



POSTMENOPOZAL ADNEKSİYAL KİTLE YÖNETİMİNDE GERİATRİK YAŞ GRUBUNDA OLAN VE OLMAYAN OLGULARDA OPERATİF RİSKLERİN ARAŞTIRILMASI

Öz

Giriş: Bu çalışma adneksiyal kitle tanısı alan postmenopozal geriatrik yaş grubunda olan ve olmayan hastaların operatif risk faktörleri, perioperatif komplikasyonları ve postoperatif morbiditelerinin karşılaştırılması amacıyla planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2004 ve Aralık 2011 tarihleri arasında adneksiyal kitle saptanıp opere olan 179 hasta retrospektif olarak incelenmiş ve hastalar 50-64 yaş (geriatrik yaş grubunda olmayan), 65 yaş ve üstü (geriatrik yaş grubunda olan) olarak iki grupta incelenmiştir. Hastalar preoperatif değerlendirmelerindeki ek hastalıklar, adneksiyal kitelerin özellikleri, intraoperatif bulgular ve morbidite ile postoperatif iyileşme süreçleri ve histopatolojilerine göre karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

Bulgular: Geriatrik yaş grubunda olan ve olmayan hastaların ortalama yaşları sırasıyla 57.05 yıl ve 72.2 yıl idi. Geriatrik yaş grubunda olmayan grupta diyabetik ($p<0.001$), geriatrik yaş grubunda ise hipertansif hasta sayısı ($p<0.05$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fazla olarak saptanmıştır. Adneksiyal kitelerin preoperatif özellikleri, Ca 125 düzeyleri, ve postoperatif minör morbidite arasında gruplar arası fark saptanmazken ($p>0.05$); geriatrik yaş grubunda major morbidite ($p=0.03$) ve hastanede kalış süreleri ($p=0.004$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fazla olarak saptanmıştır.

Sonuç: Geriatrik yaş grubundaki hastalarda artan postoperatif major morbidite ve buna bağlı hastanede kalış süreleri minimal invaziv yaklaşımları gündeme getirerek geriatrik popülasyonda morbidite ve mortaliteyi en aza indirecek risk yönetimlerinin belirlenmesinde önem taşıyabilir.

Anahtar Sözcükler: Geriatri; Intraoperatif Komplikasyon; Minimal İnvaziv Cerrahi Girişim; Postmenopozal Dönem, Postoperatif Bakım; Preoperatif Bakım.

S. Sinan ÖZALP
Ö. Tarık YALÇIN
Tufan ÖGE
Elçin TELLİ
Nagihan ESKİN



EVALUATION OF OPERATIVE RISKS IN THE MANAGEMENT OF POSTMENOPAUSAL ADNEXAL MASSES IN GERIATRIC AND NON-GERIATRIC PATIENTS

ABSTRACT

Introduction: This study aimed to compare operative risk factors, perioperative complications and postoperative morbidity of postmenopausal non-geriatric and geriatric patients with an adnexal mass.

Materials and Method: Between January 2004 and December 2011, 179 cases who had surgery for adnexal masses were evaluated retrospectively in two groups as 50-64 years of age (non-geriatric) and 65 years and older (geriatric). The cases in two groups were compared for comorbidities, adnexal mass characteristics, intraoperative findings, postoperative morbidity, recovery process and histopathologic results.

Results: Mean age of non-geriatric and geriatric patients were 57.05 years and 72.2 years respectively. In non-geriatric group the number of patients with diabetes ($p<0.001$), and in geriatric group the number of patients with hypertension ($p<0.05$) were significantly higher. There was no difference between the groups in preoperative characteristics of adnexal masses, Ca 125 levels, postoperative minor morbidity ($p>0.05$); but major morbidity ($p=0.03$) and duration of hospital stay ($p=0.004$) were significantly higher in the geriatric group.

Conclusion: Increased postoperative major morbidity and length of hospital stay in patients at geriatric age group brings forward minimally invasive approaches to minimize morbidity and mortality in the geriatric population and may be important in determining risk management in this group.

Key Words: Geriatrics; Intraoperative Complication; Surgical Procedures, Minimally Invasive; Postmenopause; Postoperative Care; Preoperative Care.

İletişim (Correspondance)

S. Sinan ÖZALP
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı ESKİŞEHİR

Tlf: 0222 239 29 79
e-posta: sinan.ozalp@gmail.com

Geliş Tarihi: 18/05/2012
(Received)

Kabul Tarihi: 03/07/2012
(Accepted)

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı ESKİŞEHİR



GİRİŞ

Bir kadında doğduğu andan itibaren hayatının herhangi bir döneminde over kanseri saptanma oranı %1,5 iken, over kanserinden ölme riski de yaklaşık %1 civarındadır (1). Over kanseri sıklıkla 70 yaş üstü kadınlarda görülür. İleri yaş kötü prognoz için bağımsız bir risk faktörüdür (2). Premenopozal dönemde overin tümörlerinin sadece %7 si malign iken, postmenopozal dönemde ovarian malign neoplazilerin oranı %30 lara ulaşmaktadır (1,3). Özalp ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada 65 yaş üstü (geriatrik) olguların postoperatif over patolojileri incelendiğinde sonuçların %54'ünün malign olduğu saptanmıştır (4). Bu nedenlerden dolayı şüpheli adneksiyal kitleler her yaş grubunda kadının ortak problemi olmakla beraber postmenopozal kadınlarda önemi daha da artmaktadır. Her ne kadar ayırıcı tanıda tuboovarian abse, tüberküloz gibi her zaman cerrahi gerektirmeyen hastalıklar da olsa, adneksiyal kitlelerin ayırıcı tanısında ve over tümörlerinin tanı ve tedavisinde cerrahi prosedürler önemli bir yer tutmaktadır (5). Buna ilave olarak günümüzde ortalama yaşam süresinin uzaması nedeniyle adneksiyal (6) kitleler daha önemli bir yer tutar olmuştur.

Bu çalışmada retrospektif olarak jinekolojik onkoloji servisinde adneksiyal kitle tanısı alan 50-64 yaş arası ve 65 yaş ve üstü (geriatrik yaş grubu) postmenopozal hastaların operatif risk faktörleri, perioperatif komplikasyonları ve postoperatif morbiditelerinin karşılaştırılması planlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Anabilim dalımızda adneksiyal kitle saptanan veya dış merkezden bu nedenle refere edilen ve jinekolojik onkoloji servisinde Ocak 2004 ve Aralık 2011 tarihleri arasında yatan 50 yaş üstü 412 olgu pelvik muayene, ultrasonografi, Ca 125 düzeyleri ve bilgisayarlı tomografi (BT) ile değerlendirilmiştir. Çalışma için üniversite Etik Kurulu'ndan 2012/94 sayılı onayı alınarak dosyalar retrospektif olarak incelenmiştir. Hastalardan postmenopozal dönemde olmayan, takipten çıkan, opere olmayı kabul etmeyen, medikal problemler veya hasta performansı nedeni ile opere olamayan, hastane kayıtlarına ulaşılamayan 141 olgu çalışmadan çıkartılmıştır. Yetmiş bir olguya ise optimal sitoreduksiyon yapılamayacağı düşünülerek histopatolojik örnekleme amaçlı "tru-cut" biyopsi planlanmıştır. Preoperatif değerlendirmeler sonucunda adneksiyal kitle saptanıp opere olan 179 hasta çalışmaya dahil edilerek 50-64 yaş (geriatrik olmayan grup), 65 yaş ve üstü (geriatrik grup) olarak ikiye ayrılmıştır.

Adneksiyal kitleler preoperatif kitle boyutu, asit varlığı, bilateralite ve Ca125 düzeyi açısından değerlendirilmiştir. Medikal hastalığı olan tüm hastalar operasyon öncesi ilgili

bölmelerle konsülte edilmiş ve bölümün önerilerine uygun olarak preoperatif ve postoperatif bakımları yapılmıştır. Hastalar genel anestezi altında orta hat göbek altı veya göbek altı-üstü median insizyon ile değerlendirilerek malignite saptanan hastalara sitoreduktif cerrahi yapılırken, intraoperatif gözlemlerde frozen pelvis saptanan ve optimal sitoreduksiyon yapılamayacak olgulardan histopatolojik örnek alınmıştır. Malignite yönünden şüpheli görünen kitleler ise cerrahi olarak çıkartıldıktan sonra frozen değerlendirmesine göre operasyonun şekli belirlenmiştir. İntraoperatif olarak kanama miktarı aspiratörde biriken miktar, kullanılan spanç ve kompres sayısından hesap edilmiştir. Hastaların tümü postop dönemde 24-48 saat yoğun bakım servisinde takip edilmiş ve daha sonra servise alınmıştır. Hastalar postop dönemde patoloji sonuçları ile tekrar haftalık jinekolojik onkoloji toplantılarında değerlendirilmiştir. Patoloji sonucu non jinekolojik olarak belirlenen hastalar ilgili bölümlere refere edilirken, jinekolojik neoplazilerden benign olanlar klinik izleme alınmıştır. Malign ve borderline olgular ise patoloji sonuçlarına uygun olarak evrelendirilip, operasyon sonrası gerekli hastalara kemoterapi verilmesi kararı alınmıştır.

Çalışma IBM SPSS 20'de değerlendirilerek, sayısal değerlendirme için Shapiro Wilk normallik testi uygulanmış ve normal dağılım göstermeyenler Mann Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Median (%25-%75) yüzdelik dilimleri ile verildi. Kategorik değişkenler için Pearson kare, Yates kare (continuity correction chi square) ve Pearson exact kare testleri kullanılmıştır. N sayıları ve yüzde değerleri verilmiş ve $p < 0.05$ istatistiki olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Adneksiyal kitlesi olan 179 olgudan 50-64 yaş arası 81 hasta ve 65 yaş ve üstü (geriatrik) 98 hastanın ortalama yaşları sırasıyla 57.05 yıl ve 72,2 yıl idi. 50-64 yaş arası grupta 2 olgunun özgeçmişinde nonjinekolojik malignite (meme ve renal hücreli malignite) saptanırken, geriatrik grupta ise 3 olgunun özgeçmişinde (meme, parotis ve renal hücreli malignite) nonjinekolojik malignite saptanmıştır. Bu olgularda adneksiyal kitle saptandığında maligniteleri remisyonda idi. Konsültasyon gerektiren ek hastalıklar açısından hastaların özellikleri Tablo 1'de özetlenmiştir. Geriatrik olmayan grupta diabetik ($p < 0.001$), geriatrik grupta ise hipertansif hasta sayısı ($p < 0.05$) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fazla olarak saptanmıştır. Adneksiyal kitlelerin preoperatif değerlendirmesinde asit varlığı, kitle boyutunun 5 cm altı ve üstü olması ve bilateralite açısından gruplar arası istatistiki açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 2). Preoperatif medyan Ca 125 düzeyleri geriatrik olmayan grup ve ge-



Tablo 1— Postmenopozal Geriatrik Yaş Grubunda Olan ve Olmayan Hastaların Preoperatif Konsültasyon Gerektiren Ek Hastalıkları

Konsültasyon Gerektiren Ek Hastalıklar	Geriatrik Olmayan Grup (<65 Yaş) (N=81)		Geriatrik Grup (≥65 Yaş) (N=98)		p
		%		%	
Diabetes Mellitus (n)	15	18.5	1	1.02	<0.001
Hipertansiyon (n)	18	22.2	39	39.7	0.012
Kronik obstrüktif akciğer hastalığı (n)	6	7.4	9	9.1	0.88

Tablo 2— Postmenopozal Geriatrik Yaş Grubunda Olan ve Olmayan Hastaların Adneksiyal Kitlelerinin Preoperatif Özellikleri

Preoperatif Değerlendirme Kriterleri	Geriatrik Olmayan Grup (<65 Yaş) (N=81)		Geriatrik Grup (≥65 Yaş) (N=98)		p	
		%		%		
p değeri	Yok	75	92.6	92	93.9	0.732
	Var	6	7.4	6	6.1	
Kitle boyutu (n)	<5 cm	4	4.9	3	3.1	0.703
	>5 cm	77	95.1	95	96.9	
Bilateralite (n)	Yok	68	84	90	91.8	0.103
	Var	13	16	8	8.2	

riatrik grupta sırasıyla 27.5 IU/l (11-99 IU/l) ve 29 IU/l (8.,5-146) olup istatistiki olarak benzer olarak bulunmuştur ($p>0.05$). Uygulanan cerrahi işlemler kanser cerrahisi, kanser cerrahisi dışı cerrahi ve eksploratif cerrahi şeklinde sınıflandırıldığında yapılan işlemler açısından gruplar arasında istatistiki olarak anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 3). İntraoperatif olarak ilk grupta 1 hastada vena kava yaralanması, bir hastada ince barsak yaralanması ve bir hastada ise ureter yaralanması; ikinci grupta ise bir hastada mesane yaralanması olmuştur. Tüm komplikasyonlara operasyon sırasında başarı ile müdahale edilmiştir. Ortalama kanama miktarı 50-65 yaş arası grupta 300 cc, ≥65 yaş grubunda ise 200 cc saptanmış olup geriatrik grupta istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha az kanamaya rastlanmıştır ($p=0.012$). Postoperatif patoloji sonuçlarına göre olguların dağılımı Tablo 4'de özetlenmiştir. Hastaların patoloji sonuçlarına göre malignite açısından gruplar arası fark saptanmamış olup ($p>0.05$), geriatrik olmayan grupta iki hastada nonjinekolojik tümöre rastlanmıştır. Over tümörlü hastalar evre ve kemoterapi ihtiyacına göre değerlendirildiğinde ise gruplar arası istatistiksel olarak

anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 5). Her iki grupta da hiçbir hastada postop dönemde mortalite saptanmamıştır. Geriatrik grup ve geriatrik olmayan grupta morbidite açısından yara yeri ekartasyonu ve idrar yolu enfeksiyonu sırasıyla 16 (%16) ve 9 (%9) hasta ile 10 (%12) ve 9 (%11) hastada izlenmiş olup istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır ($p>0.05$). Bunun yanında geriatrik grupta toplam altı hastada (%6) major morbidite saptanmış olup (üç hastada ileus, iki hastada derin ven trombozu ve bir hastada pulmoner emboli) istatistiksel olarak geriatrik olmayan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p=0.03$). Toplam hastanede kalış süreleri geriatrik olmayan grupta altı gün (5.5-8) geriatrik grupta ise sekiz gün (6-12.25) olup istatistiksel olarak geriatrik grupta anlamlı derecede uzun bulunmuştur ($p=0.004$).

TARTIŞMA

Ülkemizdeki bir çalışmada 65 yaş üstü kadınlarda meme ve uterus kanserinden sonra en sık over kanseri görülmekte olup, 2007 yılında tanı alan kanser sayısının 2003 yılı rakam-

Tablo 3— Adneksiyal Kitle Nedeniyle Opere Edilen Postmenopozal Geriatrik Yaş Grubunda Olan ve Olmayan Hastalara Uygulanan Cerrahi İşlemler

Cerrahi İşlem	Geriatrik Olmayan Grup (<65 Yaş) (N=81)		Geriatrik Grup (≥65 Yaş) (N=98)		p
		%		%	
Kanser cerrahisi dışı cerrahi (n)	33	40.7	52	53.1	0.1
Kanser cerrahisi (n)	33	40.7	34	34.7	0.41
Eksploratif cerrahi (n)	15	18.5	12	12.2	0.34



Tablo 4— Adneksiyal Kitle Nedeniyle Opere Edilen Postmenopozal Geriatrik Yaş Grubunda Olan ve Olmayan Hastaların Postoperatif Patoloji Sonuçları

Postoperatif Patoloji Sonuçları	Geriatrik Olmayan Grup (<65 Yaş) (n=81)		Geriatrik Grup (≥65 Yaş) (n=98)		p
		%		%	
Benign (n)	40	49.4	54	55.1	0.446
Borderline (n)	4	4.9	4	4.1	0.99
Malign (n)*	37	45.7	40	40.8	0.51

larına göre iki kat fazla olduğu tespit edilmiştir (7). Artan geriatric popülasyon nedeniyle özellikle jinekolojik malignitelere yaklaşım bu yaş grubunda giderek önem kazanmaktadır. Adneksiyal kitlelerin ayırıcı tanı ve tedavinin bir parçası olarak cerrahi girişimler önem arz etmekte olup çalışmamızda geriatric yaş grubundaki hastalar preoperatif değerlendirme, cerrahi prosedürler, postoperatif malignite potansiyeli ve kemoterapi ihtiyacı yönünden geriatric olmayan gruba benzer bulunsada postoperatif major morbidite ve hastanede kalış süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı oranda riskli saptanmıştır.

Over kanserinde etkin bir tarama yöntemi günümüzde mevcut değildir ancak fizik ve pelvik muayene, ultrasonografi, tümör belirteçleri, bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme gibi ileri tetkikler ile kitlelerin yapısı ve nereden köken aldığı hakkında ön bilgiye sahip olunabilir. Adneksiyal bir kitlenin preoperatif malign olup olmadığını değerlendirmede hiçbir modalite tek başına yeterli doğruluğu sağlamamaktadır (8-12).

Over kanserinde kesin tanı ancak histopatolojik tanı ile mümkündür. 1975 yılında Griffiths ilk kez önemini bildirdiğinden bu yana cerrahi debulking epitelyal over kanserlerinin primer tedavisinde kabul görmektedir (13). Bu da hastalarda ilerleyen yaşla beraber eşlik eden medikal hastalıkların ve kötü hasta performansının cerrahi öncesi dikkatlice değerlendirilerek postoperatif morbidite ve mortaliteyi en aza indirecek cerrahi için uygun hasta seçimini gündeme getirmektedir. Lichtinger ve ark. 75 yaş üstü 89 hastayı retrospektif olarak değerlendirdikleri çalışmalarında iyi donanımlı cerrahi merkezlerde perioperatif yoğun bakımın mortaliteyi azalttığını ve ileri yaş hastalarda jinekolojik maligniteler için cerrahinin

güvenle yapılabileceğini bildirmiştir (14). Mirhashemi ve arkadaşları tek başına yaşın jinekolojik malignitelere tanı ve tedavi amaçlı yaklaşımı değiştirmemesi gerektiğini, yaşlı hastalara güvenle radikal cerrahi yapılabileceğini bildirmiştir (15). Bauerle ve arkadaşları ise yaş ve cerrahin deneyiminin over kanseri cerrahi tedavisinin kalitesini etkilediğini ve bu konuda deneyimi olan merkezlerde yapılmasını gerektiğini vurgulamıştır (16). Öte yandan over ve endometrium kanserinin yaşlanma durumunun bir parçası olduğunu belirten ve tedavi komplikasyonlarının ileri yaştan ziyade komorbite oluşturan ek hastalıklar ve kanserin yaygınlığından olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur (17). Bizim çalışmamızda da geriatric olmayan grupta diyabet, geriatric grupta ise hipertansiyon yüksek oranda saptanmıştır.

Gruplar arasında yapılan cerrahi prosedürler açısından fark saptanmazken intraoperatif kanama miktarındaki farklılık ise geriatric olmayan grupta istatistiki olarak anlamlı olmasada da kanser cerrahi yüzdesinin daha fazla olmasından ve bir hastada meydana gelen vena cava inferior yaralanmasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Ochiai ve arkadaşları ileri yaş Japon'larda jinekolojik kanserlerin ileri evre olduğuna ve tedavilerin daha az invaziv olup hayat kalitelerini sürdürmeleri için bireysel durumlarına göre şekillendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır (18). Gottwald ve arkadaşları ise Polonya'da 71-88 yaş arası 61 hastanın %26'sında over kanseri saptanmasına rağmen bu grubun ilk tanı aldığı anda ileri evre olması nedeniyle cerrahi tedavi olasılığının belirgin olarak azaldığını bildirmiştir (19). Öte yandan perioperatif ve postoperatif morbidite açısından yaşın tek başına zayıf bir prediktif faktör olması nedeniyle jinekolojik kanseri olan ileri yaş olguların tedavisinde bir kontraendikasyon olarak değerlendirilmemesi

Tablo 5— Adneksiyal Kitle Nedeniyle Opere Edilen ve Postoperatif Patoloji Sonuçları Malign Olan Olguların Cerrahi Evreleri ve Kemoterapi İhtiyacı

Malign Olguların Evreleri ve Kemoterapi İhtiyacı	Geriatrik Olmayan Grup (<65 Yaş) (n=81)		Geriatrik Grup (≥65 Yaş) (n=98)		p
		%		%	
Erken evre (n) (Evre I-II)	12	14.8	15	15.3	0.82
İleri evre (n) (Evre III-IV)	23	28.3	25	25.5	0.98
Kemoterapi ihtiyacı (n)	30	37.0	36	36.7	0.43



gerektiğini vurgulayan çalışmalar da mevcuttur (20). Çalışmamızda postoperatif major morbiditelerden ileus, pulmoner emboli ve derin ven trombozu sadece geriatrik grupta izlenmiş olup istatistiksel olarak anlamlı bulunurken minör morbiditelerden arasından fark saptanmamıştır. Ayrıca geriatrik hastaların hastanede kalış süresi de anlamlı düzeyde daha uzun tespit edilmiştir.

Çalışmamızda ileri evre olarak düşünülen veya ek hastalıkları nedeniyle cerrahisi yüksek riskli 71 hastaya minimal invaziv yöntemlerle ultrasonografi eşliğinde "tru-cut" biyopsi ile doku tanısı konulmuştur. Bu yaklaşım bir yandan hastaların tedavilerini bireyselleştirirken diğer yandan tüm adneksiyal kitlelere cerrahi yaklaşım düşünüldüğünde çalışmanın limitasyonu gibi gözükmektedir. Bu yaklaşım hastalardaki ek hastalık ve morbidite oranlarının daha az gözükmesi gibi yorumlanabilir. Öte yandan geriatrik popülasyonda her ne kadar tanı amaçlı daha az invaziv modaliteler kullanılsa da, tedavi amaçlı operasyonlar devam edecektir. Bu da beraberinde hastaların preoperatif, intraoperatif ve postoperatif dönemde ileri yaşa eşlik eden ek hastalıkların getirdiği değişikliklerin hastalar üzerindeki etkilerinin dikkatlice değerlendirilerek buna göre geriatrik popülasyonda morbidite ve mortaliteyi en aza indirecek risk yönetimlerinin belirlenmesine yol açacaktır.

KAYNAKLAR

1. Vitonis AF, Titus-Ernstoff L, Cramer DW. Assessing ovarian cancer risk when considering elective oophorectomy at the time of hysterectomy. *Obstet Gynecol* 2011;117(5):1042-50. (PMID:21471855).
2. Wimberger P, Lehmann N, Kimmig R, et al. Prognostic factors for complete debulking in advanced ovarian cancer and its impact on survival ; An exploratory analysis of a prospectively randomized phase III study of the Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie Ovarian Cancer Study Group (AGO-OVAR). *Gynecol Oncol* 2007;106(1):69-74. (PMID:17397910).
3. Moore RG, Miller MC, Disilvestro P, et al. Evaluation of the diagnostic accuracy of the risk of ovarian malignancy algorithm in women with a pelvic mass. *Obstet Gynecol*. 2011;118(2 Pt 1):280-8 (PMID:21775843).
4. Ozalp S, Tanır HM, Yalcın OT, et al. Distribution of gynecopathological findings in geriatric women. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53(2):352-4. (PMID:15673367).
5. Oge T, Ozalp SS, Yalcın OT, et al. Peritoneal tuberculosis mimicking ovarian cancer. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2012;162(1):105-8. (PMID: 22397744).
6. Thrall MM, Goff BA, Symons RG, et al. Thirty-day mortality after primary cytoreductive surgery for advanced ovarian cancer in the elderly. *Obstet Gynecol* 2011;118(3):537-47. (PMID:21860281).
7. Arslan Ç, Kılıçkap S, Dede DŞ, et al. 65 yaş ve üzeri popülasyonda kanser sıklığının dağılımı; Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri kanser kayıt sistemi sonuçları. *Turkish Journal of Geriatrics* 2011;14(3):187-92.
8. Pickhardt PJ, Hanson ME. Incidental adnexal masses detected at low-dose unenhanced CT in asymptomatic women age 50 and older: implications for clinical management and ovarian cancer screening. *Radiology* 2010;257(1):144-50. (PMID:20663974).
9. McDonald JM, Doran S, DeSimone CP, et al. Predicting risk of malignancy in adnexal masses. *Obstet Gynecol* 2010;115(4):687-94. (PMID:20308826).
10. Saunders BA, Podzielinski I, Ware RA, et al. Risk of malignancy in sonographically confirmed septated cystic ovarian tumors. *Gynecol Oncol* 2010;118(3):278-82. (PMID:20554314).
11. Valentin L, Ameye L, Savelli L, et al. Adnexal masses difficult to classify as benign or malignant using subjective assessment of gray-scale and Doppler ultrasound findings: logistic regression models do not help. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011;38(4):456-65. (PMID:21520475).
12. Kebapci M, Akca AK, Yalcın OT, et al. Prediction of suboptimal cytoreduction of epithelial ovarian carcinoma by preoperative computed tomography. *Eur J Gynaecol Oncol* 2010;31(1):44-9. (PMID: 20349780).
13. Griffiths CT. Surgical resection of tumor bulk in the primary of ovarian carcinoma *J Natl Cancer Inst Monogr* 1975; 42:101-4. (PMID:1234624).
14. Lichtinger M, Averette H, Penalver M, Sevin BU. Major surgical procedures for gynecologic malignancy in elderly women. *South Med J* 1986;79(12):1506-10. (PMID:3787288).
15. Mirhashemi R, Nieves-Neira W, Averette HE. Gynecologic malignancies in older women. *Oncology (Williston Park)* 2001;15(5):580-6. (PMID:11396354).
16. Bäuerle MG, Kreienberg R, Volm T. Surgery for elderly patients with ovarian cancer. *Curr Oncol Rep* 2003;5(6):482-5. (PMID:14521807).
17. Termrungruanglert W, Kudelka AP, Edwards CL, et al. Gynecologic cancer in the elderly. *Clin Geriatr Med* 1997;13(2):363-79. (PMID:9115456).
18. Ochiai K. Treatment of gynecologic cancer in elderly patients. *Gan To Kagaku Ryoho* 1998;25(7):990-4. (PMID:9644312).
19. Gottwald L, Akoel KM, Wójcik-Krowiranda K, Bienkiewicz A. Malignant tumors of the female genital tract in the elderly. *Ginekol Pol* 2003;74(9):714-7. (PMID:14674113).
20. Ben-Ami I, Vaknin Z, Schneider D, Halperin R. Perioperative morbidity and mortality of gynecological oncologic surgery in elderly women. *Int J Gynecol Cancer* 2006;16(1):452-7. (PMID:16445678).