

Doç. Dr. Cihan BUMIN\*  
Uzm.Dr.Ethem GEÇİM\*

İslam aleminin yetiştirdiği büyük hekimlerden olan Abdülkasım'ın (936-1013) ilk kez ışığı yansıtmak suretiyle bir iç organı, serviksi, gözle muayene etmesinden yaklaşık 1000 yıl sonra, hekimlerin iç organları görerek muayene etme tutkuları yeni boyutlar kazanmaya başlamıştır. Aslında günümüzden bir asır önce birçok hekim günümüz için ilkel sayılan görüntüleme yöntemleri ile özellikle mesane incelemelerinde önemli gelişmeler kaydetmişlerdi. İlk kez 1874 'de Stein o gün için büyük bir yenilik sayılacak kamerası ile mesane patolojilerinin fotoğrafını çekmeye başladı. Periton boşluğuna endoskop ile ulaşmayı ise ilk kez 1901 yılında Kelling köpeklerde ve 1910 yılında Jacobeus İnsanlarda başarmıştır. (1) Son 50 yıl içinde ise özellikle Jinekolojik amaçlarla yapılan periton içi girişimlerin çeşit ve güvenilirliklerinin artması, tüm hekimlerin 1000 yıllık tutkularının yeniden canlanmasına yol açmıştır.

Özellikle son 5-6 yıl içersinde gitgide popülaritesi artan ve bugün ülkemizde dahi artık ilçe hastahanelerinde bile uygulanmaya başlanan laparoskopik kolesistektomi, sadece safra sistemi girişimlerinde olumlu gelişmelere yol açmakla kalmayıp aynı zamanda hem laparaskopi uygulayabilecek personelin hem de laparaskopi sistemlerinin hızla yayılmasına yol açmıştır. Bunun doğal sonuçlarından biri de laparoskopinin çok amaçlı kullanımı olacaktır.

Bu gelişmeleri ülkemizden birkaç yıl önce gerçekleştiren batı ülkelerinde laparoskopinin özellikle tanı amacıyla kullanımı cerrahlar kadar gastroenterologların da ilgisini çekmiştir. Ancak, laparaskopi cerrahi bir girişimdir ve bu operatif girişimi bir abdominal cerrahdan daha iyi hiçkimse yapamaz.(2) Bizim de aynen paylaştığımız bu düşünceyi şu gerekçelere dayandırabiliriz. Karın boşluğunun topoğrafik ve patolojik anatomisinin gözle incelenmesi karın cerrahi eğitimi ve uygulaması esnasında cerrahların esas işlevlerinden biri ve sürekli pekiştirdikleri bir konudur. Bu meyanda tanı amaçlı laparaskopi esnasında cerrahi girişim gerektiren bir durum tesbit edilirse yine karın cerrahının ne zaman ne yapılacağına karar vermesi ve özellikle elektif bir müda-

halenin gerektiği durumlarda, en uygun tedavi organizasyonunun uygulanması için tanısal girişimin de cerrah tarafından yapılması mutlaka ki daha avantajlıdır. Zira, eğer hastanın nihai tedavisi elektif cerrahi ile olacaksa ve bunun sorumluluğu da cerraha ait olacaksa bu sorumluluğun tanı safhasında başlaması cerrahın en doğal hakkıdır. En önemlisi ise, gerek laparaskopi esnasında komplikasyon olarak ortaya çıkabilecek bir aciliyetin, gerekse kısa süre içinde cerrahi tedavi gerektiren bir tanıya varılması halinde hastanın en önemli ihtiyacı bir karın cerrahı olacaktır.

Laparoskopinin diğer tanı yöntemlerine kıyasla en büyük avantajı, bir patolojinin genellikle başka birisi tarafından görüntülenen indirekt gölge veya imajı yerine direkt kendisini görerek gereğinde biyopsi veya sitolojik hatta mikrobiyolojik numuneler alarak inceleme yapabilmeye uygun olmasıdır. Laparoskopinin tanısal değeri, karaciğer patolojileri, ascit, sarılık, malinitelerin ve tüberküloz peritonitin incelenmesi ile lemfomaların karın içi yayılımlarının derecelendirilmesinde konvansiyonel olarak en yüksektir.(3) Ancak, minimal de olsa invazif bir yöntem olması, yukarıda sayılan patolojilerden şüphelenilen ancak daha az invazif yöntemlerle kesin tanı konulamayan vakalarda kullanılmasını gerektirir.(4) Akut karın sendromunun ayırıcı tanısında, hele de özellikle jinekolojik hastalıkların yanığı oranını artırdığı kadın hastalarda daha değerlidir. Laparoskopik tetkikin esas etkinliği gereksiz pekçok ameliyatı önlemesinde ve dolayısıyla gereksiz morbidite ve hospitalizasyonu azaltmak suretiyle getirdiği katkılardadır. Cerrahi müdahalelerin gerektiği vakalarda ise, cerrahinin planlanması açısından önemli bir lojistik destek sağlamaktadır.

Anlatım kolaylığı açısından acil ve elektif tanısal laparoskopik girişimleri iki ayrı taşlık altında anlatacağız.

## ELEKTİF DİAGNOSTİK LAPARASKOPİ

Laparoskopinin cerrahide ilk tanı amaçlı kullanımı kronik karaciğer hastalıklarının incelenmesi ve ascitli

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi ABD,  
ANKARA

hastaların ayrıcı tanısında olmuştur (5). Karaciğer incelemelerinde görsel ve histopatolojik incelemelerin yeri hiçbirşey tutamaz (3). Laparaskopinin izole hepatomegalilerin incelenmesindeki yeri günümüzden 30-35 yıl öncesine kadar uzanmaktadır. Son zamanlardaki yenilik ise karaciğerde derin yerleşmiş lezyonların araştırılmasında laparaskopi eşliğinde yapılan ultrasonografidir (6). Karaciğer incelemelerinde tesbit edilen patolojilerin başında siroz ve mallniteler gelirken abseler, kist hidatik, tüberkülomlar ve polikistik hastalık da sık rastlanan tanılar arasında yer alırlar. Laparaskopik inceleme, karaciğer sintigrafilerindeki soğuk alanların ve ultrason veya tomografi ile tesbit edilen yer kaplayan lezyonların ayrıcı tanılarının yapılması suretiyle gereksiz cerrahinin önlenmesi veya gereken cerrahi girişimin planlanması açısından çok yararlıdır (3).

Klinik veya ultrason ile tesbit edilmiş olan ascitli vakaların incelenmesinde de laparaskopinin önemli bir yeri vardır. Günümüzde uygulanan abdominal ponksiyonla elde edilen ascit sıvısının sitolojik, biyokimyasal ve mikrobiyolojik analizleri sıklıkla efektif olamayabilmektedir. Örneğin, sirotik hastalarda belki de ardarda yapılan ponksiyonlardan dolayı ascit sıvısının eksuda kıvamına dönüşmesi, malign ascitlerde bakteri üremesi veya tüberküloz peritonitlerde sitolojide atıplı hücrelerin görülmesi gibi sonuçlara rastlanması nadir değildir (3). Tüm bu vakalarda laparaskopik inceleme hem görsel tanı hem de histolojik teyid sağlayacaktır. Ancak ascitli hastalarda laparaskopinin bir zorluğu vardır. Bu da barsakların ascit içinde karın duvarına doğru yükselmeleri dolayısıyla pnömoperitonun daha tehlikeli olmasıdır. Buna karşın bu vakalarda önce ponksiyon yapılarak ascit boşaltılır ve normalden biraz daha fazla gaz verilerek yapılan pnömoperitonu takiben trocar konulabilir.

Sarılıklı hastalarda günümüzden 20-25 yıl önce laparaskopi çok değerli bir tanı yöntemi iken PTK, ERCP gibi yöntemlerin gelişmesi ile bu önemi azalmış olmakla beraber seçilmiş vakalarda ve örneğin safra sızıntısının yerini anlama gibi özel endikasyonlarda kullanım alanı vardır (7).

Tüberküloz peritonitlerde ve lemfomalarda hem karın içinden biyopsi alınması hem de hastalığın yaygınlık derecesinin anlaşılmasında laparaskopi yararlı bir yöntemdir (3). Kist hidatiklerin ise tanı ve tedavisinde laparaskopinin yeri gittikçe önem kazanmaktadır. Ülkeimizin birçok merkezinde tanıdan öte en efektif sonuçlarla kist hidatik tedavisi yapılabilmektedir (8) ancak bu bölümün konusu laparaskopinin tanıda kullanımı olduğundan bu konu üzerinde daha fazla durulmamıştır.

Yukarıda anlatılanlara ek olarak özellikle bazı hastalıkların tanısında laparaskopi, risk-kazanç oranı hesaplandığında gittikçe yayılan bir popüleriteye sahip olmaya başlamıştır.

Bu hastalıkların başında pankreas kanseri gelmektedir. Ultrasound ile değerlendirilmesinin güç olması, kompüterize tomografinin ise gerek hastalığın yayılımı hakkında laparaskopi kadar kesin bilgi verememesi ve özellikle görerek biyopsi alma olanağı, laparaskopinin

bu artan popülaritesinin baş nedenleridir. Öte yandan pankreas kanseri, son yıllarda gittikçe artan görülme sıklığı ve erken evrede yakalanan tümörlerde yaşam oranlarının yükselmesi nedeniyle, erken tanının en önemli olduğu tümörlerden biridir.

Laparaskopi pankreas kanserli hastaların ameliyat öncesinde hastalık derecelendirilmelerinin ve tedavi seçeneğinin laparatomisiz kararlaştırılmasının en pratik ve güvenilir yollarından biridir. Burada yapılacak laparaskopik inceleme tüm karnı içereceğinden aşağıda anlatılan teknik tüm incelemelerde küçük farklar dışında aynıdır.

Bu amaçla yapılacak bir laparaskopinin kontrendikasyonları, düzeltilemeyen pıhtılaşma defektleri, peritonit, bağırsak distansyonu ve büyük ventral hernilerdir. Ayrıca laparaskopik kolesistektomideki gibi/ geçirilmiş karın ameliyatları ve aşırı şişmanlık, relatif birer kontrendikasyondur. Laparaskopik incelemenin yeterince yapılabilmesi için genellikle karın içine 4-5 litre hava doldurmak gerekir ki hastaların büyük çoğunluğu böyle bir hissi genel anestezisiz tolere edemezler. Bu durumlarda prosedürün zorluk ve uzunluğu dikkate alınarak intratrakeal genel veya destekleyici anestezi kullanılmalıdır. Hasta operasyon geçirecekmiş gibi hazırlanmalı ve bir gece önceden aç bırakılmalı, boşaltıcı lavmanlar yapılmalı ve ameliyathaneye gelmeden hemen önce idrarını boşaltmalıdır. Daha sonra ameliyat masasına laparatomisi yapılacakmış gibi alınmalı ve karın bölgesi antiseptiklerle temizlenip drape ile örtülmelidir. Laparaskopun giriş kapısı olarak göbeğin 1-2 cm altı tercih edilmeli; eğer buradan daha önce insizyon yapılmışsa göbek hizasında rektus kasının 2-3 cm sağ lateral giriş yeri olarak seçilebilir. Pnömoperitoneum yapılması için bizim merkezimizde, Veress iğnesi ile Trendelenburg durumunda yaklaşık 45 derece açı ile girilmesi yöntemi tercih edilmektedir. Bu yaklaşım ile retroperitoneal büyük damarlara zarar verilmeyeceği düşünülmektedir. Daha sonra Veress iğnesine takılan ve pistonu olmayan içi su dolu bir enjektörden içeriye serbest sıvı akımı izlenerek periton boşluğuna girilmiş olduğu teyid edilmektedir. Veress iğnesinin yerinde olduğuna emin olur olmaz iğne CO<sub>2</sub> kaynağına bağlanarak önce yavaş sonra daha hızlı olarak doldurulan gaz ile karın içi basıncı 13-14 mmHg ya kadar yükseltilmektedir. Bunun sağlamak için gerekli gaz miktarı 4-5 litre civarındadır. Daha sonra Veress iğnesi çekilerek yerine 10 mm lik Trocar ve takiben de aynı kalınlıktaki port takılmaktadır. Bu porttan laparaskop sokulduktan sonra ilk olarak pelvisin incelenmesi yapılmaktadır. Daha sonra kameranın da yardımı ile 5 mm lik ikinci port sağ üst kadranın uygun bir yerine takılmakta ve bunun yardımı ile karın içi organlar çekilip itilerek görüş alanı sağlanmaktadır. Bu esnada ikinci porttan sokulacak disektör, koter veya true-cut iğnesi ile biyopsiler alınabilir (9).

Eğer karın içinde ascit varsa bundan numune alınabilir. Eğer ascit yoksa, karın içine 100-150 ml serum

fizyolojik doldurulur ve ameliyat masası muhtelif yön- lere eğilerek sıvının karın içinde dolaşması sağlandıktan sonra bu sıvıdan alınan numunenin de sitolojik tanıda kullanılması etkin bir yöntemdir (9).

Pankreasa ulaşmak için ya midenin altından gas- trokolik ligament açılarak ya da küçük kurvatur tarafın- dan küçük omentum açılarak pankreas görülebilir. Bu amaçla ameliyat masasının baş tarafı 30 derece yük- seltilmelidir.

Prosedürün tamamlanmasını takiben gaz boşaltılır ve alınan anestezinin miktarı ve süresi de göz önünde tutularak hasta kısa bir süre sonra oral sıvı ve gıda alı- mına başlayıp en fazla 1 günlük hospitallzasyondan sonra taburcu edilebilir (9).

İngiltere'de literatürünü özetleyen bir çalışmada pankreatoskopinin %1 komplikasyon ve % 0.05 mortalite- si ile hemen hemen genel anestezi mortalitesine eşit olduğu belirtilmiştir (9).

Bu konudaki yayınlarda laparoskopinin en güçlü tarafının küçük peritoneal metastazların tesbiti olduğu belirtilmektedir. Aynı çalışmada, pankreas kanserli 72 hasta kompüterize tomografi, manyetik rezonans, lapa- raskopi ve anjioskopiden oluşan bir protokol ile incele- nerek hastalığın derecelendirmesinin en doğru hangi yöntemle olabildiği araştırılmıştır. Neticede laparaskopi- nin, tomografi ve manyetik rezonansın tesbit edemediği büyüklükteki şüpheli karaciğer ve peritoneal nodülleri olan 23 vakanın 22 sinde (%96) metastaz bulunduğunu gösterecek biyopsilerin yapılmasını ve bu yöntemlerle şüpheli nodul bulunan 24 vakanın 24 ünde bu nodülle- rin tümöral olmadığına anlaşılmasını sağlayarak genel anlamda % 98 lik bir güvenilirliğe sahip olduğu anlaşılmıştır (9). Ayrıca peritoneal sitolojik tetkikin de hasta- lığın yaygınlığının anlaşılmasında ve prognoz tayininde yararlı olduğu gösterilmiştir. Bu amaçla karın içine dol- durulan 300 ml serum fizyolojik daha sonra aspire edi- lerek sitolojik incelemeye alınır. Daha sonra bu sıvı to- planıp santrifüj edilir ve çökelek içindeki hücreler sito- log tarafından incelenir. Bir çalışmada sitolojik tetkikte malign hücre grupları bulunmayan hastaların tümörleri- nin rezektable olma ihtimallerinin sitolojilerinde tümöral hücre bulunanlardan daha sık rastlandığını ve hatta 2 yıllık takip neticesinde sitolojileri negatif olan hastaların hayatta kalma olasılıklarının daha yüksek olduğu da gösterilmiştir (9). ilginç bir nokta da şudur: Bu tetkik- lerde sitolojik incelemeleri pozitif olan hastaların bir- çoğunda inspeksiyon veya radyolojik tetkikler netice- sinde karın içinde metastatik Jezyon bulunmamıştır. Bazı karaciğer veya omentum metastazı olan vakalarda da sitolojinin negatif bulunmuş olmasına karşın bu bul- gular dikkate değerdir. Ayrıca bu hastalardan ascit bu- lunanlarda sitolojinin pozitif olma oranı % 50 iken , si- tolojileri pozitif olan hastaların % 66 sında ascit mevcut değildir. Tüm bu bulguların ışığında şu sonuçlara vara- biliriz. Karın içi metastazların ve peritonitis karsinoma- tozanın tesbitinde konvansiyonel radyolojinin yanıltığı veya yetersiz kaldığı vakalarda en azından bu yöntem-

lere ek olarak laparaskopi ve laparaskopi eşliğinde ya- pılan sitolojik incelemenin yanılığı oranlarını azaltacağı düşünülebilir. Bu esnada görerek yapılan bir iğne biyopsisinin, hem perkutan ve radyolojik yöntem (ultra- son veya tomografi) desteğindeki iğne biyopsilerine oranla komplikasyon ve tümör hücreci yayılımı açısın- dan daha güvenilir hem de bir seferde lezyon buluna- cak ve tam lezyondan biyopsi alınacak olması bakımın- dan daha efektif olacağını anlamak için her iki iğne biyopsisi yöntemini de sadece birer kere uygulamak yeterli olacaktır (9).

Laparaskopi tek başına düşünülüğünde hastaların veya tedavinin gidişatına ne derece bir katkıda bulunduğu henüz tartışmalıdır. Tartışmanın en önemli noktası şudur: Mide kanseri olan hastalarda rezektabilitenin en önemli tayin edici faktörü olan hastanın genel sağlık durumu bir tarafa bırakılırsa karın içi metastazlardan ziyade midenin arka duvarının retroperitona ve özellikle de çöliak aksise olan yapışıklığıdır. Bu konuda da laparaskopi bize sağlıklı bilgi veremez. Belki bize hepatik metastazlar ve periton içi yayılım açısından bilgi verir ancak birçok cerrah mide kanserli vakalarda rezektabiliteden vazgeçmek için kara- ciğer metastazını veya periton ve omentumdaki lezyonları yeterli görmemekte hatta kimisi aynı seansta karaciğer- den metastatik lezyonların rezeksiyonunu dahi prosedüre eklemektedir. Bu meyanda, kliniğimizde ve bildiğimiz pek- çok merkezde birçok cerrah tümörlerinin rezektable ol- ması muhtemel hastalara en azından laparotomi yap- makta ve nihai kararı ameliyat bulgularına göre vermek- tedirler. Laparoskopinin ise bu tür laparatomilere alterna- tif olabilmesi için bizce henüz erkendir. Zaten tüm dünya- daki gidişat laparoskopinin ko.ıvansiyonel tanı yöntemle- rine alternatif değil yardımcı olarak kullanılması ve lapa- rotomi öncesinde gereHi olan radyolojik ve diğer tanı yön- temlerinin uygulanması ile hasta için en uygun olanının seçilmesidir.

## ACİL DİAGNOSTİK LAPARASKOPİ

Laparoskopinin elektif bir karın içi hadisede tanı yöntemi olarak değeri tartışmalı ve alternatifleri çok ol- sa da , acil operasyon kararının hemen verilmesi gere- ken ve eğer o anda opere edilmezse geç kalınabilecek ancak tanısı kesin olmadığı için de boşuna ameliyat edilme olasılığı bulunan vakalarda değeri çoktur.

Kunt ya da delici karın travmalarında karın içi or- gan yaralanmalarının ve kanamaların değer- lendirilmesinde laparaskopi hem gereksiz operas- yonların önlenmesi hem de operasyon gerekiyorsa bu- nun planlanması ve gecikmeden yapılması açısından faydalı olabilir. Bir çalışmada laparoskopinin abdominal travmalı vakaların % 91 inde 'amyı sağladığı ve bunların % 64 ünde gereksiz laparotomiye önlediği belirtilmiştir (10). Başka bir çalışmada 18 vakaya abdominal trav- ma nedeniyle laparaskopi yapılmış ve özellikle pelvis kırığı olan multible travmalı hastalarda intraabdominal kanamaları taklit eden retroperitoneal hematomların ayır- rıcı tanısında ve bunlar için yapılacak gereksiz lapa-

tomilerin önlenmesinde yararlı olmuştur. Ancak aynı yazar, laparoskopinin diğer tanı yöntemlerine yardımcı olacağını ve özellikle akut karının tanısında klinik muayene ve konvansiyonel tanı yöntemlerinin yerini alamayacağını söylemektedir. Ayrıca karın içinde serbest enfeksiyon bulunan hallerde laparoskopi amacıyla yüksek basınçlı gaz verilmesi ile enfeksiyon lemfatik ve venler yoluyla yayılacağından ve karın içinde özellikle açık venlerin olması durumunda bu venlere basınçlı CO<sub>2</sub>'nin girerek gaz embolileri oluşturma riskinden de söz edilmektedir (3).

Yine de abdominal travmaların tanısında laparoskopinin yeri ve güvenilirliği ile diğer konvansiyonel tanı yöntemlerine olan üstünlüğü konusunda kesin konuşmak için daha çok veriye ve karşılaştırmalı çalışmalara ihtiyaç vardır (10).

Buna karşın, laparoskopinin başta akut apandisit olmak üzere tüm akut abdominal ağrıların değerlendirilmesinde gittikçe popülaritesi artmaktadır. (4,10,11) Özellikle akut apandisit tanı ve tedavisinde laparoskopinin yeri gittikçe artmaktadır.

Aslında laparoskopik yöntem ile appendiksin çıkarılması ilk kez 10 yıl önce Almanya'da Semm tarafından gerçekleştirilmişse de yöntemin uluslararası literatürde kabul görmesi 1980 li yılların sonlarına doğru olmuştur (12). Literatürdeki postoperatif abse formasyonu, laparoskopun girdiği portun yerindeki yara enfeksiyonu gibi komplikasyonların oranı ve şiddeti açık apandektomiden daha kötü olmasa da henüz açık ve laparoskopik apandektomileri kesi yeri komplikasyonları, hastahanedeki kalış süresi veya ekonomik farklılıklar gibi konularda karşılaştıracak veriler mevcut değildir.

Apandisit hastalığının batı dünyasındaki en sık akut karın nedeni olduğunu hatırlarsak (Poole) özellikle tanı yöntemleri açısından risk grubu olan doğurganlık yaşın-

daki kadın hastalarda laparoskopinin getirdiği destek yararlı olmuştur. Klasik kitaplarda, klinik olarak akut apandisit ön tanısı ile sağ alt kadran insizyonlarıyla ameliyat edilen özellikle doğurganlık çağındaki kadın hastalarda nihai teşhislerin en az % 20 sinin apandisit haricindeki ve çoğunlukla jinekolojik hadiseler olduğu ifade edilmektedir (kitap238).

Öte yandan hastahanelere baş vuran ve hekimin akut apandisitten şüphe ettiği vakaların büyük çoğunluğu en az birkaç saat, klinik tablonun oturması veya muhtelif test sonuçlarının alınması için gözlem altında bekletilmektedirler. Erişkin hastalarda tüm apandisitlerin % 20-30'u operasyon anında perforasyon olarak bulunurlar. Çocuk ve yaşlılarda ise bu oran daha da yüksektir. Hastanın ağrısının başlaması ile operasyona alınması arasındaki süre uzadıkça perforasyon riski artmaktadır. Bu nedenle özellikle anamnezleri ve klinik bulguları tipik olmayan hastaların hastahaneye baş vurmasından sonra tetkik ve gözlem süreleri minimalde tutulmalıdır (P) Bu öyle bir durumdur ki, eğer erken davranırsanız hastayı boşuna ameliyat etmiş olma, gecikmeniz halinde ise perforasyona yol açmanız söz konusudur ve hastanın sağlığı üzerindeki olası olumsuz etkiniz bir yana, hekim için de vakanın sonucu ne olursa olsun yıpratıcı bir stres vardır. İşte erken dönemde yapacağınız bir laparotomi hastaya yine bir risk yüklemenize rağmen gereksiz ameliyatların önlenmesi ve doğru hastaya doğru ameliyatı yapmanıza yardımcı olacaktır. Laparoskopi amacıyla anestezi verilmiş bir hastaya masum apandektomi yapıp yapmama konusu ise güncel bir tartışmadır.

Sonuç olarak, laparoskopinin acil ve elektif vakalardaki tanı amaçlı kullanımı birçok açıdan yerleşmiş bir yöntem olarak kabul edilebilir ve hatta özellikle akut karın vakalarında daha da ileride daha da geniş bir kullanım sahası bulacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Zucker KA. Surgical Laparoscopy. St Louis.Missouri: Quality Medical Publishers, 1991:4.
2. Berci G,Shore JM,Parish J et al.The evaluation of a new peritoneoscope as a diagnostic aid to the surgeon. Ann Surg 1973;178:37.
3. Udwardia TE. Peritoneoscopy for surgeons. Ann Royal Coll Surg Eng 1986;68:125-9.
4. Paterson-Brown S,Vipond MN,Simms K et al. Clinical decision making and laparoscopy versus computer prediction in the management of the acute abdomen. Br J Surg 1989 ;76:1011-3.
5. Reynolds TB.Cowan RE. Peritoneoscopy. Liver and Biliary Diseases. Philadelphia:Saunders, 1979.
6. Bonhof JA,Linhadt P,Bettendorf U,Holper H. Liver biopsy guided by laparoscopic sonography.Endoscopy 1984; 16:237-9.
7. Cuschieri A. Value of laparoscopy in hepato-biliary disease.Br J Surg 1975 ;57:33-8.
8. Alper A, Bilge O, Emre A, Acarlı K, Arıoğul O. Kist Hidatiğin laparoskopik cerrahi yöntem ile tedavisi. 1.Ulusal Endoskopi-Laparoskopik Cerrahi Kongresi. Mini Invaziv Cerrahi Dergisi ,1993 (Özet Kitabı sf. 62).
9. Warshaw AL,Castillo CF.Surgical Laparoscopy.Quahty Medical Publishers.St Louis.Missouri 1991:sf 101-2.
10. Nagy AG, James D. Diagnostic Laparoscopy.The Am J Surg 1989; 157:490-3.
11. Poole GV. Appendicitis.The Diagnostic challenge Continues. The Am Surg 1988; 54:609-12.
12. Semm K. Endoscopic appendectomy.Endoscopy 1983;15:59-64.
13. Reddick EJ, Saye WB.Surgical Laparoscopy.St Louis.Missouri: Quality Medical Publishers,1991:238.