ilerlemesi generalize peritonit gelişimini işaret edebilir. Apandisitteki klasik ağrı, vakaların yarısından fazlasında görülmekle birlikte, atipik ağrılar da oldukça fazladır. Retroçekal veya retroileal apandisitte iyi lokalize edilmeyen epigastrik ağrılar apandisit habercisi olabilir.

Peristaltizm normal veya hafif azalmış olabilir. Rektal ve pelvik muayenelerden sonuç alınmaz. Perforasyon yokluğunda ateş hafif yükselmiştir. Isı yükselmesi nadiren 1 derece kadar olur; perforasyon olaya karışırsa ısı artışı daha fazla olabilir.

Apandisit vakalarının çoğunda bulantı vardır, ancak şiddeti değişik olabilir. Kusma ise kısa sürelidir ve inatçı değildir. Kusma ile başlayan belirtilerde apandisitten başka tanılara ağırlık vermek gerekir.

Tüm semptomlar olmaksızın sağ alt kadranda akut ağrı ve bölgesel hassasiyet aksi ispatlanana kadar apandisit kabul edilir ve apandektomi gereği ortaya çıkar (2).

## **MUAYENE BULGULARI**

Muayene bulgularını gözden geçirdiğimizde palpasyonda apandiksin yerine uyan ve aşırı duyarlılık gösteren bir noktanın varlığı dikkati çekmektedir. Mc Burney noktası olarak adlandırılan bu yer klasik apandisitinin en önemli bulgularından biridir. Ancak apandisitinin yeri ve pozisyonu farklı ise göbek altına, sol fossa iliaca kadar farklı yerlerde bulunabilir. Abdominal hassasiyet tüm vakalarda bildirilmiştir (12).

Sol alt kadrana uygulanan palpasyon basıncının aniden kaldırılmasıyla sağ kadranda ağrı meydana gelmesi şeklindeki indirekt

hassasiyetin belirlendiği Rovsing belirtisi önemli bir muayene bulgusudur. 1993 yılında 54 hasta üzerinde yapılan çalışmada rebound %77,7, istemli defans %81,5, Rovsing belirtisi %50 idi (12).

Semptomların birkaç gündür olduğu vakalarda sağ alt kadranda ele bir kitle gelebilir. Plastron ince barsak veya omentumun iltihaplı apandikse yapışması nedeniyle olabilir.

Bulguların ön karın duvarını ilgilendirdiği durumlarda kalça eklemine pasif ekstansiyon durumuna getirilmesi yada fleksiyonun daha da arttırılması ağrıda artmaya neden olmaktadır. Bu durum pozitif Psoas belirtisidir.

Fleksiyon durumundaki kalçanın pasif olarak içe döndürülmesi sırasında hipogastrik bölgede duyulan ağrı ise Obturator belirtisidir ve nadiren karşılaşılr.

Apandisit şüpheli tüm vakalarda rektal muayene mutlaka yapılmalıdır. Burada amaç pelvis içi bir patolojinin olup olmadığını anlamaktır. Apandiksin pelvis içinde yer aldığı hallerde rektal tuşede saptanan hassasiyet tek bulgu olabilir.

Çocuklarda apandiksin lümeni daha geniştir ve bu nedenle 2 yaş altındakilerde apandisit nadiren görülür. 2 yaşından itibaren 11 yaşına kadar artar ve en üst düzeye çıkar, 15 yaşa kadar azalır sonra da hızlı bir düşüş gösterir. Çocuklardaki apandisit olguları genellikle atipik seyirlidir. Anamnez almanın güçlüğü de bunlara eklendiğinde tanı koymak güçleşir.

Yaşlılarda görülen apandisit olguları artış göstermektedir. Klinik belirtiler daha hafiftir ve bu nedenle başlangıçta dikkat çekmeyebilir. Yaşlı hastalarda gözlemlenen diğer önemli bir veri de apandektomi yapılan hastalarda perforasyon olgularının daha sık gözlenmesidir. Yaşlı hastalardaki perforasyon oranı % 30'un üzerindedir (1).

Hamilelerde apandisit olguları, obstetrik olmayan en sık cerrahi hastalıktır (13,14). Gebelerde akut apandisit insidansı 1/3000- 1/10000 gibi geniş bir aralıkta verilmesine karşın birçok araştırmacı 1/1500-1/2000 gebelikte bir görüldüğünü bildirmektedir (15,16). Gebeliğin ilerlemesiyle apandiks sağ kadranda yukarıya doğru hareketlendiğinden tanı güçleşebilir. Ağrı, anoreksia, ateş, lökositoz mevcuttur. Tanıda gecikmeler uterus basısının fazla olması nedeniyle perforasyon

oluşmasına neden olabilir. Enfeksiyonu sınırlayacak omentumun yeterli olmaması nedeniyle peritonit riski daha fazladır ( 11,17 ).

## LABORATUVAR BULGULARI

Laboratuvar bulguları spesifik değildir, bu nedenle klinik tanı ile beraber değerlendirilmesi önemlidir (5).

### Lökosit Sayımı:

Orta derecede lökositoz apandisit karakteristiğidir. Ortalama lökosit sayısı 15000/ml.dir ve hastaların %90'ında lökosit sayısı 10000/ml.nin üzerindedir (2). Lökosit sayımındaki anomali, hastalığın derecesi ile ilgili değildir. Hastaların 3/4'ünde nötrofiller %75'den fazladır. 1999 yılında Finlandiya'da yapılan bir çalışmada akut apandisit tanısında lökosit ve CRP değerleri araştırılmıştır. Çocuk hastalar ve fertil kadınların kan değerlerinde anlamlı bir farklılık görülmemiş, yaşlı hastalarda görülen lökosit ve CRP artışları tanı koyduracak anlamlılıkta değildir (10).

### İdrar Bulguları:

İdrar genellikle normaldir ancak birkaç lökosit görülebilir. Bazı apandisit olgularında idrarda eritrosit bulunması da sık rastlanan bir durumdur. Ayırıcı tanı için önem taşır (8).

### Radyolojik Tetkikler:

Basit apandisit olgularında radyolojik tetkiklere genellikle gerek görülmez ve tanıda çok fazla faydaları olmaz. Yaşlı hastalarda ve atipik olgularda radyolojik tetkiklerin faydası olabilir. Batın grafilerinin temel faydası diğer hastalıkların ayırıcı tanısında yardımcı olmasıdır (5).

Lokalize hava-sıvı seviyeleri, yumuşak doku yoğunluğunda artma, lokalize ileus erken dönemdeki apandisit olgularının yaklaşık yarısında görülür. Hastalık ilerledikçe radyolojik bulgularda paralel olarak ilerler (2). Komplike vakalarda geç dönemde çekilen filmlerde sağ tarafa doğru skolyozun geliştiği, sağ psoasa ait gölgenin kaybolduğu, başka bölgelerde olmasına rağmen sağ ince barsak lujunda gaz bulunmadığı görülebilir.

Karına ait fizik muayenelerin pozitif olduğu vakalarda kontrast lavman kullanılarak yapılan radyolojik tetkikler sakıncalıdır, bu işlem sırasında

apandiksin veya çekumun yırtılması her zaman mümkündür. Apandiksin tamamen dolması, hem apandiks hem de ileoçekal bölgede mukozal değişikliklerin bulunmaması akut apandisit tanısını ortadan kaldırır (4).

Ultrasonografi klinik tanıyı tamamlamak için kullanılır, bakteriyel ileoçekitis ve apandisit ayırıcı tanısı yapılabilir (4).

## AYIRICI TANI

Apandisit tanısını koymak kolay olmakla birlikte bir o kadar da zordur. Akut apandisit tanısı çok genç ve yaşlı hastalarda genellikle geciktiğinden perforasyon sık görülür.

Yanlış tanı genellikle 20-40 yaş kadın hastalarda görülür. Yapılan operasyonlarda hastaların yaklaşık %40'ında apandiks normal çıkar (2). Ayırıcı tanıda amaç myokard enfarktüsü, akut pankreatit ve akciğer tabanındaki pnomoni gibi tedavisi operasyonsuz mümkün olan hastalıkları ayırmaktır (4).

Küçük çocuklarda apandisit ile karışan hastalıklar arasında akut pankreatit, mezenter lenfadenit, pyelit, meckel divertikülü, invaginasyon ilk sıraları almaktadır. Akut lenfositer lösemili çocuklarda apandiks veya çekumda perforasyona kadar giden iltihabi olaylar gelişebilmektedir.

Genç kadınlarda over ve tubalara ait patolojiler çoğu kez apandisiti taklit ederler. Rüptüre ektopik gebelik, alt batin ağrısı ve hipovolemi semptomları gösterir. Pelvis muayenesinde tuboovaryen kitle ele gelir. Kuldosentezde pıhtılaşmayan kanama tespit edilir.

Endometriozis; ağrıların her adet döneminde tekrarlaması ile ayrılır. Menstrüel sıklusa bağlı ağrıların apandisiti taklit etmesi olasıdır. Ağrıların menstrüel siklus ile birlikte başlaması ve yinelemesi ile ayırım yapılabilir. 1991 yılında yapılan çalışmada 2. ve 4. dekattaki kadınlarda veya menstrüel siklusun içindeki kadınlarda tanıdaki doğruluğun zayıfladığı bildirilmiştir (18).

Salpengit; ayırıcı tanısı en zor olan hastalıklardan birisidir. Ağrı genellikle iki taraflıdır. Semptomlar adet döneminin sonunda ortaya çıkar. Ağrı yaygındır. Lökositoz ve ateş yükselmesi görülmez.

Regional enteritiste diare ve kramplar ön plandadır.

Genç erkeklerde akut apandisitinin ayırıcı tanısında dikkat edilecek patolojik durumlar oldukça azdır. Akut Regional Enteritis, sağ böbrek ve üreter taşları, testis torsiyonu ve epididimit akla ilk gelmesi gerekenlerdir. Üriner sistem enfeksiyonları, özellikle sağ tarafta akut pyelonefrit, apandisiti taklit edebilir. Titreme, sağ kostovertebral açı hassasiyeti, idrarda iltihap ve bakterilerin görülmesi ayırıcı tanı yönünden önemlidir. Üreter taşları apandiks yakınında ise retroçekal apandisiti taklit edebilir. Ağrının penis, skrotum yansımaları, hematüri, ateşin olmaması taş oluşumunu destekler. Pyelografi ile tanı konabilir (4).

Erişkin hastalarda akut apandisit ayırıcı tanısında dikkat edilmesi gereken hastalıklar arasında divertikülit, kolesistit, pankreatit, perforatör peptik ülser, ileus, perforasyona neden olan çekum karsinomları, over kist torsiyonları, mezenter damar tıkanmaları, aort anevrizma rüptürleri, apandiks ve omentumun idyopatik infarktleri sıralanabilir (4).

## KOMPLİKASYONLAR

Akut apandisit komplikasyonları perforasyon, peritonit, apse ve pyleflebittir.

Perforasyonda apandisitten daha fazla şiddette ağrı ve yüksek ateş olur (ortalama 38,3 °C). Akut enflamasyonlu bir apandisit olgusunda 12 saatten önce perforasyon pek görülmez. Çocuklarda ve yaşlı hastalarda perforasyon olasılığı daha yüksektir. Ölümün hemen hepsi yaşlılardadır (2,8).

1991 yılında Guthrie Medical Center, Savyre, Pensilvanya'da yapılan akut apandisit ile ilgili çalışmada, perforasyon riski olan gruplar değerlendirildiğinde ilk dekat için perforasyon oranı % 34,3 iken, 50 yaş üzerindeki hastalarda bu oran % 48'lere kadar yükselmektedir. Perforasyon oranları, genellikle tanısız doğrulukla tersine orantılı bulunmuştur (18). Apandiks perforatör olmadığında komplikasyon %8,7 iken, perforasyon varlığında %29,5'e çıkmakta idi (18).

1996 yılında Boston'da yapılan bir çalışmada perforasyonun gecikmiş olgularda sık görüldüğü ve hastanede yatış sürelerini etkilediği bildirilmiştir (11).



Lokalize peritonit, apandiksin mikroskopik ölçülerdeki perforasyonu sonucu gelişir. Generalize peritonit ise genelde serbest periton bölgesine fazla miktarda barsak içeriğinin dağıldığı büyük perforasyonlarda gözlenir. Peritonitli kişilerde artan hassasiyet, rijidite, abdominal distansiyon ve paralitik ileus görülür. Yüksek ateş ve toksisite hastalığın ilerlemiş olduğunun göstergesidir.

Apandiksin lokalize perforasyonu apandiks absesi oluşumuna neden olur ve ince barsak lupları, omentum, periton kaviteleri olaya katılır .

Pyleflebitis; portal venöz sistemin süpüratif tromboflebitidir. Titreme, yüksek ateş, düşük derecede sarılık ve ileride hepatik apse bu duruma işaret ederler. Akut apandisit olgularında titremenin ortaya çıkması önemlidir ve güçlü antibiyotik tedavisi gerekliliğini gösterir. Röntgende hepatik venlerde gaz görülebilir. Peritonitin olaya katılmış olması acil cerrahi girişimi gerektirir (2).

## TEDAVİ

Apandisitinin tedavisi genellikle cerrahi olmakla birlikte nadiren cerrahi girişim dışında spontan veya antibiyotik tedavisi ile iyileşme görülebilir (2). Bazı geç gelen vakalarda sağ alt kadranda kitle varlığı, peritonit gelişmemişse antibiyotik tedavisi ile izlenebilir. Flegmonlu bir kitle ise antibiyotik tedavisine cevap alınır ve kitle rezorbe olabilir.

Akut apandisit olduğu düşünülen bir olguda sağ alt kadranda ele gelen bir kitle varsa parenteral antibiyotik ve cerrahi olmayan bir tedavi tavsiye edilebilir. Buradaki amaç enfeksiyonu sınırlayıp baskılamak ve 4-6 hafta sonra apandektomiye gerçekleştirmektir (2).

Nedeni tam olarak bilinmeyen olgularda analjezik ve antibiyotik kullanılmamalıdır. Antibiyotik kullanımı komplikasyonlar ortaya çıkana kadar olayı maskeleyebilir, tanı ve tedavide gecikmelere neden olabilir. İntravenöz antibiyotik uygulamasının perforasyon, apse veya peritonit gelişimi söz konusu olduğunda gerekliliği vardır. Analjezikler semptomları köreltebilirler, ağrı çok şiddetli ve tanıda kesinlik kazanmışsa kullanılabilirler. Ayrıca bu özellik, renal kolikle apandisitinin ayırımında da yardımcı olabilir.

Erken apandisit olgularında preoperatif sıvı tedavisine genellikle gereksinim olmaz. Gecikmiş ve peritonit gelişmiş ateşli olgularda sıvı replasmanı gereklidir.

Çoğu apandisit olgularında oblik kası ayıran bir kesi yapılmalıdır. Abse gelişimi söz konusu ise periton kavitesi drene edilmelidir. Süpüratif veya gangrenöz apandisit , generalize peritonit ve serbest pü tarzında sıvının bulunması drenaj endikasyonu değildir. Fazla kontaminasyon veya apandiksin perforate olduğu durumlarda deri altı dokusu ve deri açık bırakılmalıdır. Geciktirilmiş primer kapamaya gerek yoktur, insizyon skar bırakarak hızla iyileşir (2).

Apandisit olgusunda genellikle periton boşluğunda seröz eksuda gözlenir veya cerahat bulunur. Periton iyice yıkanıp temizlenir ve sıvılar aspire edilerek uzaklaştırılır. Apandiksin lokalizasyonu ile ilgili bir sorun varsa tenia coliler izlenerek apandikse ulaşılabilir. Yara kapatılmadan önce çekum, sağ fossa iliaca bölgeleri sulandırılmış antibiyotik çözeltisi ile yıkanır. Kas ve fasialar dikildikten sonra irrigasyonun tekrarlanması gerekir. Apandektomiden sonra peritonun kapatılması gerekli değildir. Bu yapışıklık oluşumunu arttırabilir. Her fascia tabakası absorbe olmayan dikiş materyali kullanılarak kapatılır (4).

Apandektomiden sonra genellikle drenaj düşünülmemekle birlikte lokal bir abse bulunduğu takdirde geride kaba, granülasyonlu bir kavite bırakmamak için oluklu dren konulur ve yaranın lateralinden çıkarılır (2).

Basit akut apandisitte yapılan apandektomide minimal bakıma ihtiyaç vardır. Barsak fonksiyonları hızla eski halini alır. Çoğu hasta 4-5 gün içinde taburcu edilebilir hale gelir.

Komplikasyonlu olgularda postoperatif bakım önemlidir. Bu dönemde sıvı, beslenme ve diğer destekleyici tedavilerin devamı gereklidir. Yeterli idrar volümüyle birlikte, iyi bir perfüzyon, ateşin düşmesi, ileus varsa düzelmesi, hastanın kendini iyi hissetmesi olumlu gelişmelerdir.

Pelvis absesi, subfrenik abse, portal pyemi ve septisemi ileri apandisit olgularında sık görülmekle birlikte, antibiyotiklerin kullanımı mortalite sıklığını azaltmıştır. Metronidazol başlangıçtaki apandisit olgularında faydalı olmakla beraber, perforate apandisit veya gangrenöz apandisit olgularında geniş spektrumlu antibiyotikler ve metronidazol kombinasyonu

kullanılmalıdır (4). Perfore apandisitlerin tedavisinde postoperatif antibiyotik kullanımı ile ilgili 1998 yılında İsveç'te yapılan bir çalışmada 2351 hasta incelenmiş ve perfore olan 362 olgu , antibiyotiklerin etkinliği açısından değerlendirilmiştir. Komplikasyon sıklığı perfore apandisitlerde %18, nonperforelerde %10 civarındadır. Komplikasyon oranı IV ve oral antibiyotik alanlarda %15, sadece IV antibiyotik alanlarda ise %19 civarında idi. Bu oranlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (19).

## HATALI TANI

Apandisit tanısı konulması kolay gibi görünmekle birlikte özellikle çocuklarda ve yaşlı hastalarda bir takım güçlüklerle karşılaşılmaktadır. Hekim tarafından apandisit tanısı konulamadığından perfore olmuş olgular hiç de az değildir. Apandisitte gecikmiş tanı ve hastaların komplikasyonlar yönünden araştırılması amacıyla Boston'da 1996 yılında 40 hasta üzerinde yapılan çalışmada gecikmenin %27,5 hastadan, %62,5 hekimden kaynaklandığı bildirilmiştir (11).

Özelliksiz, enfeksiyonun görülmediği apandiksin, cerrahlar tarafından operasyonla eksplore edilmesi sıklıkla karşılaşılan bir durumdur. 1993 yılında 54 hastada yapılan çalışmada 12 vakanın( %22 ) yanlış tanı ile opere edildiği bildirilmiştir. Yanlış tanı konulan bu hastaların 8'i kadındır (12).

1994 yılında 120 olgudan oluşan 2 merkezli çalışmada negatif apandektomilerin azaltılabilmesi için klinik ve laboratuvar bulgularına dayanan tanısal bir protokol hazırlanmıştır. 2 Eğitim hastanesinde 24 ay boyunca uygulanan bu protokole negatif apandektomi %31,5'den %22'ye gerilemiş, morbidite ve mortalitede bir artış gözlenmiştir. Kesin tanı konulmamış vakalarda ultrasonografi zayıf prodüktif olarak değerlendirilmiştir. Persistan semptomlarda tanısal laparoskopi yapılmıştır (20).

1993-1995 yılları arasında apandektomi yapılan 1075 hastada klinik tanı ile patolojik tanı arasındaki uyumsuzluklar araştırılmıştır. Birbiriyle uyumsuz olan tanıları negatif apandektomi olarak kabul edilmiştir. Bu çalışmada negatif apandektomi %12,2 olarak bulunmuştur. %49 hastada

laparoskopisi sırasında bir patolojiye rastlanmamıştır (21).

1999 yılında İsveç'te yapılan bir çalışmada akut apandisit şüpheli olgular değerlendirilmiş ve tanısal doğruluk 1998'de %70,9 iken, 1993'de %87,1'e yükseldiği görülmüştür. Tanısal doğruluk kadın hastalarda %61,7'den, %82,4'e, erkek hastalarda ise %82'den %91,2'ye yükselmiştir (22).

## POSTOPERATİF KOMPLİKASYONLAR

Komplikasyonlarla karşılaşılma oranı perforasyon olmamış apandisit olgularında oldukça düşük olmakla birlikte, perforasyon ve gangrene olmuş apandisit olgularında % 30 civarındadır. Semptomlar ortaya çıktıktan sonra ilk 24 saat içerisinde perforasyon oranı %20 civarında iken, 48 saat geçtikten sonra % 70'e kadar yükselir (4).

Hastaların konuya duyarlılığı, hastanede gözlemin daha iyi sonuçlar vermesi, preoperatif laboratuvar araştırmaları ve ultrasonografinin apandisit şüpheli olgularda kullanılması komplikasyonlu ve perforasyonlu olgular dışındakilerde etkili olduğu görülmüştür (22).

Sıklıkla rastlanan apandektomi komplikasyonları: Yara enfeksiyonu, apse gelişimi, kanama, stump kaçağı, gaita fistülleri, pylephlebitis, paralitik ileusdur (4,23).

Yara Enfeksiyonları: Genellikle gaitada bulunan mikroorganizmaların neden olduğu enfeksiyonlardır. Klasik enfeksiyon belirtileri görülmeyebilir. En erken belirtiler yara yeri çevresinde aşırı ağrı duyulması ve orta şiddette bir ödemin gelişmesidir. Cilt ve cilt altı dokusunun yeniden açılması gerekir. Perforasyonlu apandisit olgularının %10'unda görülür (23).

Akse Gelişimi: Genellikle perforasyonlu apandisit veya gangrenöz apandisit olgularında görülür. Enfekte olmuş periton nedeniyle apandektomiden yaklaşık bir hafta sonra tekrarlayan ateş, kırıklık hali, iştahsızlık hali ortaya çıkar. Sıklıkla mukuslu diare vardır. Rektal muayenede birçok olguda vagen veya rektuma spontan drene olan hassas bir kitlenin varlığı saptanır ve boşaltılması gerekir (23).

Kanama: Apandektomiyi izleyen ilk üç gün içinde herhangi bir

devrede oluşan ani karın ağrısı ve şok, stumptan bir sızıntı olduğunu veya arteriyel ligatürün açıldığını gösterir (2).

Stump kaçağı: Nadiren rastlanmakla birlikte trajik tablolara neden olur. En çok olası neden lavman yapılması ve barsağın şişip en zayıf yerinden delinmesidir (2).

Gaita fistülleri: Fazla tehlikeli olmayan bir komplikasyondur. Hemen tüm gaita fistülleri kendiliğinden kapanır. Burada önemli olan drenaj tamamlanana kadar fistül kanalının açık kalmasıdır (9,23).

Pylephlebitis: Sarılık, titreme, ateş, ile kendini gösteren ve ağır seyreden bir komplikasyondur. Portal ven sistemi ile karaciğere atlayan enfeksiyon burada çok sayıda apse odağı oluşturur. Enfeksiyon etkeni genellikle E.colidir. Günümüzde preoperatif ve postoperatif antibiyotiklerin kullanımı bu komplikasyonu oldukça azaltmıştır (9,23).

Paralitik ileus: Generalize peritonite her zaman eşlik eden bir durumdur. Paralitik ileus belirli dozda morfin, gastrik aspirasyon, intravenöz sıvı replasmanı ve antibiyotikle tedavi edilir. Erken postoperatif devrede ortaya çıkan adezyonlara bağlı mekanik ileus ile paralitik ileus farklılığı dikkatle yapılmalıdır. Çünkü paralitik ileus konservatif tedaviyi, mekanik ileus ise acil laparotomiye gerektirir (9,23).

## PROGNOZ

Perforasyonun olup olmadığı, sepsis, peritonit, apse veya gram negatif septisemi gelişip gelişmediği prognozu etkileyen faktörlerdendir (1).

Perfore olmamış apandisit olgularında mortalite riski %0.1 iken, perfore apandisit olgularında bu oran %3 tür (2,9). 1998'de İsveç'te yapılan bir çalışmada perfore apandisit olgularında hala yüksek mortalite ve morbidite riski taşıdığı bildirilmiştir (19). Prognozu etkileyen diğer bir etken ise hastanın yaşıdır. Yaşlı hastalarda perfore apandisit geliştiğinde mortalite oranı %15'e yükselmektedir (9). Preoperatif ve postoperatif komplikasyonların ortaya çıkması, olgularda mortalite riskini attırır.

Ölüm genellikle kontrol altına alınamayan sepsis, peritonit, intraabdominal apse veya gram negatif septisemi nedeniyledir.

Gangrene veya perforate apandisit olgularında postoperatif enfeksiyon oranı %30-50'dir. Bu hastaların çoğu yaşamakla birlikte, uzun bir süre hastanede bakıma gereksinim duyarlar (2,4).

Prognozu etkileyen en önemli faktörlerden biri de erken tanıdır. Gecikmiş vakalarda hastanın hastanede kalış süresi artmakta, perforasyon insidansı %90, komplikasyon oranı ise %60 civarına kadar yükselmektedir (11). Erken tanı ve cerrahi girişim hala apandisit için önceliklidir. 72 saat ve üzerindeki gecikmeler ciddi sonuçlara neden olabilir. Hastaların bilinçlendirilmesi ve hekimin ilgisi ve deneyimi önem taşımaktadır (11).

## GEREÇ VE YÖNTEM

İzmir Atatürk Eğitim Hastanesi 3. Cerrahi Kliniği'nde 1995 – 1999 yılları arasında apandisit tanısı almış 474 hastanın dosyaları retrospektif olarak taranıp, ameliyat notları ve patoloji raporları incelendi.

Apendektomi olgularının yaş, cinsiyet dağılımı, yerleşim yerine göre apandisit olgularının dağılımı, hastalığın semptomlarının ortaya çıkış sürelerinin değerlendirilmesi, preoperatif ve postoperatif tanılarla patolojik tanıların değerlendirilmesi, patolojik tanı ile hastanede yatış sürelerinin karşılaştırılması, komplikasyonların değerlendirilmesi amacıyla yapılan bu çalışmada elde edilen veriler literatürle karşılaştırıldı.

İstatistiksel veriler SPSS istatistik analiz programı ile değerlendirildi.

## BULGULAR

1995 ve 1999 yılları arasında Atatürk Eğitim Hastanesi 3. Cerrahi Kliniği'nde apandisit ön tanısı alan 474 hastaya apendektomi uygulandı. Çalışmaya alınan 474 hastanın 319'u erkek(%67,3), 155'i kadındı (%32,7).

Grafik no:1



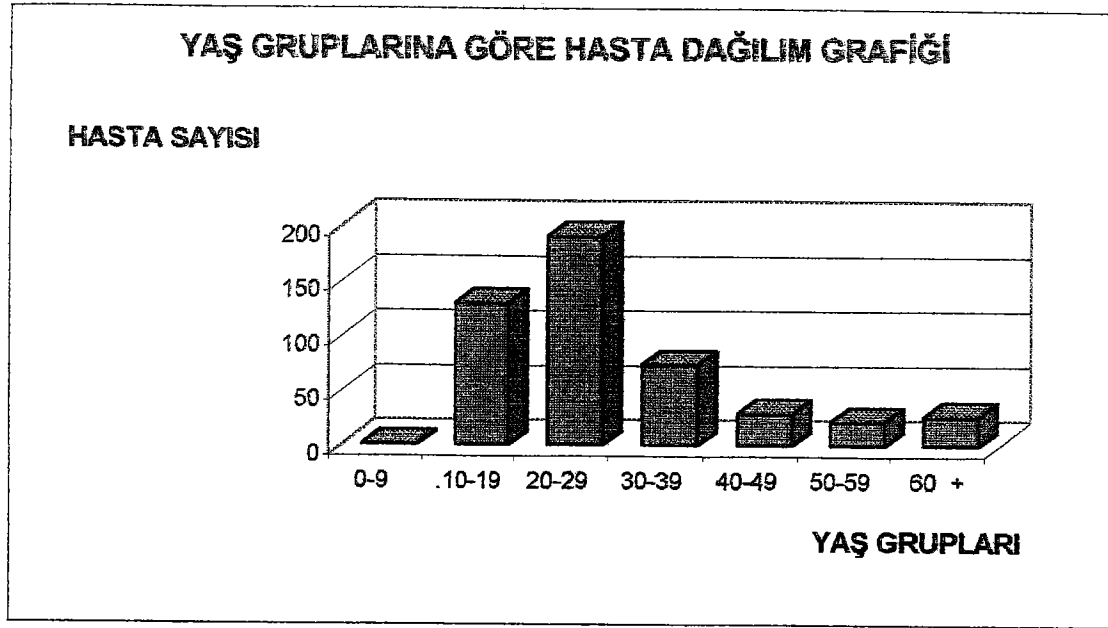
Hastaların yaşları 9 ile 85 arasında değişmekte olup, ortalama yaş 28 olarak bulundu. Yaş grupları incelendiğinde en fazla hastanın 20-29 yaş grubunda olduğu görüldü( 191 hasta, %40,3 ).

Tablo no :1 Hastaların yaş gruplarına göre dağılım tablosu.

YAŞ GRUBU	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60 ve üzeri	TOPLAM
Erkek	1	84	143	49	17	11	14	319
Kadın	0	46	48	25	12	11	13	155
Toplam	1	130	191	74	29	22	27	474
%	0,2	27,4	40,3	15,6	6,1	4,7	5,7	

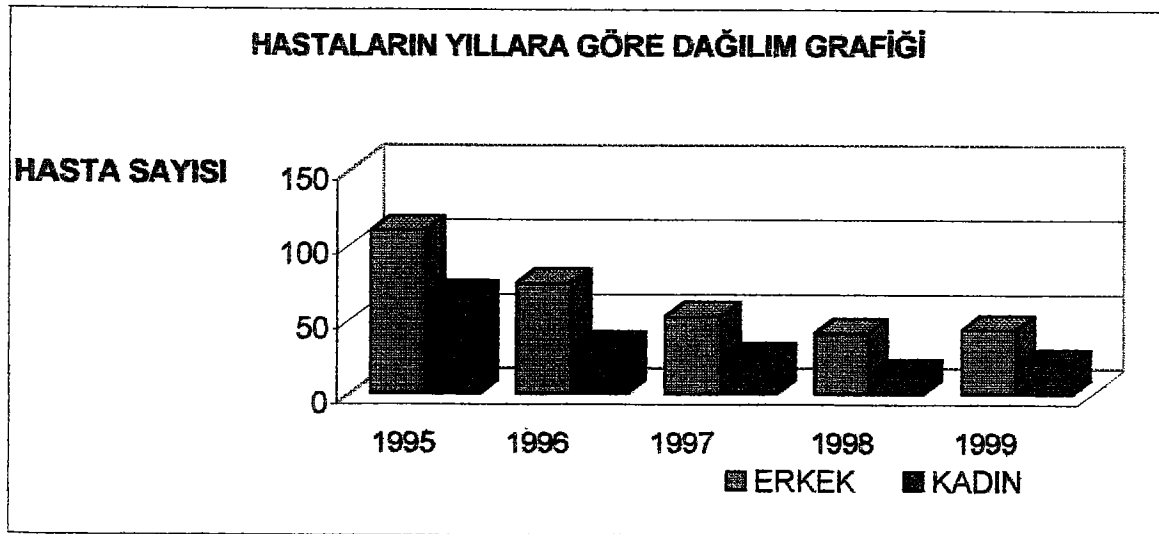


Grafik no:2



Opere edilen hastalar cinsiyet ve yaş gruplarına göre beraber değerlendirildiğinde; 155 kadın hastanın 48'i (% 31,6) 20-29 yaş grubunda, 46'sı (%29,7) 10-19 yaş grubundaydı. Erkek hastalarda da yaş gruplarına göre dağılımda farklılık yoktu. Değerlendirilen 319 erkek hastanın 143'ü (%44,8) 20-29 yaş grubunda, 84'ü (%26,3) 10-19 yaş grubunda idi.

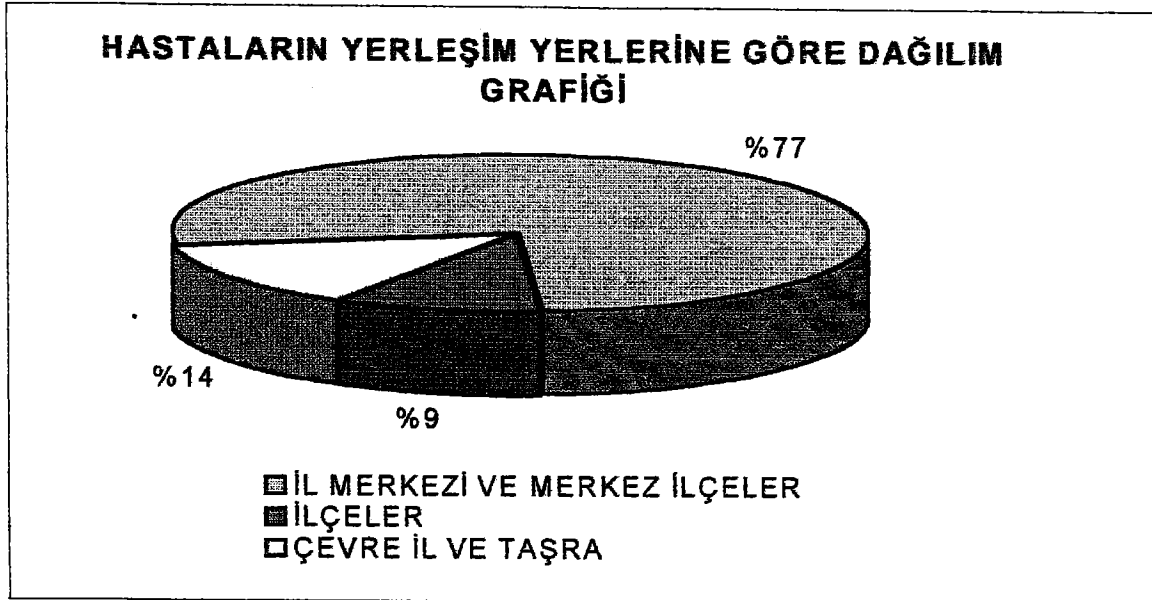
Grafik no:3



1995 yılından 1999 yılına kadar apandisit tanısı alarak apendektomi uygulanan hastaların yıllara göre dağılımı incelendiğinde hasta sayısının giderek azaldığı görülmektedir.

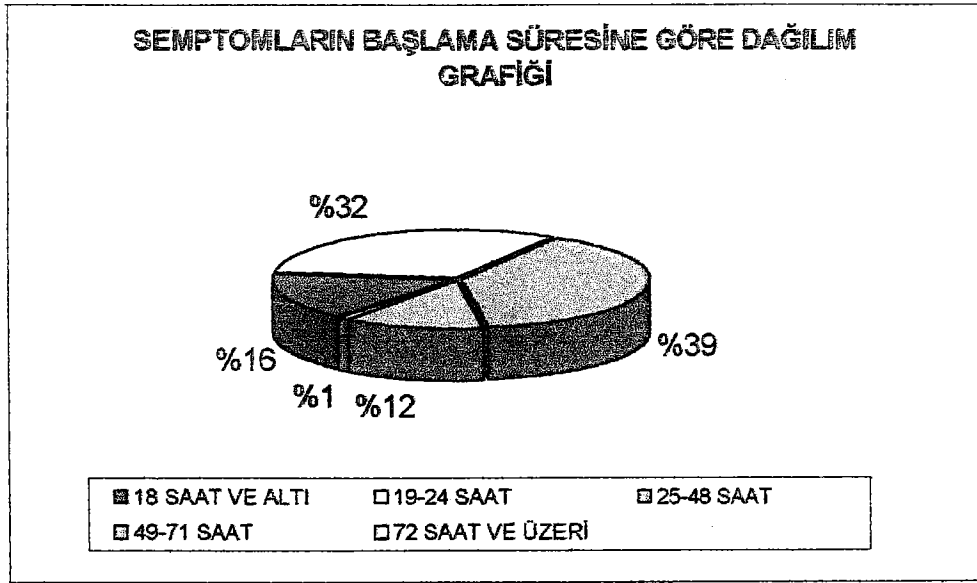
Hastalar geldikleri yerleşim yerine göre değerlendirilmeleri amacıyla 3 gruba ayrıldı. 1. grup İzmir il merkezi ve merkeze bağlı ilçelerden gelen hastalar, 2. grup İzmir'in diğer ilçelerinden gelen hastalar, 3. grup ise çevre il ve taşradan gelen hastalardan oluşturuldu. Yapılan bu sınıflamaya göre apendektomi uygulanan hastaların 364'ü (%77)1.grupta, 65'i (%14) 2.grupta, 45'i(%9) de 3.grupta yer aldılar.

Grafik no:4



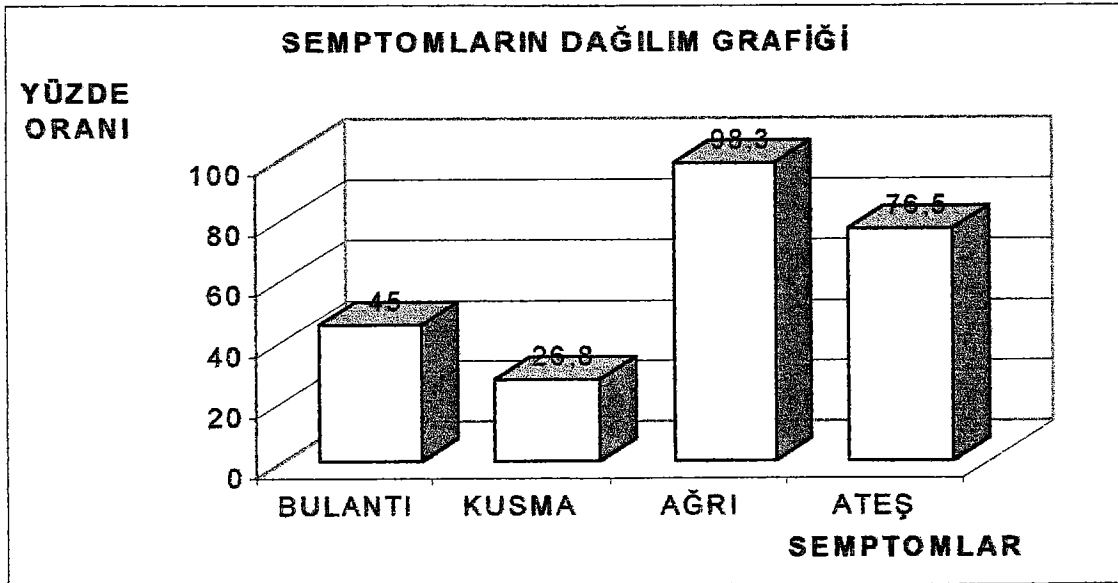
Apendektomi uygulanan hastalarda semptomların ortaya çıkışı ile hastaneye başvurmaları arasında geçen süre değerlendirildiğinde, olguların 75'inde (%15,8) 18 saat ve altında, 151'inde (%31,8) belirtilerin 19-24 saat içinde, 185'inde (%39) 25-48 saat içinde, 59'unda (%12,4) 49-71 saat içinde, 4'ünde (%1) 72 saat üzerinde devam eden semptomlarla hastaneye başvurdukları görüldü.

Grafik no:5



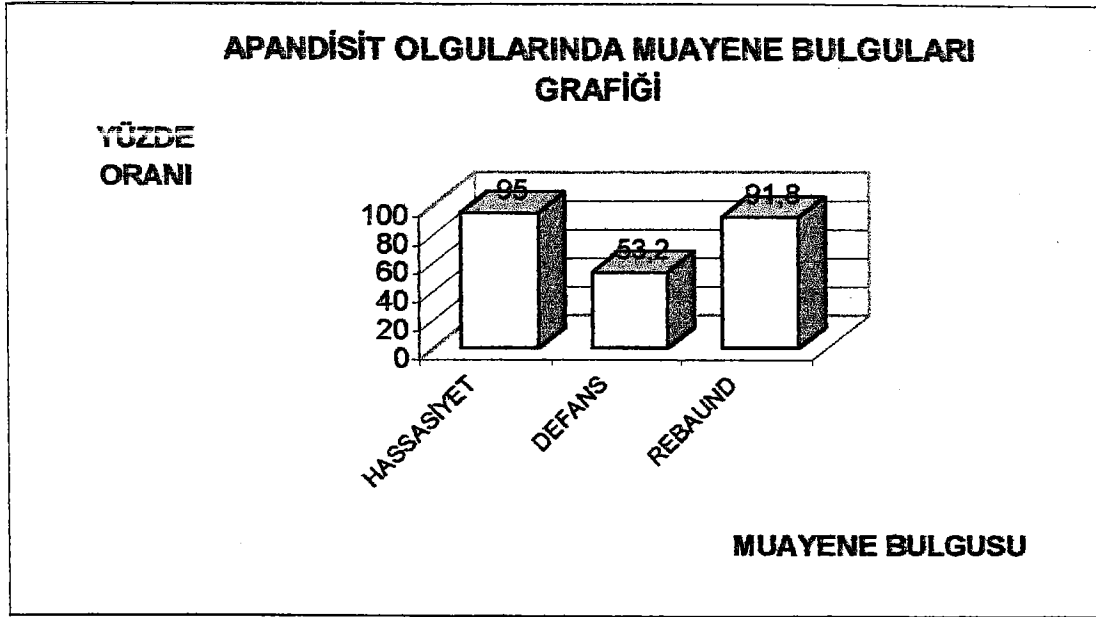
Kliniğe başvuran ve apandisit ön tanısı alan hastalarda semptomların dağılımı incelendiğinde 466'sında (%98,3) karın ağrısı, 363'ünde (%76,5) ateş, 213'ünde (%45) bulantı, 127'sinde (%26,8) kusma olduğu belirlendi. 55 hastada (%11,6) 38°C üzerinde ateş olduğu görüldü.

Grafik no:6



Başvuran hastaların yapılan muayenelerinde 450'sinde (%95) batında hassasiyet, 435'inde (%91,8) rebaund, 252'sinde (%53,2) ise defans muskuler olduğu görüldü.

Grafik no:7



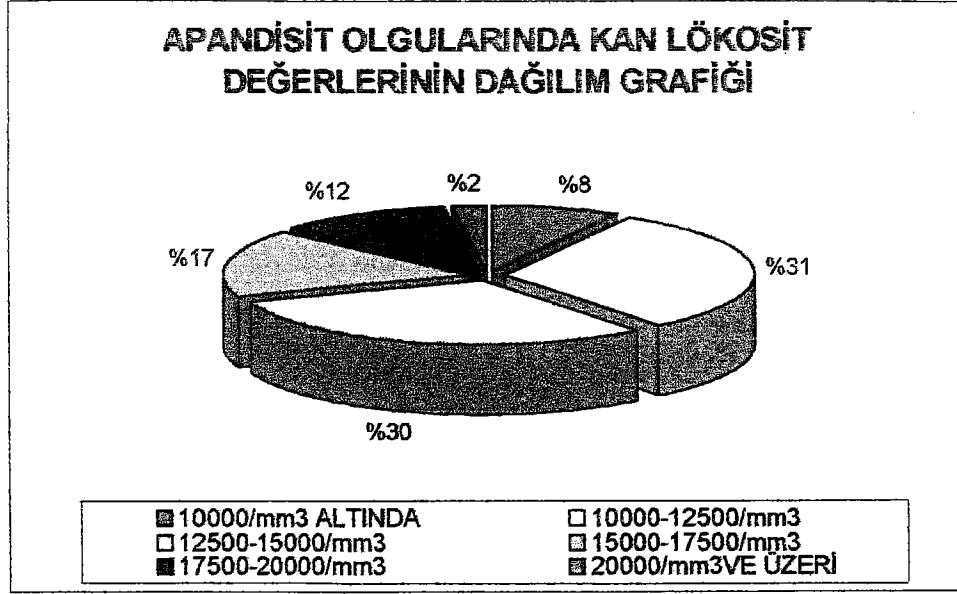
Apandisit ön tanısı alan hastalardan alınan kan örneklerinde lökosit sayıları değerlendirildi. Yapılan incelemede elde edilen veriler Tablo-2'dedir.

Tablo-2: Hastaların kan lökosit değerlerine göre dağılım tablosu

	10000/mm <sup>3</sup> altında	10000- 12500/mm <sup>3</sup> arası	12500- 15000/mm <sup>3</sup> arası	15000- 17500/mm <sup>3</sup> arası	17500- 20000/mm <sup>3</sup> arası	20000/mm <sup>3</sup> ve üzeri
Hasta Sayısı	40	147	142	80	55	10
%	8,4	31	30	16,9	11,6	2,1

Tablo incelendiğinde görüleceği üzere lökosit sayısı genellikle 10000/mm<sup>3</sup> ile 20000/mm<sup>3</sup> arasında dağılım göstermektedir. 474 hastanın 424'ü (%89,5) bu grup içinde yer almaktadır. Kan lökosit değerleri 10000-12500/mm<sup>3</sup> arasında yer alan grup 147 hasta ve %31'lik oran ile ilk sırada yer almaktadır.

Grafik no: 8



Yaptığımız çalışmada elde edilen idrarda eritrosit ve lökosit değerleri tablo-3'de görülmektedir.

Tablo-3 : İdrarda eritrosit ve lökosit değerleri

HÜCRELER	YOK	Her sahada 5'den az	Her sahada 5'den fazla
ERİTROSİT	230 (%48,5)	213 (%45)	31 (%6,5)
LÖKOSİT	166 (%35)	277 (%58,4)	31 (%6,5)

Apendektomi uygulanan hastaların cerrahi tanılarını incelendiğinde 474 hastadan 371'i (%78,2) akut apandisit, 73'ü (%15,4) perforate apandisit tanısı alanlar ilk sıralarda yer almaktaydı.

Tablo-4: Cerrahi tanıya göre hasta dağılımı.

Cerrahi Tanı	Hasta Sayısı	%
Akut apandisit	371	78,3
Perfore apandisit	73	15,4
Plastrone apandisit	14	3
Akut gangrenöz apandisit	1	0,2
Flegmonöz apandisit	5	1
Akut batın	9	1,9
Abse	1	0,2
Toplam:	474	

Apandisit tanısıyla opere edilen hastaların patoloji sonuçları değerlendirildiğinde akut apandisit 43(%9,1), perfore apandisit 62 (%13,1), flegmonöz apandisit 301(%63,5), özelliksiz apandisit 59(%12,4), diğer (mukosel, oblitere, paraziter) 9(%1,9) bulundu.

Tablo-5: Patolojik tanıya göre hastaların dağılımı.

PATOLOJİK TANI	HASTA SAYISI	%
Flegmonöz apandisit	301	63,5
Perfore apandisit	62	13,1
Özelliksiz apandisit	59	12,4
Akut apandisit	43	9,1
Diğer	9	1,9

Servisimizde toplam yatış süresi en az 1 en çok 27 gün, tüm hastaların ortalama yatış süresi 4,2 gündü. Patoloji sonuçlarına göre hastaların hastanede ortalama yatış süreleri Tablo-6'da görülmektedir. Perforasyonlu hastalarda yatış süresi daha fazladır.

Tablo-6:

Patolojik tanı	Ortalama yatış süresi (gün)
Perfore apandisit	6,3
Flegmonöz apandisit	3,92
Akut apandisit	3,62
Özelliksiz apandisit	3,4

Perfore apandisit olguları yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde, en yüksek perforasyon oranları 50-59 ve 60+ yaş grubunda bulundu. Erkeklerde perforasyon oranı, kadınlardakinden 2,5 kat fazlaydı.

Tablo-7: Perfore apandisit olgularının yaş gruplarına göre dağılımı.

Yaş Grubu	Toplam Hasta Sayısı	Perfore apandisit	Erkek	Kadın	Yaş Grubuna göre perforasyon oranı
0-9	1	0	0	0	
10-19	130	15	11	4	%11,5
20-29	191	19	14	5	%10
30-39	74	11	9	2	%14,9
40-49	29	4	3	1	%13,8
50-59	22	5	2	3	%22,7
60+	27	8	6	2	%26,6
Toplam:	474	62	45	17	

Perfore apandisit olgularının yerleşim yerlerine göre dağılımı tablo-8'de görülmektedir.

Tablo-8: Perfore apandisitlerin yerleşim yerlerine göre dağılımı.

Yerleşim Yeri	Perfore apandisit	%
İzmir merkez ilçeler	44	70,9
İzmir diğer ilçeler	4	6,5
Çevre il ve taşra	14	22,6
Toplam:	62	

474 olgu aksiller ateş bulguları yönünden değerlendirildiğinde 363(%76,5) olguda ateş olduğu görüldü. 55(%11,6) olguda ateş 38°C üzerindeydi.

Tablo-9: Aksiller ateşe göre olguların dağılımı.

	37°C altı	37-38 °C arası	38°C üzeri
Perfore apandisit	7 (%11,3)	44 (%71)	11 (%17,7)
Özelliksiz apandisit	24 (%40,7)	35 (%59,3)	
Nonperfore apandisit	80 (%22,6)	229 (%64,9)	44 (%12,5)

Kan lökosit değerleri genel olarak karşılaştırıldığında en çok olgu 10000- 12500/mm<sup>3</sup> arasındaydı. Bu grupta 147(%31) olgu vardı. Perfore apandisitli tüm olgularda kan lökosit değerleri 10000/mm<sup>3</sup>'in üzerindeydi. Özelliksiz apandisit olgularının %49,1'inde 10000/mm<sup>3</sup>'in altında değerler saptandı. Non perfore apandisit olgularında kan lökosit değerleri 10000-15000/mm<sup>3</sup> arasındaki hasta sayısı 221(%62,6) olarak bulundu.

Tablo-10: Kan lökosit değerlerinin olgulara göre dağılımı.

Kan lökosit değerleri	Perfore apandisit	Non perfore apandisit	Özelliksiz apandisit	Toplam:
10000/ mm <sup>3</sup> 'den az	-	11(%3,1)	29(%49,1)	40
10000-12500/mm <sup>3</sup> arası	18(%29)	111(%31,4)	18(%30,5)	147
12500-15000/mm <sup>3</sup> arası	25(%40,3)	110(%31,2)	7(%11,9)	142
15000-17500/mm <sup>3</sup> arası	9(%14,5)	70(%19,8)	1(%1,7)	80
17500-20000/mm <sup>3</sup> arası	5(%8,1)	46(%13,1)	4(%6,8)	55
20000/mm <sup>3</sup> üzeri	5(%8,1)	5(%1,4)	-	10
<b>Toplam:</b>	<b>62</b>	<b>353</b>	<b>59</b>	<b>474</b>



Çalışmaya alınan olguların hastanemize başvuru süresi en erken 12 saat, en geç 168 idi. Ortalama 35,2 saat olarak bulundu. Perfore apandisit, non perfore apandisit ve özelliiksiz apandisit olguları, semptomların ortaya çıkması ile başvuruları arasında geçen süreler gere değeriendirildiğinde elde edilen veriler tablo-11'de görülmektedir. İlk 24 saat içinde servisimize başvuran hasta sayısı 226(%47,7), ilk 48 saat içinde başvuran hasta sayısı ise 411(%86,7) idi.

Tablo-11: Başvuru süresine göre hastaların dağılımı.

Başvuru süresi	Perfore apandisit	Non perfore apandisit	Özelliiksiz apandisit	Toplam
18 saat altı		60 (%16,5)	15 (%25,4)	75
19-24 saat	14 (%22,6)	118 (%32,6)	19 (%32,2)	151
25-48 saat	25 (%40,3)	143 (%39,4)	17 (%28,8)	185
49-71 saat	20 (%32,3)	31 (%8,5)	8 (%13,6)	59
72 saat ve üzeri	3 (%4,8)	1		4
Toplam	62	353	59	474

İlk 24 saat içinde gelen toplam 226 hastadan 14'ünde (%6,2), 24 saatten daha uzun sürede gelen 248 hastanın 48'inde (% 19,6) perforasyon gelişmiştir.

Özelliiksiz apandisit olguları yaş grupları ve cinsiyete göre değeriendirildiğinde toplam 319 erkek hastanın 34'ü(%10,66), 155 kadın hastanın 25'i (%16,13) bu grupta yer almaktaydı.

Tablo-12 : Özellihsiz apandisit olgularının yaş ve cinsiyete göre dağılımı.

	0-9 yaş	10-19 yaş	20-29 yaş	30-39 yaş	40-49 yaş	50-59 yaş	60+ yaş	Toplam
ERKEK	1	7	22	3	1			34
KADIN		4	12	8			1	25
Toplam:	1	11	34	11	1		1	59

Bütün olgularda antibiyoterapi uygulanmıştır. Dosyaların incelenmesi sonucunda 46 olguda operasyon sonucunda komplikasyona rastlanmıştır. Operasyondan sonra toplam komplikasyon oranımız %9,7 olarak bulundu. Perfore apandisitli olgularda bu oran %25,8 iken, nonperfore olgularda %8,5 olarak bulundu.

Tablo-13: Komplikasyonların perfore ve nonperfore olgulara göre dağılım tablosu.

	Perfore apandisit	Nonperfore apandisit
Yara yeri enfeksiyonu	4	17
Postoperatif ateş	3	8
Kanama	3	1
Evisserasyon	4	3
Abse	2	1
Toplam:	16	30

Apandektomi sonrası eksitus olan hasta yoktu.

## TARTIŞMA

Epidemiyolojik çalışmalar apandisitinin 10-29 yaş grubunda yaygın bir hastalık olduğunu göstermiştir (12,24). Çalışmamızdaki 474 hastanın yaşları 9 ile 85 arasındaydı. Bu hastaların %27,4'ünü 10-19 yaş grubu, %40,3'ünü 20-29 yaş grubu oluşturuyordu. 10-29 yaş grubu beraber ele alındığında bu yaş gruplarındaki hastaların oranı %67,7 idi. Bulgularımız Mercy Group Clinic'de yapılan çalışmayla uyumluydu(12).

Cinsiyet farklılıklarına ait bulgular birbiriyle uyumlu değildir. Çalışmamızda yer alan hastaların 319'u(%67,3) erkek, 155'i(%32,7) kadındı. Erkek / kadın oranı 2,06 olarak bulundu. Blomqvist P ve ark. İsveç'te 1998 yılında yaptıkları çalışmada erkek / kadın oranını 2,39 olarak bildirmişlerdir (7). Çalışmamızdaki 155 kadın hastanın 48'i (%31,6) 20-29 yaş grubunda, 46'sı (%29,7) 10-19 yaş grubundaydı. Erkek hastalarda da yaş gruplarına göre dağılımda farklılık yoktu. Değerlendirilen 319 erkek hastanın 143'ü (%44,8) 20-29 yaş grubunda, 84'ü (%26,3) 10-19 yaş grubunda idi. Bu sonuçlar literatür bilgileriyle uyumluydu (12,25). Martin ve arkadaşları erkek / kadın oranını 3/2 olarak tespit etmiştir (24). Bu bulgular bizim bulgularımıza uymamaktadır.

Apendektomi uygulanan hastalar geldikleri yerleşim yerlerine göre 3 gruba ayrıldı. 1.grup İzmir il merkezi ve merkeze bağlı ilçeler, 2. grup İzmir'e bağlı diğer ilçeler, 3. grup ise çevre iller ve taşradan oluşturuldu. Apendektomi uygulanan hastaların 364'ü (%77)1.grupta, 65'i (%14) 2.grupta, 45'i(%9) de 3.grupta yer aldılar. Merkez dışı köyler ve ilçelerden gelen hasta sayısının az olması periferdeki hastanelerde cerrahların sayısının artmasına, hastaların buralara başvurmalarına,tetkik ve tedavi imkanlarının artmasına bağlandı.

Apandisit, başlangıç semptomları 24-72 saat süren akut bir hastalık olarak kabul edilmekte olup; semptomları 48 saatten fazla sürdüğünde perforasyon riskinin arttığı bildirilmektedir (9,11). Çalışmamızda hastalarda semptomların ortaya çıkışı ile hastaneye başvurmaları arasında geçen süre değerlendirildiğinde, en erken 12 saat, en geç 168 saat; ortalama 35,2 saat olarak bulundu. İlk 24 saat içinde servisimize

başvuran hasta sayısı 226(%47,7), ilk 48 saat içinde başvuran hasta sayısı ise 411(%86,7) idi. İlk 24 saat içinde gelen toplam 226 hastadan 14'ünde (%6,2), 24 saatten daha uzun sürede gelen 248 hastanın 48'inde (% 19,6) perforasyon gelişmiştir. Çalışmamızdaki perfore apandisitli olguların ortalama geliş süresi 42,3 saat, nonperfore olanlarda 29,5 saat, özelliiksiz apandisit olgularında ise 28,8 saat bulundu. Sonuçlarımız Von Tittle SN ve ark.nın 1996'da Boston'da yaptığı çalışma bulgularıyla uyumludur(11,9).

Çeşitli gruplar negatif apendektomi oranını düşürmek amacı ile tanısal doğruluğu geliştirmek için çeşitli skorlama sistemleri kullanmışlardır(26,27). Karın ağrısı tüm akut apandisitli hastalarda yaygın bir bulgudur (3,12). Bizim serimizde de karın ağrısı %98,3 oranında, diğer semptomlar ise %76,5 ateş, %45 bulantı, %26,8 kusma olarak bulundu. 55 hastada (%11,6) 38°C üzerinde ateş vardı. Ateşli olguların %90,4'ü perfore ve nonperfore apandisit olgularından, %9,4'ü ise özelliiksiz apandisit olgularından oluşmaktaydı. Bu, ateş yükselmesinin iyi bir bulgu olduğunu göstermektedir(9).

1993'te Mercy Group Clinic'de yapılan çalışmada tüm vakalarda batında hassasiyet, %77,7 rebound, %81,5 muskuler defans bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda hastaların yapılan muayenelerinde %95 batında hassasiyet,%91,8 rebaund, %53,2 ise defans muskuler mevcuttu. Negatif apendektomili olguların tümünde rebound bulgusu pozitif, %60'ında da defans muskuler vardı. Bu değerlerin diğer apandisit olgularıyla arasında istatistiksel anlamlılık yoktu. (  $p>0,05$  )

Çalışmamızda lökosit sayısı genellikle 10000/mm<sup>3</sup> ile 20000/mm<sup>3</sup> arasında dağılım göstermektedir. 474 hastanın 424'ü (%89,5) bu grup içinde yer almaktadır. Kan lökosit değerleri 10000-12500/mm<sup>3</sup>arasında yer alan grup 147 hasta ve %31'lik oran ile ilk sırada yer almaktadır. Perfore apandisitli tüm olgularda kan lökosit değerleri 10000/mm<sup>3</sup>'in üzerindeydi. Özelliiksiz apandisit olgularının %49,1'inde 10000/mm<sup>3</sup>'in altında değerler saptandı. Nonperfore apandisit olgularında kan lökosit değerleri 10000-15000/mm<sup>3</sup> arasındaki hasta sayısı 221(%62,6) iken, 10000/mm<sup>3</sup> 'ün üzerinde olan hastaların oranı %96,9 olarak bulundu. Perfore apandisit olguları ile nonperfore apandisit olguları kan lökosit

değerleri bakımından karşılaştırıldığında istatistiksel anlamlı bir farklılık yoktu. Her iki grupta da kan lökosit değerleri yüksek olarak bulundu.

Apendisitli hastalarımızın %6,5'inde idrarda her sahada 5'in üzerinde lökosit, %6,5'inde her sahada 5'in üzerinde eritrosit vardı. Bu, iltihaplı apandiksın üreter komşuluğuna ve üreterde irritasyona neden olmasına bağlandı.

İncelenen hasta grubunda perforate apandisit oranı %13,1 olarak bulundu. Bu oran literatürle uyumluydu (12,18,19). 50 yaş üzerindeki hastalarda bu oran %26,5'e çıkmaktaydı(18,9). Guthrie Medical Center'da 1991 yılında Ricci MA ve ark.nın yaptığı çalışmada 50 yaş üzerinde perforasyon oranı %48 olarak bildirilmiştir. Bizim çalışmamızda perforasyon, erkek hastalarda kadın hastalardan 2,5 kat daha fazlaydı. Bu bulgular istatistiksel olarak anlamlıydı ( $p < 0,05$ ).

Hastaların geldiği bölgeye göre perforasyon gelişen ve gelişmeyen vakalar arasında istatistiksel anlamlı bir fark yoktu.

Perforate apandisitli hastaların büyük çoğunluğu il merkezinden gelenler oluştuyordu. Perforate apandisitli olgular ortalama 6,93 gün ile hastanede en çok kalan gruptu. Nonperforate ve özelliiksiz apandisitli gruplara göre yaklaşık 2 kat yatış süresi vardı. David Young'un Kaliforniya'da yaptığı çalışmada akut apandisitli olgulardaki yatış süresini ortalama 3,7 gün, perforate apandisitli olgularda da 8,5 gün olarak bildirmiştir (9,28).

Çalışma grubumuzda negatif apendektomi olguları %12,4 olup, literatürdeki kabul gören sınırlar içindedir(21,22 ,9). Oransal olarak negatif apandisit olgularına kadın hastalarda daha sık rastlanmaktaydı (21,9). Espinoza ve ark. 1998 yılında Santiago'da yaptıkları çalışmada negatif apendektomi oranını %12,2 olarak buldular. Styrod J ve ark. 2351 hastayı retrospektif olarak inceledikleri çalışmalarında, negatif apendektomi oranını %12,9 olarak buldular.

Çalışma grubumuzda 46 olguda operasyon sonucunda komplikasyona rastlanmıştır. Operasyondan sonra toplam komplikasyon oranı %9,7 , perforate apandisitli olgularda %25,8 ve nonperforate olgularda %8,5 olarak bulundu. Styrod ve arkadaşlarının çalışmasında bu oranlar perforate olgularda %18, nonperforelerde %10 olarak bildirilmektedir (19).

Eriksson ve arkadaşları toplam komplikasyon oranını %10,4 ve mortaliteyi de %0,21 olarak buldular (22). David Young çalışmasında yara yeri enfeksiyonlarının %11 olduğunu bildirmiştir (28). Bizim çalışmamızda yara yeri enfeksiyonu %4,4 , mortalite oranı sıfır olarak bulundu. Perforasyon oranımızın ve yara yeri enfeksiyonlarının az olması, postoperatif hasta bakımının iyi yapılıyor olması ve antibiyoterapinin postoperatif bakıma olumlu etkileri nedeniyle mortalite oranının sıfır olduğu düşünüldü.

## SONUÇ

Çalışmamızda 5 yıllık dönem boyunca yapılan apendektomi sayısı 474 idi. Hastaların yaşları 9 ile 85 arasındaydı. Bu hastaların %27,4'ünü 10-19 yaş grubu, %40,3'ünü 20-29 yaş grubu oluşturmaktaydı.

Akut apandisit nedeniyle opere edilen hastaların 319'u(%67,3) erkek, 155'i(%32,7) kadındı. 155 kadın hastanın 48'i (%31,6) 20-29 yaş grubunda, 46'sı (%29,7) 10-19 yaş grubundaydı.

Apendektomi uygulanan hastaların 364'ü (%77) İzmir il merkezi ve merkeze bağlı ilçeler, 65'i (%14) İzmir'e bağlı diğer ilçeler, 45'i(%9) de çevre iller ve taşradan geliyordu. Bu durum periferdeki hastanelerde hastaların tedavilerinin tamamlandığının bir göstergesiydi.

Çalışmamızda hastalarda semptomların ortaya çıkışı ile hastaneye başvurmaları arasında geçen süre değerlendirildiğinde, en erken 12 saat, en geç 168 saat; ortalama 35,2 saat olarak bulundu. Çalışmamızdaki perforé apandisitli olguların ortalama geliş süresi 42,3 saat, nonperforé olanlarda 29,5 saat, özelliiksiz apandisit olgularında ise 28,8 saat bulundu.

Hastalarda karın ağrısı %98,3 oranında, diğer semptomlar ise %76,5 ateş, %45 bulantı, %26,8 kusma olarak bulundu. 55 hastada (%11,6) 38°C üzerinde ateş vardı. Ateşli olguların %90,4'ü perforé ve nonperforé apandisit olgularından, %9,4'ü ise özelliiksiz apandisit olgularından oluşmaktaydı.

Hastaların yapılan muayenelerinde %95 batında hassasiyet,%91,8 rebound, %53,2 ise defans muskuler mevcuttu. Çalışmamızda negatif apendektomili olguların tümünde rebound bulgusu pozitif, %60'ında da defans muskuler vardı.

Çalışmamızda lökosit sayısı genellikle 10000/mm<sup>3</sup> ile 20000/mm<sup>3</sup> arasında dağılım göstermektedir. 474 hastanın 424'ü (%89,5) bu grup içinde yer almaktadır. Perforé apandisit olguları ile nonperforé apandisit olguları kan lökosit değerleri bakımından karşılaştırıldığında istatistiksel anlamlı bir farklılık yoktu. Her iki grupta da kan lökosit değerleri yüksek olarak bulundu.

Apandisitli hastalarımızın %6,5'inde idrarda her sahada 5'in üzerinde lökosit, %6,5'inde her sahada 5'in üzerinde eritrosit vardı.

İncelenen hasta grubunda perforate apandisit oranı %13,1 olarak bulundu. 50 yaş üzerindeki hastalarda bu oran %26,5 idi. Perforasyon, erkek hastalarda kadın hastalardan 2,5 kat daha fazlaydı. Perforate apandisitli hastaların büyük çoğunluğunu il merkezinden gelenler oluşturuyordu. Perforate apandisitli olgular ortalama 6,93 gün ile hastanede en çok kalan gruptu. Nonperforate ve özelliiksiz apandisitli gruplara göre yaklaşık 2 kat yatış süresi vardı.

Çalışma grubumuzda negatif apendektomi olguları %12,4 bulundu. Oransal olarak negatif apandisit olgularına kadın hastalarda daha sık rastlanmakta idi.

Operasyondan sonra toplam komplikasyon oranımız %9,7 , perforate apandisitli olgularda %25,8 ve nonperforate olgularda %8,5 olarak bulundu. Yara yeri enfeksiyonu %4,4 , mortalite oranımız sıfır olarak bulundu.

Akut apandisit tanısı konulan her olgu, gecikmenin yol açacağı risk ve komplikasyonlar göz önüne alınarak en kısa zamanda operasyona alınmalıdır. Karın ağrısı yakınmasıyla gelen bir hastayı gereksiz yere opere etmek ne kadar istenmeyen bir durumsa; şüpheli apandisitli bir vakayı gereksiz yere bekletmek ve operasyondan kaçınmak da o derece yanlış ve riskli bir yaklaşımdır.



## ÖZET

Apendektomi, akut batın nedeni ile yapılan en sık cerrahi operasyondur. Çoğu merkezde yapılan çalışmalarda komplikasyon oranı oldukça düşük olup, mortalite görülmemektedir.

Biz de servisimizde 1995 – 1999 yılları arasında apendektomi uygulanan 474 olguyu retrospektif olarak değerlendirdik.

Çalışmamızda apendektomi olguları yaş, cinsiyet, hastaların yerleşim yerleri, preoperatif tanıları, postoperatif patolojik tanıları , postop hospitalizasyon süreleri, komplikasyonlar yönünden incelendi ve literatürle karşılaştırılması amaçlandı.

Olguların yaşları 9 ile 85 arasındaydı.%67,3'ü erkek, %32,7'si kadındı. Hastaneye geliş süresi ortalama 35,2 saat idi.

Karın ağrısı %98,3, ateş %76,5, bulantı %45, kusma %26,8 idi. %95 batında hassasiyet,%91,8 rebaund, %53,2 ise defans muskuler vardı. Kan lökosit değerleri %89,5 olguda 10000 – 20000/mm<sup>3</sup> arasındaydı.

Perfore apandisit oranı %13,1 idi. Perfore apandisitli olgularda ortalama yatış süresi 6,93 gündü. Negatif apendektomi oranı %12,4 idi. Postoperatif toplam komplikasyon oranı %9,7 , perfore apandisitli olgularda %25,8 ve nonperfore olgularda %8,5 olarak bulundu. Yara yeri enfeksiyonu %4,4 , mortalite oranımız sıfır olarak bulundu. Bulgular literatürle uyumlu olarak değerlendirildi.

## KAYNAKLAR

1. Christopher – Davis. Textbook of surgery. W.B. Saunders Company . West Washington Square, Philadelphia. 1977 ; 918 – 49.
2. Lawrence W. W.Akgül H. Çağdaş Cerrahi; Tanı ve Tedavi 1985, cilt 1,646-451.
3. Nauta R.J.,Magnant C.: Observation versus operation for abdominal pain in the right lower quadrant. Roles of the clinical examination and the leukocyte count. The American Journal of Surgery 1986;151:746-48
4. Swartz SI, Shires GT, Spencer FC. Principles of Surgery.6. edition. 1994: 1307-1316.
5. Değerli Ü, Bozfakıoğlu y. Cerrahi 2 " Gastrointestinal ". 1990 3.Baskı :238-249.
6. Maingot R. Çeviri: Andican A. Maingot Abdominal Operasyonlar . Nobel Tıp Kitapevi 1990; 2. Cilt:1002 – 1027.
7. Blomqvist P, Ljung H, Nyren O, Ekbohm A. Appendectomy in Sweden 1989 – 1993 assessed by the Inpatient Registry. J Clin Epidemiol 1998 Oct; 1 (10 ): 859 – 65.
8. Sayeğ I. Temel Cerrahi. 1996 2. Baskı :1109-1115.
9. Akut karında akut apandisitinin yeri. Dr. Dilek Akşit Uzmanlık tezi.1991,İzmir.
10. Gronroos JM. Is there a role for leukocyte and CRP measurements in the diagnosis of acute appendicitis in the elderly ? Maturitas 1999 Mar 15;31 ( 3 ) :255 –8.
11. Von Tittle SN, Mc ,Cabe CJ, Ottinger LW. Delayed appedectomy for appendicitis: causes and consequences. Boston, USA. Am J Emerg Med 199 Nov; 14 ( 7 ):20 –2.
12. Mercy Group Clinic, Acute appendicitis:a prospective study of 54 cases. West Afr J Med 1993 Oct-Dec;12 (4): 197 –200.
13. Allen J.R., Helling T.S.,Langenfeld M: Intra abdominal surgery during pregnancy. The American Journal of Surgery 1989,158:567.
14. Kort B.,Katz V.L., Watson W.J., The effect of nonobstetric operation during pregnancy. Surg. Gynecol. Obstet. 1993;177-371.

15. Gomez A., Wood M: Acute appendicitis during pregnancy. The American Journal of Surgery 1979;137:180.
16. Mazze R.I., Kallen B., Appendectomy during pregnancy. Obstet. Gynecol. 1991;77-835.
17. İnsizyon Cerrahi Tıp Bilimleri Dergisi cilt 3 ,sayı 2000 ;23-24.
18. Ricci MA, Trevisani MF, Beck WC. Acute appendicitis . A 5- year review. Am Surg 1991 May; 57 ( 5 ) :301 – 5.
19. Styrud J, Eriksson S, Granstrom L . Treatment of appendicitis: an analysis of 362 patients treated during 8 years. Dig Surg 1998; 15 ( 6 ): 683 – 6
20. Reymound MA, Merlini M, Tschantz P, Groebli Y. How to reduce the number of negative appendectomies ? A prospective two-center study of 120 patients Helv Chir Acta 1994 Apr; 60( 4 )647-51.
21. Espinoza R, Ohmke J, Garcia – Huidobro I, Guzman S, Azocar M. Negative appendectomy : experience at a university hospital. Rev Med Chil 1998 Jan;126( 1 ) :75 - 80.
22. Styrud J,Eriksson S, Segelman J, Granstrom L.: Diagnostic accuracy in 2351 patients undergoing appendectomy for suspected acute appendicitis:A retrospective study 1986-1993. Dig Surg1999 ; 16 (1):39-44.
23. Bumin O. Sindirim Sistemi Cerrahisi 1986; cilt 2, 115-126.
24. Martin D.L. ,Gustafson T.L.:A cluster of true appendicitis cases. The American Journal of Surgery. 1985;150:554-57.
25. Akut Apandisitte Bayesian Skorum Sistemi Sisteminin Tanısal Değeri: Dr. Berna Uçkun Uzmanlık Tezi, 2000.
26. Ramirez J.M.,Deus J.Practical score to aid decision making in doubtful cases of appendicitis.British Journal of Surgery 1994;81:680-683.
27. Zielke A, Sitter H, Rampp TA,Scaffer E, Mobius E, Lorenz W, Rothmund M. Can diagnostic scoring systems help decision making in primary care of patients with suspected acute appendicitis? Dtsch Med Wochenschr 1999 May 7;124 (18):545-50.
28. Young D.V.:Results of urgent appendectomy for right lower quadrant tenderness. The American Journal of Surgery 1989;157 :428-30.

