

# Akut kolesistitli hastalarda demografik, klinik ve laboratuvar bulgularının ultrasonografik bulgularla ilişkisi

Relationships among ultrasonographic and demographic, clinical, laboratory findings of patients with acute cholecystitis.

Turan PEHLİVAN<sup>1</sup>, .Arif ALPER ÇEVİK<sup>2</sup>, Ersin ATEŞ<sup>1</sup>

## AMAÇ

Akut kolesistitli hastaların demografik, klinik ve laboratuvar bulgularının ultrasonografik bulgularla ilişkisinin incelenmesi.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 1991 – 2000 Aralık tarihleri arasında genel cerrahi kliniğine akut kolesistit tanısıyla yatırılan erişkin (>17 yaş) hastaların yaş, cinsiyet, ağrı süresi ve tipi, fizik muayene, laboratuvar bulguları komplikasyon ve mortalite oranları ile ultrasonografi bulguları karşılaştırıldı..

## BULGULAR

336 hastanın yaş ortalaması 55.71±15.10 yıl olup 104'ü 65 yaş ve üzerinde ve 212'si kadındı. Hastaların %64.5'i 12 saati aşkın ağrı çekmekteydi Safra kesesinde taş saptananların %78.3'ünde birden fazla taş vardı. Safra kesesi duvar kalınlığı (SKDK) olguların 223'ünde 3 mm altında, 58'inde 5 mm'den kalındı. Olguların % 7,7'sinde perikolesistik sıvı (PKS) ve safra kesesi distansiyonu (%27.7), % 9,2'sinde sonografik Murphy bulgusu saptandı. PKS 12 saat üzerinde ağrıyla gelen hastalarda anlamlı olarak daha fazla bulundu (p=0.046). USG'deki patolojik bulgular ile sağ üst kadrans hassasiyeti ve Murphy bulgusunun aksine en çok lokalize ribaund, defans, perküsyon hassasiyeti ve yaygın ribaund arasında anlamlı ilişki saptandı. Lökosit değerleri ile PKS, multipl taş, duvar kalınlığı (>5 mm) ve hidropik kese arasında anlamlı bir ilişki saptandı. Safra kesesi duvar kalınlığı >5 mm ve PKS pozitif olan olgularda komplikasyon oranı yüksek bulundu

## SONUÇ

Kolesistitin tanısında önemli olduğu belirtilen SKDK ve PKS gibi kriterler üzerinde daha kapsamlı ve prospektif araştırmalar gerekmektedir.

**Anahtar sözcükler:** kolesistit, ultrasonografi, klinik, laboratuvar

## BACKGROUND

To evaluate correlations among ultrasonographic, demographic, clinical and laboratory findings of patients with acute cholecystitis.

## METHODS

The patients older than 17 years of age with acute cholecystitis admitted to the general surgery clinics between January 1991 and December 2000 were evaluated and compared for various parameters.

## RESULTS

336 (female, 212; male, 124) patients were included in the study. Mean age was 55.71±15.10 Two hundred and seventeen patients presented with more than 12 hours of pain, and 277 patients had multiple biliary stones. Gallbladder wall thickness (GWT) was found to be < 3 mm in 223, and > 5 mm in 58 patients. Pericolic fluid (PCF), distended gallbladder, sonographic Murphy positivity were found in 7.7%, 27.7%, and 9.2% of the cases. PCF was significantly higher in patients who had pain for more than 12 hours. Unlike right upper quadrant tenderness and Murphy sign, localized rebound, rigidity, and percussion tenderness showed significant correlations with abnormal USG findings. Leukocyte levels correlated significantly with PCF, multiple stones, GWT (>5mm) and distended gallbladder. Complications were significantly higher in patients with over 5 mm GWT and PCF

## CONCLUSION

Due to significant correlations with abnormal ultrasonographic findings and the abovementioned parameters, prospective studies to evaluate these parameters for the diagnosis of acute cholecystitis are required.

**Key words:** cholecystitis, clinical, laboratory, ultrasound, USG

<sup>1</sup>Osmangazi Üniversitesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Eskişehir <sup>1</sup>Osmangazi Üniversitesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Eskişehir <sup>2</sup>Osmangazi Üniversitesi, Acil Tıp Merkezi, Acil Servis, Eskişehir

<sup>1</sup>Osmangazi University Medical School <sup>1</sup> Department of Surgery <sup>2</sup> Department. of Emergency Medicine

Abdominal ağrı ile sık karşılaşılan acil tıp, genel cerrahi, üroloji, jinekoloji-obstetrik, vasküler cerrahi hekimleri için ultrasonografi (USG) hızlı tanıya gitmede önemli bir avantaj sağlamakta olup son yirmi yılda önemli bir konuma gelmiştir. Abdominal ağrıyı oluşturan nedenlerin saptanmasında hikaye ve fizik muayenenin önemi yadsınamaz. Bununla birlikte USG'nin ciddi abdominal ağrı sebeplerinin çoğu için tanısal değere sahip olduğu bilinmektedir. [1-7] Abdominal sorunlarda klinik bulgular ile laboratuvar verilerinin uyumu tanı için önemli olmakla birlikte, semptomların safra kesesinde taş varlığı ile bağlantılı olmadığı rapor edilmiştir. [8] USG ile kolesistit tanısını destekleyen veriler arasında safra kesesi duvar kalınlığının artması, safra kesesinde dolgunluk (hidrops), perikolesistik sıvı (PKS), safra kesesi duvarında hava ve sonografik Murphy bulgusu sayılabilir. Bazı yazarlar safra kesesinde taş ile birlikte sonografik Murphy bulgusu olmasının tanı için yeterli olabileceğini savunsa da, sonografik Murphy bulgusunun duyarlılığı %63, pozitif tahmin edici değeri ise %72.5 olarak bildirilmektedir. [9] Aynı şekilde safra kesesi duvar kalınlığı açısından da net bir karara varıldığını söylemek olası değildir. USG hasta başında yapılabilmesi, hamilelikte güvenle kullanılabilmesi, komplikasyonları ve diğer hayatı tehdit edebilecek organ patolojilerini gösterebilmesi açısından son derece önemli bir tanı aracı olmakla birlikte, kullanan ve hastaya bağımlıdır.

Bunun yanında sistik kanallar ve koledok kanalı için duyarlılığı safra kesesi patolojilerine oranla daha azdır. Literatürde bu ve benzer nedenlerle akut kolesistit için farklı sonuçlara rastlanmaktadır. Cinsiyet (erkek), ileri yaş, yüksek ateş ve lökositozun akut kolesistit komplikasyonları açısından önemli risk faktörleri olduğu belirtilmiştir. [10] Literatürde özellikle akut kolesistitli hastalarda demografik, klinik, laboratuvar verilerini irdeleyen çalışmalar yeterli sayıda olmakla birlikte, bu parametrelere ek olarak mortalite ve komplikasyonların akut kolesistit tanısı almış olan hastaların USG bulgularıyla nasıl bir korelasyon gösterdiğine ilişkin bir araştırmaya rastlanmamıştır.

Araştırmamız acil servise karın ağrısı ile başvurmuş, akut kolesistit tanısı alarak genel cerrahi kliniğine yatırılmış olan hastaların demografik, klinik, laboratuvar bulguları, aldıkları ek tanılar (ampiyemli kangrenöz kolesistit, kolanjit vb.) ve mortalitenin ultrasonografik bulgularla karşılaştırılması ve varsa aradaki ilişkinin gösterilmesi amacıyla yapılmıştır.

rılması ve varsa aradaki ilişkinin gösterilmesi amacıyla yapılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

### Hasta popülasyonu, araştırmanın yeri, süresi, dahil ve hariç olma kriterleri

Araştırma Ocak 1991 ve Aralık 2000 tarihleri arasında Osmangazi Üniversitesi Hastanesi Acil Servisinden, Genel Cerrahi kliniğine yatırılıp yapılan 17 yaş üzerinde akut kolesistit tanısı almış tüm hastaların dosyalarının retrospektif olarak incelenmesiyle gerçekleştirildi. Dosyasında aşağıda belirtilen hikaye, klinik, laboratuvar ve ultrasonografik inceleme bulguları bulunmayan hastalar araştırma dışında bırakıldı.

### Hastaların dosyalarında taranan veriler

Hastaların yaş [yaş grubu sınıflaması (18 – 64, 65 ve üstü)], cinsiyet, yaşamsal bulguları (ateş aksiller beden ısı kaydedilmiştir), ağrının tipi (künt veya kolik), süresi (0 – 5 saat, 6 – 11 saat, 12 saat ve üzeri), septik görünüm, ek semptomlar (bulantı, kusma vb.), fizik muayene bulguları (sağ üst kadranda hassasiyeti, Murphy, lokalize ribaund, defans vb.), gelişen komplikasyonlar ve mortalite değerlendirildi.

Lökosit sayısı başta olmak üzere laboratuvar değerleri (AST, ALT, ALP, total ve direkt bilirubin), USG incelemesinde; safra kesesinde taş, taş sayısı (tek veya multipl), safra kesesi duvar kalınlığı (SKDK) (<3 mm, 3 – 5 mm, >5 mm), PKS, safra kesesinde dolgunluk, sonografik Murphy bulgusu, koledok genişliği (<7 mm, 7 mm ve üzeri) değerlendirildi. Lökositoz olarak 10.500 / mm<sup>3</sup> üzerindeki değerler kabul edildi.

### İstatistiksel analiz

Araştırmamızda tanımlayıcı testler yanında, değişkenlerin istatistiksel analizi Pearson'un kare, Student t, ANOVA testleri kullanılarak SPSS for Windows 11.0 programında gerçekleştirildi.

## BULGULAR

### Demografik veriler ve USG bulguları ile ilişkisi

Çalışma süresince 441 hastanın acil servisten akut kolesistit tanısıyla yatırılmış olduğu saptandı. Yüz beş hasta dosyadaki eksiklikler nedeniyle çalışma dışında bırakıldı. Araştırmaya dahil edi-

**Tablo 1:** Akut kolesistitli olguların demografik özellikleri

	Kadın N (%)	Erkek N (%)	Toplam
Yaş Ortalaması	53.97±15.65	58.69±13.66#	55.71±15.10
Yaş 18 - 64	154 (66.4)*	78 (33.6)	232
Yaş ≥65	58 (55.8)	46 (44.2)	104
Toplam	212 (63.1)	124 (36.9)	336

len 336 hastanın yaş ortalaması 55.71±15.10 yıl (19 – 89) olarak bulundu. 104 Yüz dört hasta (%31)ise 65 yaş ve üzerindedir. Kadın hastalar çoğunlukta idi (n =212, %63.1) (Tablo 1). Kadın ve erkeklerin yaş ortalamaları ve yaş gruplarına dağılımında anlamlı bir fark bulundu (sırasıyla p# = 0.006, p\*=0.041,). 277 İki yüz yetmiş yedi olguda (%82) safra kesesinde taş tespit edilirken bunların 217'sinde (%65) birden fazla taş belirlendi. Olguların çoğunda (223 olgu, %66.4) SKDK 3 mm'nin altında saptandı. PKS ancak 26 olguda (%7.7) pozitif bulundu. Olguların % 93'ünde safra kesesinde dolgunluk (hidrops) (%28) görüldü. Ultrasonografik Murphy sadece 31 hastada (%9.2) pozitif olarak bulundu. Otuz yedi olguda (%11) koledokta taş gözlenmiş olup, bu olguların 36'sinde koledok genişliği 7 mm ve üzerinde bulundu. USG'de saptanan bazı patolojik bulguların erkek hastalarda kadınlara oranla daha yüksek oranlarda pozitif olduğu saptandı. Buna göre, SKDK > 5 mm erkeklerde %29.9, kadınlarda %9.9 (p < 0.001), PKS erkeklerde %12.1, kadınlarda %4.9 oranında (p = 0.022), safra kesesinde hidrops erkeklerde %35.5, kadınlarda %20.1 oranında (p = 0.014), ultrasonografik Murphy erkeklerde %13.7, kadınlarda %6.3 (p = 0.030), koledokta taş erkeklerde %13.7, kadınlarda %8.6, koledok genişliği (≥7 mm) erkeklerde %14.5, kadınlarda %8.6 oranında saptandı. Safra kesesinde taş varlığı ve multipl taş 18 – 64 yaş grubunda daha sık iken, PKS, safra kesesinde dolgunluk hidrops, koledokta taş ve koledok genişliğinin (≥7 mm) olması 65 ve üzeri yaş grubunda daha yüksek oranlarda tesbit tespit edildi (p>0.05).

#### Ağrı ile ilgili veriler ve USG bulguları ile ilişkisi

Olguların çoğu (202, %60) künt vasıflı bir ağrı tariflemekteydi. Bu oran safra kesesinde taş olan olgularda daha fazla olmasına rağmen istatistiksel

olarak anlamlı değildir. On iki saatten uzun süren ağrıyla başvuran olguların (217 olgu) %84.7'ünde (184 olgu) safra kesesi taşı bulundu, bunların 136'sında (%73.9) multipl taş saptandı. Sağ üst kadranda ağrısı 266 olgu (%79.2) tarafından şikayet olarak belirtildi ve bu hastalarda multipl taş oranı anlamlı derecede yüksek bulundu (p=0.027). SKDK, safra kesesinde dolgunluk (hidrops), koledokta taş ve koledok genişliği ile ağrı ilgili toplanan tüm veriler arasında anlamlı bir ilişki gösterilemedi. PKS olan 26 hastanın 20'si ağrının başlangıcından 12 saat sonra başvuran hastalardı (p=0.046). Ultrasonografik Murphy bulgusu epigastrik ağrısı olanlarda daha yüksek oranda gözlemlendi (p=0.015) (Tablo 2).

#### Diğer Semptomlar ve USG bulguları ile ilişkisi

Olguların 220'sinde (%65.5) bulantı, 200'ünde (%59.7) kusma, 33'ünde (%9.8) üşüme-titreme, 13'ünde (%3.9) sarılık gözlemlendi. Bulantı ve kusma safra kesesinde taş olan olgularda daha sık rastlanmasına rağmen bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. Safra kesesi duvar kalınlığı 3 mm altında olan olgularda bulantı ve kusma daha yüksek oranda bulundu (p=0.017, p=0.015, sırasıyla). Üşüme-titreme semptomu olan olguların (33 olgu) %51'inde multipl taş saptandı. Diğer semptomlar ve USG bulguları arasında anlamlı bir birliktelik saptanmadı.

#### Septik görünüm, yaşamsal bulguların USG bulguları ile ilişkisi

Yalnızca 2 hastada septik görünüm tespit edildi ve bu iki hastada USG'de multipl taşlar saptandı. Anormal vital yaşamsal bulgular ile USG bulguları arasında anlamlı bir ilişki gösterilemedi. Olguların sadece %7.7'sinde (26 olgu) 37.3°C (koltuk altı ölçüm) ve üzerinde bir ateş saptandı. Ateş yüksekliği ile patolojik USG bulguları arasında anlamlı bir ilişki bulunmadı.

Tablo 2: Ağrı ile ilgili veriler ve USG bulguları

	Ağrının tipi		Ağrının süresi (saat)			Epigastrik ağrı		Sağ üst kadran ağrısı		Sağ skapula ağrısı		Sağ omuz ağrısı		Sırt ağrısı		Lokelize edilemeyen ağrı		
	Künt	Kolik	<6	6-12	>12	Yok	Var	Yok	Var	Yok	Var	Yok	Var	Yok	Var	Yok	Var	
Safra kesesinde taş	Yok	32	27	12	14	33	35	24	11	48	41	18	49	10	52	7	58	1
	Var	170	107	49	64	164	174	103	59	218	216	61	246	31	254	23	276	-
	Tek	33	27	13	18	28	35	25	19	41	40	20	50	10	53	7	60	-
	Multipl	137	80	36	45	136	139	78	40	177a	176b	41	196	21	201	16	216	-
Safra kesesi duvar kalınlığı (mm)	<3 mm	133	90	47	55	121	146	77	48	175	166	57	195	28	203	20	221	1
	3 – 5 mm	32	23	7	12	36	28	27	11	44	42	13	48	7	48	7	55	-
	>5 mm	37	21	7	11	40	35	23	11	47	49	9	52	6	55	3	58	-
Perikolesistik sıvı	Yok	187	123	56	77	177	191	119	65	245	239	71	271	39	283	27	308	1
	Var	15	11	5	1	20c	18	8	5	21	18	8	24	2	23	3	26	-
Safra kesesinde dolgunluk (hidrops)	Yok	150	93	51	56	136	147	96	52	191	188	55	215	28	219	24	241	1
	Var	52	41	10	22	61	62	31	18	75	69	24	80	13	87	6	93	-
Ultrasonografik Murphy Bulgusu	Yok	183	122	54	73	178	196	109	63	242	236	69	270	35	277	28	303	1
	Var	19	12	7	5	19	13	18d	7	24	21	10	25	6	29	2	31	-
Koledokta taş	Yok	177	123	56	72	172	185	115	61	239	226	74	263	37	271	29	298	1
	Var	25	11	5	6	25	24	12	9	27	31	5	32	4	35	1	36	-
Koledok genişliği (mm)	<7 mm	176	123	56	71	172	154	115	61	238	225	74	262	37	270	29	297	1
	≥7 mm	26	11	5	7	25	25	12	9	28	32	5	33	4	36	1	37	-

ap=0.027, bp=0.017, cp=0.046, dp=0.015,

### Fizik muayene bulguları ve USG bulguları ile ilişkisi

Üç yüz otuz iki olguda (%98.8) sağ üst kadran hassasiyeti, 327'sinde Murphy bulgusu (%97.3), 62'sinde lokalize ribaund (%18.5), 58'inde lokalize defans (%17.3), 142'sinde lokalize perküsyon hassasiyeti (%42.7) saptandı. Safra kesesinde taş olması ile fizik muayene bulgularından sadece lokalize perküsyon hassasiyeti arasında anlamlı bir ilişki bulundu (p=0.042). Patolojik USG bulguları ile en fazla anlamlı ilişki gösteren fizik muayene bulguları bulgularının lokalize rebound ribaund, defans, perküsyon hassasiyeti ve yaygın rebound olarak olduğu saptandı (Tablo 3). Sağ üst kadran hassasiyeti ve Murphy bulgusunun olguların çoğunda bulunmasına rağmen patolojik USG bulguları ile anlamlı bir ilişki göstermediği saptandı.

### Laboratuvar bulguları ve USG bulguları ile ilişkisi

Olgularımızın %53.6'ünde lökositöz saptanmadı. USG'de PKS, multipl taş ve hidrops saptan-

nan olgularda daha yüksek oranda lökositöz gözlemlendi (sırasıyla p=0.035, p=0.029 ve p=0.044.). SKDK >5 mm (15.084±2.788) ve hidropsu (13.214±1.754) saptanan olgularda ortalama lökosit değerinin anlamlı derecede yüksek olduğu bulundu (sırasıyla p=0.002 ve p=0.006, sırasıyla). Multipl taşı, koledokta taşı ve koledok genişliği ≥7mm olan hastalarda AST, ALT, ALP ve TB değerleri de anlamlı olarak daha yüksek bulundu.

### USG bulgularının komplikasyon ve mortalite ile ilişkisi

Araştırmamızda komplikasyon olarak 11 safra kesesi ampiyemi, 9 kangrenöz kese, 1 kolanjit, 1 amfizematöz kese belirlenmiştir. Altı olgu eks olmuştur. Safra kesesinde taş olan olgularda komplikasyon ve mortalite arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Mortal seyreden 3 olgu ve komplikasyon saptanan 14 olguda multipl taş saptandı. SKDK ile mortalite arasında anlamlı bir ilişki bulunmamasına rağmen, SKDK 5 mm üzerinde olan olgularda daha yüksek oranda komplikasyonlara

Tablo 3: Fizik muayene ve USG bulguları

	Sağ üst kadran hassasiyeti		Murphy Bulgusu		Lokelize rebound		Lokelize defans		Lokelize hassasiyet		Yaygın ribaund		Yaygın defans		Yaygın hassasiyet	
	Yok	Var	Yok	Var	Yok	Var	Yok	Var	Yok	Var	Yok	Var	Yok	Var	Yok	Var
Safra kesesinde taş																
Yok	-	59	2	57	50	9	52	7	41	18	57	2	58	1	50	9
Var	4	273	7	270	223	53	225	51	152	124a	260	16	271	5	232	44
Tek	1	59	1	59	49	11	52	8	37	23	57	3	59	1	54	6
Multipl	3	214	6	211	174	42	173	43	115	101	203	13	212	4	178	38
Safra kesesi duvar kalınlığı (mm)																
<3 mm	3	220	5	218	182	40	188	34	131	91	210	12	216	6	190	32
3 – 5 mm	-	55	1	54	46	9	45	10	27	28	51	4	55	-	45	10
>5 mm	1	57	3	55	45	13	44	14	35	23	56	2	58	-	47	11
Perikolesistik sıvı																
Yok	4	306	9	301	258	51	260	49	183	126	295	14	304	5	263	46
Var	-	26	-	26	15	11b	17	9c	10	16d	22	4e	25	1	19	7
Safra kesesinde dolgunluk (hidrops)																
Yok	4	239	7	236	205	37	209	33	144	98	233	9	238	4	208	34
Var	-	93	2	91	68	25f	68	25g	49	44	84	9h	91	2	74	19
Ultrasonografik Murphy Bulgusu																
Yok	4	301	9	296	254	50	258	46	180	124	289	15	299	5	261	43
Var	-	31	-	31	19	12k	19	12m	13	18	28	3	30	1	21	10n
Koledokta taş																
Yok	4	296	9	291	244	55	250	49	175	124	283	16	293	6	251	48
Var	-	36	-	36	29	7	27	9	18	18	34	2	36	-	31	5
Koledok genişliği (mm)																
<7 mm	4	295	9	290	243	55	250	48	175	123	282	16	293	5	251	47
≥7 mm	-	37	-	37	30	7	27	10	18	19	35	2	36	1	31	6

ap=0.042, bp=0.001, cp=0.015, dp=0.040, ep=0.018, fp=0.014, gp=0.004, hp=0.030, kp=0.002, mp=0.001, np=0.008

rastlanmıştır. (p=0.032). PKS ile komplikasyon arasındaki ilişki incelendiğinde, PKS pozitif olan olgular içinde komplikasyon varlığı, PKS negatif olan olgulara göre daha yüksek bulundu (9/26 olguya karşın 13/310 olgu, p<0.001). Hidrops, ultrasonografik Murphy bulgusu, koledokta taş ve koledok genişliği ile komplikasyon ve mortalite arasında anlamlı bir ilişki gösterilemedi.

## TARTIŞMA

Araştırmamızdaki kadın cinsiyeti hakimiyeti ve yaş ortalaması literatürle benzerlik göstermektedir. <sup>[11,12]</sup> Patolojik USG bulgularının sıklığı incelendiğinde olguların çoğunda safra kesesinde taş bulunmaktadır (%82). Bu olguların 2 / 3'ünde de multipl taş saptanmıştır. Akalkülöz kolesistit oranını rapor edilen bazı araştırmalardan daha yüksek oranda bulunmuştur. <sup>[13,14]</sup> Klinik beklenti ve inanın aksine araştırmamızdaki olguların çoğunda

(%66.4) SKDK 3 mm altındadır. PKS ve ultrasonografik Murphy bulgusu olguların %10'undan daha azında görülmektedir. Olguların üçte birinde ise hidropsik kese görülmüştür. Literatürde bulgularımıza benzer oranlarda araştırmalar olduğu gibi, <sup>[15]</sup> bazı araştırmalarda farklı sonuçlar elde edilmiştir. Soiva ve ark. 136 hastalık bir seride olguların %79'unda duvar kalınlığında artma, %64'unda hidrops görünümü, %29'unda ultrasonografik Murphy bulgusu rapor etmelerine rağmen, <sup>[16]</sup> histolojik bulgularla USG bulgularının ilişkisini araştıran bir çalışmada, yazarlar patolojik tanı ve USG bulguları arasında korelasyon olmadığını bildirmiştir. <sup>[17]</sup> Kolesistit tanısı konmasında önemli bir USG kriteri olarak görülen duvar kalınlığının esasen patognomonik olmadığını rapor eden araştırmalar da bulunmaktadır. Buna göre asitli tüm hastalarda SKDK görülürken, akut kolesistitli olguların %45, kronik kolesistitli olguların ise %10'unda SKDK rapor edilmiştir. <sup>[18]</sup> Bu raporlar ve bizim ve-

rilerimiz göstermektedir ki akut kolesistitli olgularda patolojik USG bulgularına düşük oranlarda rastlanabildiğinden akut kolesistit hastalarında tanısal kriter olmamaktadır.

Araştırmamızda 12 saatten sonra gelen olgularda anlamlı olarak daha yüksek oranda perikolesistik sıvı saptanmıştır. Forsberg ve ark.'nın yaptıkları çalışmada da perikolesistik sıvının geç bulgu olduğuna ilişkin kanıtlar bulunmaktadır. Araştırmacılar, bu bulgunun perforasyondan önce gelişen bir USG bulgusu olduğunu rapor etmişlerdir. <sup>[19]</sup> Araştırmamızda da PKS varlığı ile komplikasyonlar arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bazı patolojik USG bulguları komplikasyonların bir göstergesi olabilmesine karşın normal USG sonuçlarına rağmen komplikasyonların görülebileceği unutulmamalıdır.

Akut kolesistit için yapılan klinik araştırmalarda genel olarak bulantı, kusma sorgulanmaktadır. <sup>[20,21]</sup> Araştırmamızda bulantı ve kusma en sık saptadığımız ek bulgulardır. Bizim bulduğumuz sonuçlar da Parker ve arkadaşlarının yaptığı araştırmadaki sonuçlar (%57 bulantı, %38 kusma) ile benzerlik göstermektedir. <sup>[22]</sup> Araştırmamızda safra kesesinde taş olan olgularda ve SKDK normal olan olgularda bu semptomlar daha sık oranda saptandı.

Araştırmamızda vital bulgular olguların çoğunda normal olarak saptanmıştır. Kolesistit tanısı için önemli olduğu kabul edilen vücut ısısı yüksekliği <sup>[21,22]</sup> araştırmamızda çok az olguda gözlenmiştir (26 olgu, %7.7). Parker ve ark. kendi araştırmalarında ateş saptanan kolesistitli olguların oranını %56 olarak rapor etmişlerdir. <sup>[22]</sup> Singer ve arkadaşları ise ateş'in ilk muayene bulgusu olarak çoğu olguda beden ısısında yüksel gözlenmediğini bildirmiştir. <sup>[23]</sup> Benzer şekilde Gruber ve arkadaşları kangrenöz olmayan akut kolesistitli olguların %71'inde, kangrenli kolesistit olgularının %59'unda ateş bulunmadığını bildirmişlerdir. <sup>[24]</sup> Ek olarak, akut kolesistit için beden ısısı yüksekliği duyarlılığının %14 olduğu bildirilmektedir. <sup>[23]</sup> Bulgularımız ve literatürdeki bu veriler bu literatür verileri kolesistitli olguların büyük bir kısmında beden ısısının yükselmeyebileceğini ve herhangi bir USG bulgusuyla anlamlı bir ilişki göstermediği için tanısal bir kriter olarak mutlaka araştırılmasının gerekmediğini göstermektedir.

Laing ve arkadaşları sağ üst kadran hassasiyeti olan olguların çok az bir kısmında akut kolesistit bulunduğunu ve olguların USG incelemesinin ayırıcı tanı için önemli olduğunu rapor etmişlerdir. <sup>[15]</sup>

Araştırmamızda olguların hemen hepsinde sağ üst kadran hassasiyeti ve Murphy bulgusu, yaklaşık yarısında ise lokalize perküsyon hassasiyeti saptanmıştır. Bununla birlikte patolojik USG bulguları ile en fazla anlamlı birliktelik birlikteliğe lokalize ribaund, defans ve perküsyon hassasiyeti olanlarda rastlanmıştır. Klinik olarak saptadığımız sağ üst kadran hassasiyeti ve Murphy bulgusu patolojik USG bulguları ile birliktelik göstermeyebilir. Bu nedenle tek başlarına olgularda USG çektilirip, çektilmemesi yönünde karar verici bir rol üstlenmemelidirler.

Gruber ve arkadaşları yaptıkları araştırmada akut kolesistitli hastaların kangreni olmayanların %39'unda, kangrenli olanların ise %27'sinde lökositoz bulunmadığını bildirmiştir. <sup>[24]</sup> Parker ve arkadaşları ise akut kolesistitli hastaların %41'inde lökositoz gözlenmediği rapor etmiştir. <sup>[22]</sup> Araştırmamızda 180 olguda (%53.6) lökositoz saptanmamıştır. Bu bulgular akut kolesistitli olguların önemli bir kısmında lökositozun bulunmayabileceğini göstermektedir. Literatürdeki veriler ve araştırmamızdaki olguların çoğunda lökositoz bulunmamasına rağmen, lökosit yüksekliği ile bazı patolojik USG bulgularının birliktelik gösterdiği söylenebilir. Lökositoz PKS ve multipl taş olguları ile anlamlı bir ilişki göstermektedir. Ortalama lökosit değeri de SKDK ve hidropsta anlamlı olarak yüksektir.

#### Araştırmamızdaki kısıtlayıcı faktörler

Araştırma retrospektif olarak 10 yıllık bir süreci kapsamaktadır. Retrospektif yapılan tüm araştırmalarda yaşanan verilere ulaşma ilişkin sıkıntılar bizim çalışmamızda da gözlenmiştir. Fakat şüphe yaratan hiçbir veri ve hasta çalışmaya dahil edilmemiştir. Diğer bir kısıtlayıcı faktör USG'nin kullanana bağımlı bir görüntüleme yöntemi olarak tanınmış olmasına rağmen USG incelemeleri radyoloji anabilim dalının USG rotasyonunu tamamlamış doktorlarınca yapılmıştır. Ek olarak, akut kolesistit ile ilgili olarak demografik, klinik ve laboratuvar bulgularını içeren araştırmalar bulunmasına rağmen bu parametreler ile USG bulguları arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmaların yetersiz oluşu da saptadığımız bulguların tartışılmasını zorlaştırmıştır.

#### SONUÇ

Araştırmamızda erkek cinsiyet, ileri yaş, lokalize ribaund, defans ve perküsyon hassasiyeti ile lö-

kositozun bazı patolojik USG bulguları ile anlamlı birliktelik gösterebileceğini saptadık. Fakat yüksek ateş gibi sık kullanılan bir klinik kriter ile patolojik USG bulguları arasında bir ilişki bulamadık. Ek olarak, klinikte çok sık olarak değerlendirildiğimiz sağ üst kadranda hassasiyeti ve Murphy bulgusunun patolojik USG bulguları ile anlamlı bir ilişkisini saptayamadık. Araştırmamızda incelemiş olduğumuz parametrelerin prospektif araştırmalarla desteklenmesi ile klinisyenlere çok daha iyi yön verecek verilere ulaşılacaktır.

#### KAYNAKLAR

1. Kuhn M, Bonnin RL, Davey MJ: Emergency department ultrasound scanning for abdominal aortic aneurysm: accessible, accurate, and advantageous. *Ann Emerg Med* 2000 Sep; 36(3): 219-23.
2. Shuman WP, Hastrup W JR, Kohler TR: Suspected leaking abdominal aortic aneurysm: use of sonography in the emergency room. *Radiology* 1988 Jul; 168(1): 117-9.
3. Chen SC, Wang HP, Hsu HY: Accuracy of ED sonography in the diagnosis of acute appendicitis. *Am J Emerg Med* 2000 Jul; 18(4): 449-52.
4. Ooms HW, Koumans RK, Ho Kang You PJ: Ultrasonography in the diagnosis of acute appendicitis. *Br J Surg* 1991 Mar; 78(3): 315-8.
5. Marn CS, Bree RL: Advances in pelvic ultrasound: endovaginal scanning for ectopic gestation and graded compression sonography for appendicitis. *Ann Emerg Med* 1989 Dec; 18(12): 1304-9.
6. Rodgerson JD, Heegaard WG, Plummer D: Emergency department right upper quadrant ultrasound is associated with a reduced time to diagnosis and treatment of ruptured ectopic pregnancies. *Acad Emerg Med* 2001 Apr; 8(4): 331-6.
7. Blaivas M, Harwood RA, Lambert MJ: Decreasing length of stay with emergency ultrasound examination of the gallbladder. *Acad Emerg Med* 1999 Oct; 6(10): 1020-3.
8. Glambek I, Arnesco B, Soreide O: Correlation between gallstones and abdominal symptoms in a random population. *Scand J Gastroenterol* 1989; 24: 277-81.
9. Ralls PW, Halls J, Lapin SA, Quinn MF, Morris UL, Boswell W. Prospective evaluation of the sonographic Murphy sign in suspected acute cholecystitis. *J Clin Ultrasound*. 1982 Mar;10(3):113-5.
10. Bedirli A, Sakrak O, Sozuer EM, Kerek M, Guler I. Factors effecting the complications in the natural history of acute cholecystitis. *Hepatogastroenterology*. 2001 Sep-Oct;48(41):1275-8.
11. Pinto A, Romano S, Del Vecchio W, et al. Personal experience in 71 consecutive patients with acute cholecystitis. *Radiol Med (Torino)*. 2000 Jan-Feb;99(1-2):62-7.
12. Cameron IC, Chadwick C, Phillips J, Johnson AG. Acute cholecystitis--room for improvement? *Ann R Coll Surg Engl*. 2002 Jan;84(1):10-3.
13. Van Weelde BJ, Oudkerk M, Koch CW. Ultrasonography of acute cholecystitis: clinical and histological correlation. *Diagn Imaging Clin Med*. 1986;55(4-5):190-5.
14. Kalliafas S, Ziegler DW, Flancbaum L, Choban PS. Acute acalculous cholecystitis: incidence, risk factors, diagnosis, and outcome. *Am Surg*. 1998 May;64(5):471-5.
15. Laing FC, Federle MP, Jeffrey RB, Brown TW. Ultrasonic evaluation of patients with acute right upper quadrant pain. *Radiology*. 1981 Aug;140(2):449-55.
16. Soiva M, Suramo I, Taavitsainen M. Ultrasonography of the gallbladder in patients with a clinical suspicion of acute cholecystitis. *Diagn Imaging Clin Med*.1986;55(6):337-42.
17. Raghavendra BN, Feiner HD, Subramanyam BR, et al.Acute cholecystitis: sonographic-pathologic analysis. *AJR Am J Roentgenol*. 1981 Aug;137(2):327-32.
18. Sanders RC.The significance of sonographic gallbladder wall thickening. *J Clin Ultrasound*. 1980 Apr;8(2):143-6.
19. Forsberg L, Andersson R, Hederstrom E, Tranberg KG. Ultrasonography and gallbladder perforation in acute cholecystitis. *Acta Radiol*. 1988 Mar-Apr;29(2):203-5.
20. Liu KJ, Richter HM, Cho MJ, Jarad J, Nadimpalli V, Donahue PE. Carcinoma involving the gallbladder in elderly patients presenting with acute cholecystitis. *Surgery*. 1997 Oct;122(4):748-54; discussion 754-6.
21. Tsakayannis DE, Kozakewich HP, Lillehei CW. Acalculous cholecystitis in children. *J Pediatr Surg*. 1996 Jan;31(1):127-30; discussion 130-1.
22. Parker LJ, Vukov LF, Wollan PC. Emergency department evaluation of geriatric patients with acute cholecystitis. *Acad Emerg Med*. 1997 Jan;4(1):51-5.
23. Singer AJ, McCracken G, Henry MC, Thode HC Jr, Cabahug CJ. Correlation among clinical, laboratory, and hepatobiliary scanning findings in patients with suspected acute cholecystitis. *Ann Emerg Med*. 1996 Sep;28(3):267-72.
24. Gruber PJ, Silverman RA, Gottesfeld S, Flaster E. Presence of fever and leukocytosis in acute cholecystitis. *Ann Emerg Med*. 1996 Sep;28(3):273-7.

