

GERİATRİK HASTALARDA AKUT KARIN NEDENLERİ, ACİL CERRAHİ GİRİŞİM ENDİKASYONLARI VE POSTOPERATİF KOMPLİKASYONLARLA CHARLSON KOMORBİDİTE İNDEKSİ İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

CAUSES OF ACUTE ABDOMINAL PAIN, INDICATIONS OF URGENT SURGERY IN GERIATRIC PATIENTS AND ANALYSIS OF RELATIONSHIP BETWEEN POSTOPERATIVE COMPLICATIONS AND CHARLSON COMORBIDITY INDEX

Tufan EGELİ¹ Serhan DERİCİ¹ Cihan AĞALAR¹ Süleyman Özkan ÖZSOY¹
Tayfun BİŞGİN¹ Ali Durubey ÇEVLİK¹ Mücahit ÖZBİLGİN¹
Başak BAYRAM² Aras Emre CANDA¹

¹Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İnciraltı, İzmir

²Dokuz Eylül Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı, İnciraltı, İzmir

Anahtar Sözcükler: Karın ağrısı, ileri yaş, cerrahi

Keywords: Abdominal pain, geriatrics, surgery

Yazının alınma tarihi: 29.10.2018

Kabül tarihi: 30.12.2018

Online basım: 08.10.2019

ÖZ

Giriş: Bu çalışmada geriatric hasta grubunda akut karına yol açan nedenlerin, acil cerrahi girişim endikasyonlarının belirlenmesi ve Charlson Komorbidite indeksi skoru ile postoperatif komplikasyon gelişimi arasındaki ilişkinin araştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya Ocak 2016-Aralık 2016 tarihleri arasında, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'ne, travmatik olmayan akut karın ağrısı şikayeti ile başvuran ve genel cerrahi servisine yatırılıp yapılan 65 yaş ve üzeri hastalar alındı. Hastalar cinsiyet, yaş, karın ağrısı etiyojisi, eşlik eden hastalıklar, radyolojik tanı yöntemi, CKİ skoru, uygulanan tedavi yöntemleri (medikal/cerrahi), uygulanan cerrahi girişim tipi bakımından değerlendirmeye alındı. Cerrahi tedavi uygulanan hastalarda CKİ skorunun prognozla ilişkisi araştırıldı.

Bulgular: Çalışmaya 128(%53.1)'i erkek, 113(%46.9) kadın olmak üzere 241 hasta alındı. Hastaların ortalama yaşı 74(65-92)'tü. Akut karına yol açan en sık patolojiler sırasıyla; 106(%43.9)ileus, 53(%21.9)akut kolesistit ve 35(%14.5) akut apandisit. Doksan bir (%37.8) hastaya cerrahi müdahale yapıldı. Toplamda 9(%3.7) hastada mortalite gelişti. Cerrahi tedavi uygulanan hastaların 13(%14.3)'ünde morbidite, 4(%4.4)'ünde mortalite gelişti. Bu hastalar CKİ skoruna göre değerlendirildiğinde CKİ≥5 olan 37 hastanın 9(%24.3)'ünde komplikasyon geliştiği saptandı (p=0.023) ve istatistiksel olarak anlamlıydı.

Sonuç: Geriatric hastalarda akut karın nedenleri genç hastalara kıyasla farklılıklar göstermektedir. Bu olgularda tanı konulması da nispeten daha zordur. Geriatric hastalarda acil cerrahi girişim gerektiren patolojiler benzerdir ve postoperatif prognozu belirlemede CKİ skoru faydalı bir araç olarak kullanılabilir.

SUMMARY

Introduction: In this study, we aim to demonstrate the indications of emergency surgery for diseases causing acute abdomen in geriatric population and examine the relationship between Charlson Comorbidity Index (CCI) score and occurrence of post operative complications.

Materials and Method: We included patients aged 65 or older who applied to Dokuz Eylul University Hospital Emergency Department with non-traumatic acute abdomen signs and transferred to general surgery department in-patient unit. Patients are grouped regarding age, gender, etiology of abdominal pain, concomitant disease, diagnostic radiologic method, CCI score, method of treatment (surgical/medical), type of surgical intervention. We examined the relationship between CCI score and prognosis in surgically treated patients.

Results: We included total of 241 patients, 128 males (%53.1) and 113 females (46.9%). Median age of the patients are calculated as 74 (65-92). The most common diseases causing acute abdominal pain are ileus (106, 43.9%) acute cholecystitis (53, 21.9%) and acute appendicitis (35, 14%) respectively. Ninetyone (37.8%) patients are treated with surgical interventions. In total 9(3.7%) patients were deceased. In patients treated surgically, 13 (14.3%) morbidity and 4 (4.4%) mortality occurred. When compared in terms of CCI score, 9(24.3%) of 37 patients whose CCI \geq 5 were developed postoperative complications ($p=0.023$) and it was statistically significant.

Conclusion: The etiology of acute abdominal pain differs in geriatric patients when compared to general population. In these patients, diagnosis is relatively difficult. In geriatric patients, diseases that require surgical intervention are grossly similar and CCI score can be used to predict the prognosis in these kind of patients.

GİRİŞ

Son yıllarda koruyucu tıp uygulamalarının yaygınlaşması ve tedavi yöntemlerinin giderek gelişmesi ortalama yaşam süresinin uzamasına, dolayısıyla ülkemizde ve dünyada nüfus artışına neden olmuştur. Artan nüfusun önemli bir kısmını yaşlı (geriatrik) kişiler oluşturmaktadır ve zamanla toplumda daha fazla yaşlı birey olması beklenmektedir (1). Bu nedenle son zamanlarda geriatrik popülasyonun tıbbi bakımına ilişkin çalışmalar artmıştır. Geriatrik hastaların acil servise başvuru nedenleri ve tedavi gereksinimleri bunlardan birisidir. Geriatrik hastalarda akut karın ağrısı acil servise en sık başvuru nedenlerinden birisi olup görülme sıklığı %3-13 arasında bildirilmektedir (2,3). Geriatrik hastalarda anamnez almada zorluklar, fizyolojik değişiklikler, yandaş hastalıklar ve kullanılan ilaçlara bağlı atipik fizik muayane ve laboratuvar bulguları gibi faktörler akut karın değerlendirmesini zorlaştırmaktadır (4,5-11). Bu nedenle tanı ve tedavide gecikmeler meydana gelmekte, prognozun genç hastalara kıyasla kötü seyretmesine yol açmaktadır (4,12). Akut karın ağrısı nedeniyle acil servise başvuran geriatrik hastalarda mortalite oranı %10 olarak bildirilmiştir (13). Bu çalışmada hastanemiz acil servisine başvuran yaşlı hastalarda akut karın nedenleri, tedavi yaklaşımları ve sonuçları sunulmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya Ocak 2016-Aralık 2016 tarihleri arasında, Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi Acil Servisi'ne, travmatik olmayan akut karın ağrısı şikayeti ile başvuran ve genel cerrahi servisine yatırılan 65 yaş ve üzeri hastalar dâhil edilmiştir. Son bir hafta içinde başlayan karın ağrıları "akut karın" olarak kabul edilmiştir. Hastalara ait veriler, hastane elektronik veri tabanından elde edilmiş retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Acil servise başvurusundan önceki 3 ay içerisinde abdominal cerrahi girişim geçiren hastalar çalışmaya dâhil edilmemiştir. Hastalar cinsiyet, yaş, karın ağrısı etiyojisi, eşlik eden hastalıklar, radyolojik tanı yöntemi, CKİ skoru (Tablo 1), uygulanan tedavi yöntemleri (medikal/cerrahi), uygulanan cerrahi girişim tipi bakımından değerlendirmeye alınmıştır. Cerrahi tedavi uygulanan hastalarda CKİ skorunun prognozla ilişkisi araştırılmıştır.

Ameliyat olan hastalarda ameliyat sonrası ilk 3 ay içinde meydana gelen ölümler ameliyat ilişkili ölüm kabul edilmiştir.

İstatistiksel analiz

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS (Statistical Package for the Social Sciences versiyon 22.0, Chicago, Illinois, ABD)

ile yapıldı. Çalışmamızda ikili karşılaştırmalarda sürekli verilerin karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmış olup kesikli verilerin karşılaştırılması amacıyla Ki kare testi ve Fisher'in kesin testi kullanıldı. Ameliyat olan hastalarda mortaliteyi tahmin edebilecek cut-off değerinin ve tüm hastalar için mortaliteyi tahmin edebilecek cut-off değerinin belirlenebilmesi amacıyla CCI skoru için ROC testi uygulandı. Sensitivite ve Spesifite değerlerinin toplamlarının en yüksek olduğu değerler cut-off değeri olarak belirlendi.

Değerler ortalama \pm standart sapma (SS) ve ortanca (en küçük – en büyük) olarak verildi. $p < 0.05$ değeri istatistiksel anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya 128(%53.1)'i erkek, 113(%46.9) kadın olmak üzere 241 hasta alındı. Hastaların ortanca yaşı 74(65-92)'tü. Hastaların 165(%69)'inde yandaş hastalık mevcuttu. Bir kişide biri ya da birkaçı beraber olmak üzere başlıca yandaş hastalıkların görülme sıklığı; hipertansiyon (HT) 122(%51), koroner arter hastalığı (KAH) 54(%23), diabetes mellitus (DM) 48(%20), kardiyak ritm bozukluğu 28(%12), kronik obstrüktif akciğer hastalığı (KOAH) (29(%12), konjestif kalp yetmezliği (KKY) 18(%8), kronik böbrek yetmezliği (KBY)16(%6.6) şeklindeydi. Elli bir (%22) hastada malignite mevcuttu. Morbidite gelişimi açısından CKİ skoru cut-off değeri 5 olarak belirlendi.

Tanı amacıyla hastaların 62(%26)'sına abdominopelvik ultrasonografi (US), 202(%84)'sine abdominopelvik bilgisayarlı tomografi (BT) yapıldı. Abdominopelvik US yapılan ve tanı

konulamayan 28(%12) hastaya, abdominopelvik BT yapılmıştı. Beş (%2) hastaya ise radyolojik incelemeye gerek duyulmadan direk cerrahi endikasyonu konuldu. Çalışmamızda hastalarda akut karına yol açan patolojilerin dağılımı sırasıyla; ileus 106(%43.9), akut kolesistit 53 (%21.9), akut apandisit 35(%14.5), inkarsere/strangüle herni 16(%6.6), non-spesifik ağrısı 13(%5.3), viscus perforasyonu 11(%4.5), kolonik divertikülit 11(%4.5), akut mezenterik iskemi 5(%2), iskemik kolit 4(%1.6), pilor obstrüksiyonu 2(%0.8) ve epiploik apandisit 1(%0.4) şeklindeydi (Tablo 2). İleus gelişen hastaların 71 (%29.4)'i adezyon ya da inkarsere/strangüleherniye sekonder ince barsak obstrüksiyonuydu. Ondokuz (%7.9) hastada ise ileus nedeni tümör, volvulus ve fekal impaksiyon nedenli kolonik obstrüksiyonlardı. Yüzkırküç (%59.3) hastaya medikal tedavi, 91 (%37.8) hastaya cerrahi müdahale, 5 (%2.1) hastaya girişimsel radyolojik işlem ve 2(%0.8) hastaya endoskopik retrograd kolanjiyo pankreatografi (ERCP) ile stent uygulandı. Cerrahi girişim endikasyonları sırasıyla; 34 (%14.1) hastada akut apandisit, 16(%6.6) hastada inkarsere/strangüle herni (11 inguinal, 4 umbilikal, 1 insizyonel), 11(%4.5) hastada viskus perforasyonu, 9(%3.7) hastada adezyon, 9(%3.7) hastada kolon obstrüksiyonu (6 hastada tümör, 2 hastada sigmoid volvulus, 1 hastada fekal impaksiyon), 5(%2) hastada akut mezenterik iskemi, 3(%1.2) hastada iskemik kolit, 2(%0.8) hastada pilor obstrüksiyonu ve 2(%0.8) hastada akut kolesistit şeklindeydi (Tablo 3). Hastaların hastanede ortanca yatış süresi 5(1-73) gündü.

Tablo 1. Charlson Komorbidite İndeksi skorlaması.

Kronik Hastalık	Puan	Kronik Hastalık	Puan	Kronik Hastalık	Puan
Serebrovasküler Hastalık	1	Miyokard enfarktüsü	1	Deri ülseri/Selülit	2
Konjestif Kalp Yetmezliği	1	Periferik vasküler hastalık	1	Warfarin kullanımı	1
KOAH*/Astm	1	Romatolojik hastalık	1	Lösemi	2
Demans	1	Mide ülseri	1	Lenfoma	2
Depresyon	1	Hemipleji	2	Orta/Ciddi karaciğer hastalığı	3
DM**(Sonorgantutulumsuz)	1	DM (Son organ tutulumlu)	2	Metastatik solid tümör	6
Hipertansiyon	1	Orta/Ciddiböbrekhastalığı	2	AIDS***	6
İlimli karaciğer hastalığı	1	Herhangi bir tümör varlığı	2		

Kısaltmalar:*KOAH: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı, **DM: Diabetes Mellitus, ***AIDS: Acquired Immune Deficiency Syndrome

Tablo 2. Geriatrik hastalarda akut karına yol açan nedenler ve sıklıkları

Akut karına yol açan patoloji	n	(%)
Brid ileus	106	(43.9)
Akut kolesistit	53	(21.9)
Akut apandisit	35	(14.5)
İnkarsere/strangüle herni	16	(6.6)
Non-spesifik ağrı	13	(5.3)
Viscus perforasyonu	11	(4.5)
Kolonik divertikülit	11	(4.5)
Akut mezenterik iskemi	5	(2)
İskemik kolit	4	(1.6)
Pilor obstrüksiyonu	2	(0.8)
Epiplöik apandisit	1	(0.4)

Tablo 3. Geriatrik hastalarda akut karın nedeniyle acil cerrahi girişim endikasyonları.

Acil cerrahi girişim nedeni	n	(%)
Akut apandisit	34	14.1
İnkarsere/strangüle herni	16	6.6
Viscus perforasyonu	11	4.5
İnce barsak obstrüksiyonu	9	3.7
Kolon obstrüksiyonu	9	3.7
Mezenter iskemi	5	2
İskemik kolit	3	1.2
Akut kolesistit	2	0.8
Pilor obstrüksiyonu	2	0.8

Toplamda 9(%3.7) hastada, median 30.(1-37) günde mortalite gelişti. Cerrahi tedavi uygulanan hastaların 13(%14.3)'ünde morbidite, 4(%4.4)'ünde mortalite gelişti. Cerrahi müdahale yapılan hastalar CKİ skoruna göre değerlendirildiğinde CKİ≥5 olan 37 hastanın 9(%24.3)'ünde komplikasyon saptanırken, CKİ<5 olan 54 hastanın 4(%7.4)'ünde komplikasyon gelişti. İstatistiksel olarak, cerrahi uygulanan hastalarda CKİ≥ 5 olması postoperatif komplikasyon gelişimi açısından risk faktörü olarak değerlendirildi ($p=0.023$). Yine cerrahi uygulanan hasta grubunda CKİ≥5 olan 37 hastanın 3(%8.1)'ünde mortalite gelişirken CKİ<5 olan 54 hastanın sadece 1(%1.8)'inde mortalite meydana geldi. Mortalite oranlarındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p=0.3$).

TARTIŞMA

Ülkemizde ve dünyada toplumdaki geriatrik birey sayısı hızla artış göstermektedir ve bu bireylerin acil servise başvuru sıklığı da giderek artmaktadır. Geriatrik bireylerin acil servise en sık

dördüncü başvuru nedeni akut karın ağrısıdır (15). Geriatrik bireylerde genellikle fizyolojik, farmakolojik, psikososyal faktörler ve yandaş hastalıklar nedeniyle akut karın ağrısı değerlendirilmesi suboptimal olmaktadır (4). Bu nedenle genç hastalarla kıyaslandığında geriatrik hastalarda tanı ve tedavi gecikmektedir (16). Ayrıca geriatrik hastalarda akut karın tablosuna yol açan nedenlerin daha ciddi patolojiler olması, hastaların kardiyopulmoner rezervlerinin düşük olması ve yandaş hastalıkları olması nedeniyle bu hastalarda akut karın prognozu genç hastalara kıyasla daha kötü seyretmektedir (16-20). Bu hastalarda gecikmiş cerrahi müdahale, morbidite ve mortalite artışının en önemli nedenlerindedir (21-23). Van geloven ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada, akut karın ağrısı ile acil servise başvuran 80 yaş ve üstü hastalarda mortalite oranını %17 olarak bildirmiştir (19).

Abdominopelvik BT tüm yaş grupları için akut karın ağrısının tanısında hızlı, kullanışlı ve güvenilir bir yöntemdir (23). Amerikan Radyoloji Koleji Rehberleri'ne göre; intravenöz kontrastlı abdominopelvik BT genç ve geriatrik hastalarda, akut karın ağrılarında yüksek tanısal doğruluk oranına sahiptir ve tedaviyi doğru yönlendirmede önemli bir araçtır (24-32). Bu nedenle çoğunlukla tanı koymada güçlük çekilen akut karın ağrılı geriatrik hastalarda, abdominopelvik BT'nin erken ve daha yaygın kullanımı önemle tavsiye edilmektedir (4,33). Bu hasta grubunda abdominopelvik BT çekilmesi ile, tanıda kesinlik %36'dan %77'lere kadar artmıştır (30). Öte yandan bazı çalışmalar, abdominopelvik BT'nin yaygın kullanımına ilişkin iki önemli kısıtlayıcı faktör olduğunu ileri sürmektedir. İleri radyasyon ilişkili kanser gelişme riskidir (34-38). Ancak bu iddia tartışmalıdır ve çok uzun yaşam beklentisi olmayan geriatrik hastalar için büyük bir engel teşkil etmediği düşünülmektedir (12). İkinci ve daha önemli kısıtlayıcı faktör ise kontrast maddelere bağlı nefrotoksisitedir (39-41). Bu nedenle özellikle renal disfonksiyon öyküsü olan geriatrik hastalarda intravenöz kontrastlı abdominopelvik BT çekilmesi ciddi sorun teşkil edebilir. Kontrastsız abdomen BT'nin birçok intraabdominal patolojinin tanısını koymada yeterli olduğunu bildiren çalışmalar vardır (42-46). Bu nedenle her ne kadar kontrastlı abdominopelvik BT, kontrastsız göre tanı koymada daha iyi olsa da, renal disfonksiyon nedeniyle kontrast kullanımının

kontraendike ya da riskli olduğu olgularda, kontrastsız abdominopelvik BT bir seçenek olabilir.

Abdominopelvik US biliyer sistem patolojileri, pelvik hastalıkların tespiti ve abdominal aorta anevrizması erken tanısı için kullanılabilir (4). Ancak uygun hasta pozisyonu, barsak gazları ve uygulayıcı tecrübesi gibi kısıtlılıkları vardır. Kurumumuzda gerek acil servis hekimleri, gerekse genel cerrahi uzmanları, akut karın ağrılı geriatrik hastaların radyolojik değerlendirilmesi için, literatür önerilerine paralel olarak abdominopelvik BT'yi tercih etmekteyiz. Nitekim çalışmamızda hastaların %83.8'ine abdominopelvik BT yapıldığı saptandı. Literatürde genel olarak akut karın ağrısı gelişen hastalarda %10'lara kadar varan mortalite gözlemlendiği bildirilmektedir (13). Serimizde ise mortalite %3.7 gibi nispeten daha düşük sıklıkta gelişmiştir. Bu durumun tanı koyma aşamasında daha sık ve erken dönemde abdomen BT uygulanması ve böylece erken ve doğru tanıya ulaşılabilmesine bağlanmıştır.

Çeşitli çalışmalarda geriatrik hasta grubunda akut karına yol açan nedenler değişik sıklıklarla bildirilmiştir (1,47,48). Bu çalışmaların hepsinde, geriatrik hasta grubunda akut karına neden olan başlıca neden mekanik barsak obstrüksiyonu olarak bildirilmektedir. Çalışmamızda da benzer şekilde geriatrik olgularda en sık akut karın nedeni 87(%36) olguda ince barsak, 19(%7.9) olguda kolon kaynaklı mekanik barsak obstrüksiyonudur. Yine çalışmamızda akut karına yol açan ikinci en sık neden akut kolesistit (%21.9), üçüncü en sık neden ise akut apandisit (%14.59) olarak saptanmıştır. Literatürde birçok çalışmada akut kolesistit yaşlılarda karın ağrısının önde gelen ilk üç nedeninden biri olarak bildirilmektedir (12,31) ve çalışmamızda literatürle benzerlik göstermektedir. Bu çalışmalarda akut kolesistitin genç popülasyona göre yaşlı olgularda daha sık komplikasyonla seyrettiği (kolanjit, amfizematöz kolesistit, perforasyon, vs) ve daha sık girişimsel işlem ve cerrahi gereksinimi olduğu bildirilmektedir (48-51). Çalışmamızda da akut kolesistit nedeniyle yatış yapılan hastaların %13'üne komplikasyonlar nedeniyle perkütan kolesistostomi ve ERCP işlemleri uygulanmıştır. Akut apandisitde benzer şekilde birçok çalışmada yaşlılarda akut karın ağrısının üçüncü ya da dördüncü en sık nedeni olarak bildirilmektedir

(51,52). Genç hastalara kıyasla yaşlı hastalarda görülme sıklığı nispeten azalsa da, atipik prezentasyon ve tanıda gecikme gibi nedenlerle yaşlı hastalarda akut apandisit morbiditesi ve mortalitesi yüksek seyretmektedir (51-53). Yaşlı hastalarda akut apandisit tanısının %54'lere varan oranda atlandığı bildirilmiştir (7). Ayrıca apandisit nedeniyle ölümlerin yarısının yaşlı hastalarda meydana geldiği bildirilmiştir (54). Tüm bu nedenlere bağlı yüksek morbiditenin giderilmesi için güncel çalışmaların hemen hepsi, karın ağrılı geriatrik hastaların değerlendirilmesinde yüksek klinik şüphe ve özellikle de bilgisayarlı abdomen BT'nin daha sık kullanımını önermektedir (12,47,48). Akut divertikülit, akut mezenterik iskemi gibi akut karın nedenleri literatür verileriyle kıyaslandığında (47, 54) çalışmamız olgularında daha az saptandı.

Çalışmamızda akut karın nedeniyle en sık acil cerrahi tedavi uygulanma sıklığı %37.8 olarak saptandı ve literatür verileriyle uyumluydu (12). En sık acil cerrahi girişim endikasyonları sırasıyla 33(%13.6) olguda mekanik barsak obstrüksiyonu, 32(%13.2) olguda akut apandisit ve 11(%4.5) olguda viskus perforasyonu şeklindeydi. En sık akut karına yol açan nedenlerin ve benzer şekilde en sık acil cerrahi tedavi gereksinimi olduğu saptandı. Yalnız akut kolesistit olgularının genellikle; gecikmiş başvuru ve eşlik eden komorbiditeler nedeniyle konservatif tedaviyle takip edildiği saptandı. Akut kolesistitle takip edilen geriatrik hastalarda, bahsedildiği gibi genç erişkinlere kıyasla daha sık komplikasyon gelişmesi nedeniyle daha sık invaziv girişim endikasyonu olmuştur.

Charlson Komorbidite İndeksi, multiple komorbiditesi olan kişilerde sağkalımın belirlenmesi için dizayn edilmiş bir ölçektir (14). Bu indeks, geçerliliği uluslararası kabul edilen ve sıklıkla geriatrik olgu çalışmalarında kullanılan bir ölçektir (55). Çalışmamızda multiple komorbiditeye sahip olan geriatrik bireylerin incelenmesi nedeniyle CKİ'nin, bu hasta grubunda morbidite ve mortaliteyi değerlendirmek üzere bir araç olabileceğini düşündük. Neticede çalışmamızda, cerrahi tedavi uygulanan hastalarda ise CKİ skoru 5 ve üzerinde olan hastalarda, postoperatif komplikasyon gelişme riskinin istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığını saptadık ($p=0.023$). Ancak bu fark mortalite gelişimi açısından istatistiksel olarak

anlamli değildi ($p=0.3$). Sonuçlar değerlendirildiğinde, CKİ skoru geriatrik akut karın ağrılı hastaların postoperatif prognozunun tayini için adapte edildiğinde, bu hastalarda CKİ skoru 5 ve üzeri olanların, riskli hastalar olduğu ve klinik takiplerinde daha dikkatli olunması gerektiği çıkarımını yaptık.

Abdominal aorta anevrizması, aorta diseksiyonu ve benzeri hastaların kalp damar cerrahisine, akut pankreatit, akut kolanjit ve bazı diğer primer dahili nedenler kaynaklı karın ağrısı olgularının da gastroenterolojiye konsulte edilmesi nedeniyle bu tip akut karın ağrısı nedenlerinin çalışmamıza dahil edilmemiş olması, çalışmanın kısıtlı bir tarafı olarak değerlendirilmiştir. Diğer yandan çalışmamızın retrospektif özellikte olması nesnellik açısından dezavantajdır. Konuya ilişkin

daha geniş kapsamlı, çok merkezli ve prospektif çalışmalar önemli katkılar sağlayabilir.

SONUÇ

Yaşlı hastalarda akut karın ağrıları tanı koyulması daha zor, daha çok zaman alan ve hata yapılma olasılığı yüksek durumlardır. Abdominopelvik BT bu durumlarda, nesnel ve hızlı tanı koymak amacıyla kullanılabilir çok etkin bir araçtır. Akut karın ağrısı nedeniyle hastaneye yatırılan, özellikle de acil cerrahi müdahale gerektiren hastaların prognozunu belirlemek ve buna göre planlama yapılması amacıyla CKİ yardımcı bir araç olarak kullanılabilir.

KAYNAKLAR

1. Spangler R, Van Pham T, Khoujah D, Martinez JP. Abdominal emergencies in the geriatric patient. *Int J Emerg Med*. 2014;(7):43.
2. Lewis LM, Banet GA, BlandaM, Hustey FM, Meldon SW, Gerson LW. Etiology and clinical course of abdominal pain in senior patients: a prospective, multicenter study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2005; 60(8): 1071–6.
3. McNamara RM, Rousseau E, Sanders AB. Geriatric emergency medicine: a survey of practicing emergency physicians. *Ann Emerg Med* 1992; 21(7): 796–801.
4. Leuthauser A, McVane B. Abdominal Pain in the Geriatric Patient. *Emerg Med Clin North Am* 2016; 34(2): 363-75.
5. Yeh EL, Mc Namara RM. Abdominal pain. *Clin Geriatr Med* 2007; 23(2): 255–70.
6. Styrd J, Eriksson S. Acute appendicitis in the elderly. An analysis of 47 patients over 80 years of age. *Int J Surg Investig* 1999; 1(4): 297–300.
7. Storm-Dickerson TL, Horattas MC. What have we learned over the past 20 years about appendicitis in the elderly? *Am J Surg* 2003; 185(3): 198–201.
8. Samaras N, Chevalley T, Samaras D, Gold G. Older patients in the emergency department: a review. *Ann Emerg Med* 2010; 56(3): 261–9.
9. Martinez JP, Mattu A. Abdominal pain in the elderly. *Emerg Med Clin N Am* 2006; 24(2): 371–88.
10. Lunca S, Bouras G, Romedea NS. Acute appendicitis in the elderly patient: diagnostic problems, prognostic factors and outcomes. *Rom J Gastroenterol* 2004; 13:299–303.
11. Freund HR, Rubinstein E. Appendicitis in the aged. Is it really different? *Am Surg* 1984; 50(10): 573–6.
12. Millet I, Sebbane M, Molinari N, Pages-Bouic E, Curros-Doyon F, Riou B et al. Systematic unenhanced CT for acute abdominal symptoms in the elderly patients improves both emergency department diagnosis and prompt clinical management. *Eur Radiol*. 2017; 27(2): 868-77.
13. Fenyo G. Acute abdominal disease in the elderly: experience from two series in Stockholm. *Am J Surg* 1982, 143(6):751–4.
14. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis*. 1987; 40(5): 373-83.
15. de Dombal FT. Acute abdominal pain in the elderly. *J Clin Gastroenterol* 1994; 19(4): 331–5.
16. Brewer BJ, Golden GT, Hitch DC, Rudolf LE, Wangenstein SL. Abdominal pain. An analysis of 1,000 consecutive cases in a University hospital emergency room. *Am J Surg* 1976; 131(2): 219–23.
17. Bugliosi TF, Meloy TD, Vukov LF. Acute abdominal pain in the elderly. *Ann Emerg Med* 1990;(19):1383–6.
18. Hendrickson M, Naparst TR. Abdominal surgical emergencies in the elderly. *Emerg Med Clin N Am* 2003; 21(4): 937–69.
19. van Geloven AA, Biesheuvel TH, Luitse JS, Hoitsma HF, Obertop H. Hospital admissions of patients aged over 80 with acute abdominal complaints. *Eur J Surg* 2000;166:866–71.

20. Davis P, Hayden J, Springer J, Bailey J, Molinari M, Johnson P. Prognostic factors for morbidity and mortality in elderly patients undergoing acute gastrointestinal surgery: a systematic review. *Can J Surg* 2014; 57(2): E44–52.
21. Laurell H, Hansson L-E, Gunnarsson U. Acute abdominal pain among elderly patients. *Gerontology* 2006; 52(6): 339–44.
22. Arenal JJ, Bengoechea-Beeby M. Mortality associated with emergency abdominal surgery in the elderly. *Can J Surg* 2003; 46(2): 111–6.
23. Ahn SH, Mayo-Smith WW, Murphy BL, Reinert SE, Cronan JJ. Acute nontraumatic abdominal pain in adult patients: abdominal radiography compared with CT evaluation. *Radiology* 2002;225(1):159–64.
24. Stoker J, van Randen A, Laméris W, Boermeester MA. Imaging patients with acute abdominal pain. *Radiology* 2009; 253(1): 31–46.
25. Shuman WP, Ralls PW, Balfe DM, Bree RL, DiSantis DJ, Glick SN, et al. Imaging evaluation of patients with acute abdominal pain and fever. American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria. *Radiology* 2000; 215(Suppl):209–12.
26. Ng CS, Watson CJ, Palmer CR, See TC, Beharry NA, Housden BA, et al. Evaluation of early abdominopelvic computed tomography in patients with acute abdominal pain of unknown cause: prospective randomised study. *BMJ* 2002; 325(7377):1387.
27. Rosen MP, Sands DZ, Longmaid HE, Reynolds KF, Wagner M, Raptopoulos V. Impact of abdominal CT on the management of patients presenting to the emergency department with acute abdominal pain. *AJR Am J Roentgenol* 2000; 174(5):1391–6.
28. Rosen MP, Siewert B, Sands DZ, Bromberg R, Edlow J, Raptopoulos V. Value of abdominal CT in the emergency department for patients with abdominal pain. *Eur Radiol* 2003; 13(2): 418–24.
29. Abujudeh HH, Kaewlai R, McMahon PM, Binder W, Novellin RA, Gazelle GS et al. Abdominopelvic CT increases diagnostic certainty and guides management decisions: A prospective investigation of 584 patients in a large academic medical center. *Am J Roentgenol* 2011; 196(2): 238–43.
30. Esses D, Birnbaum A, Bijur P, Shah S, Gleyzer A, Gallagher EJ. Ability of CT to alter decision making in elderly patients with acute abdominal pain. *Am J Emerg Med* 2004; 22(4): 270–2.
31. Lewis LM, Klippel AP, Bavolek RA, Ross LM, Scherer TM, Banet GA. Quantifying the usefulness of CT in evaluating seniors with abdominal pain. *Eur J Radiol* 2007; 61(2): 290–6.
32. Hustey FM, Meldon SW, Banet GA, Gerson LW, Blanda M, Lewis LM. The use of abdominal computed tomography in older ED patients with acute abdominal pain. *Am J Emerg Med* 2005; 23(3): 259–65.
33. Marco CA, Schoenfeld CN, Keyl PM, Menkes ED, Doehring MC. Abdominal pain in geriatric emergency patients: variables associated with adverse outcomes. *Acad Emerg Med* 1998; 5:1163–8.
34. Mathews JD, Forsythe AV, Brady Z, Butler MW, Georgan SK, Byrnes GB, et al. Cancer risk in 680,000 people exposed to computed tomography scans in childhood or adolescence: data linkage study of 11 million Australians. *BMJ* 2013; 346:f2360.
35. Salibi PN, Agarwal V, Panczykowski DM, Puccio AM, Sheetz MA, Okonkwo DO. Lifetime attributable risk of cancer from CT among patients surviving severe traumatic brain injury. *AJR Am J Roentgenol* 2014; 202(2): 397–400.
36. McCunney RJ, Li J. Radiation risks in lung cancer screening programs: a comparison with nuclear industry workers and atomic bomb survivors. *Chest* 2014; 145(3): 618–24.
37. Doss M. No increased risk of cancer from CT. *AJR Am J Roentgenol* 2014; 202(4): W410.
38. Kiatpongsan S, Meng L, Eisenberg JD, Herring M, Avery LL, Kong CY et al. Imaging for appendicitis: should radiation-induced cancer risks affect modality selection? *Radiology* 2014; 273(2): 472–82.
39. Moos SI, vanVemde DN, Stoker J, Bipat S. Contrast induced nephropathy in patients undergoing intravenous (IV) contrast enhanced computed tomography (CECT) and the relationship with risk factors: a meta-analysis. *Eur J Radiol* 2013; 82(9):e387–e399.
40. Huang MK, Hsu TF, Chiu YH, Chiang SC, Kao WF, Yen DH et al. Risk factors for acute kidney injury in the elderly undergoing contrast-enhanced computed tomography in the emergency department. *J Chin Med Assoc* 2013; 76(5): 271–6.
41. Hassen GW, Hwang A, Liu LL, Mualim F, Sembo T, Tu TJ et al. Follow up for emergency department patients after intravenous contrast and risk of nephropathy. *West J Emerg Med* 2014; 15(3): 276–81.
42. Hlibczuk V, Dattaro JA, Jin Z, Falzon L, Brown MD. Diagnostic Accuracy of Noncontrast Computed Tomography for Appendicitis in Adults: A Systematic Review. *Ann Emerg Med* 2010; 55(1): 51–9.e1.
43. Agarwal MD, Levenson RB, Siewert B, Camacho MA, Raptopoulos V. Limited added utility of performing follow-up contrast-enhanced CT in patients undergoing initial non-enhanced CT for evaluation of flank pain in the emergency department. *Emerg Radiol* 2014; 22(2): 109–15.
44. Tack D, Bohy P, Perlot I, De Marteleer V, Alkeilani O, Sourtzis S et al. Suspected acute colon diverticulitis: imaging with low-dose unenhanced multi-detector row CT. *Radiology* 2005; 237(1): 189–96.
45. MacKersie AB, Lane MJ, Gerhardt RT, Claypool HA, Keenan S, Katz DS et al. Nontraumatic acute abdominal pain: unenhanced helical CT compared with three-view acute abdominal series. *Radiology* 2005; 237(1): 114–22.

46. Basak S, Nazarian LN, Wechsler RJ, Parker L, Williams BD, Lev-Toaff AS et al. Is unenhanced CT sufficient for evaluation of acute abdominal pain? *Clin Imaging* 2002; 26(6): 405–7.
47. Gardner CS, Jaffe TA, Nelson RC. Impact of CT in elderly patients presenting to the emergency department with acute abdominal pain. *Abdom Imaging* 2015; 40(7): 2877–82.
48. Millet I, Alili C, Bouic-Pages E, Curros-Doyon F, Nagot N, Taourel P. Journal club: Acute abdominal pain in elderly patients: effect of radiologist awareness of clinicobiologic information on CT accuracy. *AJR Am J Roentgenol.* 2013; 201(6): 1171–8.
49. Bedirli A. Factors effecting the complications in the natural history of acute cholecystitis. *Hepatogastroenterology* 2001; 48(41):1275–8.
50. Carrascosa MF, Salcines-Caviedes JR: Emphysematous cholecystitis. *CMAJ* 2012; 184:E81.
51. Omari AH, Khammash MR, Qasaimeh GR, Shammari AK, Yaseen MKB, Hammori SK. Acute appendicitis in the elderly: risk factors for perforation. *World J Emerg Surg* 2014; 9(1): 6.
52. Kauvar DR: The geriatric acute abdomen. *Clin Geriatr Med* 1993; 9(3): 547–58.
53. Gupta H, Dupuy D. Abdominal emergencies: has anything changed? *Surg Clin N Am* 1997; 77(6): 1245–64.
54. Shoji BT, Becker JM. Colorectal disease in the elderly patient. *Surg Clin N Am* 1994; 74(2): 293–316.
55. Huntley AL, Johnson R, Purdy S, Valderas JM, Salisbury C. Measures of multimorbidity and morbidity burden for use in primary care and community settings: a systematic review and guide. *Anna Fam Med* 2012; 10(2): 134–41.

Sorumlu yazar

Tufan EGELİ (Öğ. Görev. Uz. Dr.)
Dokuz Eylül Üniversitesi Hastanesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İnciraltı, İzmir
Tel: 0(232) 412 2901/ 0 505 2629506
E-posta: tufanegeli@gmail.com
ORCID: 0000-0003-1834-8630

Serhan DERİCİ (Öğr. Gör. Uzm. Dr.) ORCID: 0000-0002-2828-1452
Cihan AĞALAR (Öğr. Gör. Uzm. Dr.) ORCID: 0000-0002-9848-0326
Süleyman Özkan ÖZSOY (Öğr. Gör. Uzm. Dr.) ORCID: 0000-0003-2217-6819
Tayfun BIŞGIN (Öğr. Gör. Uzm. Dr.) ORCID: 0000-0001-7040-4228
Ali Durubey ÇEVLİK (Doç. Dr.) ORCID: 0000-0002-3217-9485
Mücahit ÖZBİLGİN (Doç. Dr.) ORCID: 0000-0002-7444-0434
Başak BAYRAM (Prof. Dr.) ORCID: 0000-0003-2084-2646
Aras Emre CANDA (Prof. Dr.) ORCID: 0000-0002-8257-5881