

OVER KANSERİNİ TAKLİT EDEN PERİTONEAL VE GENİTAL TÜBERKÜLOZ

Dr. Tayfun Güngör¹, Dr. İzzet Şahin¹, Dr. Bülent Özdal¹, Dr. Hakan Yalçın¹,
Dr. Mengü T. Tuğ², Dr. Leyla Mollamahmutoglu¹

ÖZET

Giriş: Peritoneal tüberküloz seyrek görülen bir jinekolojik problemdir ve genellikle pulmoner tüberküloza sekonderdir. Nadir görülmesinin yanında over kanseri ile benzer klinik ve laboratuvar bulgular gösteren peritoneal ve/veya genital tüberküloz olgularına sıklıkla over karsinomu tanısı konmaktadır. Bunun ötesinde, önceden tanısı konulmamış subklinik primer pulmoner enfeksiyonlar tüberkülozun akıldan çıkarılmasına ve gereksiz aşırı cerrahi yapılmasına neden olur.

Materyal ve Metod: Bu çalışmada peritoneal ve/veya genital tüberkülozu olup genital maligniteler, en sık olarak da over kanseri ile çakışan klinik ve laboratuvar bulgular gösteren 15 hastalık bir olgu serisi sunulmaktadır.

Sonuçlar: Hastalarda cerrahi gözlem öncesi primer ön tanı, genital malignite en çok da over kanseriydi. Laparoskopik eksplorasyon sadece bir hastada yapılırken kalanlarında laparotomi yapıldı. Hastaların ikisinde peritoneal tüberkülozla birlikte eş zamanlı tubal adenokarsinoma ve bir hastada da matür kistik teratom vardı. Bir diğer hastada da tüberküloz salpinjit yanında granüloza hücreli over tümörü vardı. Preoperatif klinik, görüntüleme bulguları ve CA125 düzeyleri over kanseri ayırıcı tanısında yardımcı olamadı. Eş zamanlı genital malignite olguları hariç bırakıldığında 2 hastada gereksiz olarak aşırı cerrahi uygulandı.

Tartışma: Peritoneal ve genital tüberküloz over kanserini taklit edebildiğinden over karsinomu ayırıcı tanısında mutlaka düşünülmalıdır. Aşırı cerrahi ve artmış morbiditeyi önlemek için dondurulmuş kesit analizleri gereksiz zorunludur.

Anahtar Kelimeler: Over kanseri, Genital tüberküloz, Peritoneal tüberküloz, CA125.

ABSTRACT

Objective: Peritoneal or genital tuberculosis is an unusual gynecologic problem and it is usually secondary to pulmonary tuberculosis. Being a rare condition and having similar clinical and laboratory findings with ovarian cancer, patients with peritoneal and/or genital tuberculosis are commonly misdiagnosed as having ovarian carcinoma. In addition, subtle primary pulmonary infections which are not diagnosed previously can cause omitting tuberculosis in differential diagnosis and thus patients are subjected to unnecessary extended surgery.

Materials and Methods: We present 15 patients with peritoneal or genital tuberculosis who were referred to our hospital. In this retrospective study we evaluated preoperative clinical, imaging and laboratory findings and postoperative surgical and pathological findings of the patients.

Results: Primary diagnosis before surgical exploration in patients was genital malignancy, most probably ovarian cancer, in patients. Laparoscopic exploration was performed in one patient whereas the rest of the patients had laparotomy. Two of the patients concomitantly had tubal adenocarcinoma, and one patient had mature cystic teratoma besides peritoneal tuberculosis. Another patient had granulosa cell ovarian tumor along with tuberculosis salpingitis. Preoperative clinical, imaging findings and CA125 levels did not discriminate the patients from ovarian carcinoma. Excluding the concomitant genital malignancy cases 2 patients underwent unnecessary extended surgery.

Discussion: Because peritoneal and genital tuberculosis can mimic ovarian carcinoma, it should be considered as a part of differential diagnosis of ovarian carcinoma. Frozen section analysis is essential to avoid unnecessary extensive surgery and increased morbidity.

Key Words: Ovarian cancer, Genital tuberculosis, Peritoneal tuberculosis, CA125.

Geliş tarihi: 10/01/2010

Kabul tarihi: 18/01/2010

¹Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Jinekolojik Onkoloji Bölümü ANKARA

²Dr. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Patoloji Bölümü ANKARA

İletişim: Dr. İzzet Şahin

Uğur Mumcu Caddesi 17/2 Gaziosmanpaşa/ANKARA

Tel: 0532 241 33 51

E-posta: izzet.sahin@superonline.com

GİRİŞ

Tüberküloz daha çok akciğerleri tutar ancak hastaların üçte birinde başka bölgelerde de tutulum olabilir. Peritoneal tüberküloz seyrek görülen bir jinekolojik problemdir ve genellikle pulmoner tüberküloza sekonderdir (1). Gelişmiş ülkelerde peritoneal tüberküloz insidansı düşüktür ve ekstrapulmoner tutulum bölgelerinde sıklık açısından altıncı sırada olup tüm ekstrapulmoner olgularının %3,3'ünü oluşturur (2). Nadir görülmesinin yanında over kanseri ile benzer klinik ve laboratuvar bulgular gösteren peritoneal ve/veya genital tüberküloz olgularına sıklıkla over karsinomu tanısı konmaktadır. Pelvik veya abdominal ağrı ve kitle, assit ve yüksek serum CA125 düzeyleri over kanseri ve peritoneal tüberküloz için iyi bilinen ortak klinik ve laboratuvar bulgulardır.

Peritoneal tüberkülozun yanlışlıkla over karsinomu olarak tanı aldığı ve hatta gereksiz yere genişletilmiş cerrahi yapıldığına dair birçok olgu sunumu vardır (3-10). Bu çalışmada peritoneal ve/veya genital tüberkülozu olup genital maligniteler en sık olarak da over kanseri ile çakışan klinik ve laboratuvar bulgular gösteren 15 hastalık bir olgu serisi sunulmaktadır.

MATERYAL VE METOD

Hastanemiz patolojik örnek kayıtlarının retrospektif olarak incelenmesi sonucunda preoperatif olarak over veya genital malignite ön tanısı almış ya da orijini belirlenemeyen adneksiyel kitle olarak opere edilmiş tüberküloz olguları seçildi. Preoperatif değerlendirmelerinde ultrasonografi, CA125 düzeyleri, akciğer grafisi gibi kayıtların veya intraoperatif eksplozasyon bulgu kayıtlarının eksik olduğu olgular çalışmaya dahil edilmedi.

SONUÇLAR

Belirtilen kriterlere uyan 14 hasta tespit edildi. Hastaların özellikleri tabloda gösterilmektedir. Preoperatif tanısı serviks kanseri olan bir hastada burada sunulmuştur. Bu olguda operasyon sırasında paraaortik lenf nodları frozen kesitler için patolojik incelemeye gönderildi ve malign olarak rapor edilmesi üzerine sadece bir kısmı "bulky" kitleler şeklinde olmak üzere pelvik ve paraaortik lenf nodu diseksiyonu ta-

mamlanıp hastayı kemoradyasyon için refere etmek üzere daha ileri cerrahi uygulanmadı.

Ancak, nihai patolojik rapor disseke edilen tüm lenf nodlarının incelenmesi sonucunda muhtemelen tüberküloza sekonder olmak üzere granülomatöz lenfadenit olarak bildirildi. Bu nedenle, hasta yeniden operasyona alınıp tip 3 radikal histerektomi yapıldı. Bu hasta özellikle intraoperatif frozen kesit analizlerinin malignite açısından patoloji ve cerrahi yanıtlanabileceğine dikkat çekmek için çalışmaya dahil edilmiştir (Tablo 1, Olgu 15).

Hastalarda en sık gözlenen klinik bulgular pelvik ve/veya abdominal ağrı ve adneksiyel kitle idi. Hemen hemen tüm olgularda adneksiyel kitle mevcuttu. Ağrı da oldukça sık olarak izlenmekte olup iki hasta hariç tümünde pelvik ve/veya abdominal ağrı şikayeti izlendi. Hastaların yarısında (7/14) assit mevcuttu. Preoperatif değerlendirmelerde abdominal kitle sadece bir olguda saptandı bu da hepatik kitle şeklinde kendini göstermişti (Olgu 1).

CA125 düzeyleri 10 hastada 35 IU/ml üzerinde (%71,43), 8 hastada ise 100 IU/ml üzerinde idi (%57,15). Yüksek CA125 düzeyleri özellikle peritoneal tüberküloz olgularında gözlemlendi (Olgular 1,2, 4-7 ve 11). Tüberküloz peritoniti olan sadece bir hastada CA125 normal bulundu (Olgu 4). Peritoneal tüberküloz olgularında ortalama CA125 düzeyi $317,13 \pm 255,80$ IU/ml (9-677 IU/ml) idi. Genital tüberkülozu olup peritoneal tüberkülozu olmayan olgularda CA125 değerleri düşük düzeylerde izlendi (Olgular 3, 8, 10 ve 12). Granülomatöz salpingitisi olan ve CA125 düzeyleri yüksek olan sadece 2 hastada aynı zamanda eş zamanlı tubal adenokarsinoma da vardı (Olgular 13 ve 14).

Diğer tümör belirteçleri de çalışıldı ancak, sadece CA15-3 bazı hastalarda yüksekti. Olgu 7 ve olgu 11'de hem CA 15-3 (81 ve 54 IU/ml) hem de CA125 yüksekti. Buna karşın olgu 8 de CA125 normal iken CA15-3 hafif yüksekti (32 IU/ml).

Yüksek CA125 düzeyleri, kompleks adneksiyel kitle ve assit varlığı nedeniyle 8 hastada malignite özellikle de over kanseri düşünüldü (Olgular 1, 2, 4, 6, 7, 11, 13 ve 14). İki olgu (Olgular 3 ve 6) preoperatif incelemeler sonucunda adneksiyel kitle ve muhtemelen over tümörü olarak değerlendirildi. Bir hastaya (Olgu 3) diagnostik laparoskopi yapıldı ve 2 adet basit over kisti saptandı. Assit sıvı ve peritoneal bi-

Tablo 3—Hastaların Klinik Özellikleri

Olgu No	Yaş	Abdominal / pelvic ağrı	Artmış karın çevresi	Assit	Adneksiyel / Pelvik kitle	AC grafisi	CA-125	Preoperatif tanı	Frozen	Op	Patoloji
1	48	+	+	+	-	N	577	Peritoneal karsinomatozis	Yapılmadı	TAH + BS0 + Omx + Appx + PPLN	Milier granülomatöz infiltrasyon odakları
2	26	+	+	+	+	N	102	Ovaryen malignite	Matür kistik teratom + granülomlar	Cystectomy + Omx	Matür kistik teratom + tüberküloz peritoniti
3	55	+	-	-	+	N	35	Adneksiyel kitle (Ovaryen tümör?)	Benign lezyon	TAH + BS0	TBC'a sekonder granülomatöz salpingooforitis
4	30	+	+	+	+	abN	483	Ovaryen malignite	Multimel tüberküloza sekonder benign lezyonlar	Left USO	Milier TBC
5	28	+	+	+	+	N	435	Adneksiyel kitle (Ovaryen tümör?)	Granülomatöz inflamasyon	Multipl peritoneal biopsiler + asisit sıvı aspirasyonu	Peritonun kronik granülomatöz infiltrasyonu and sivinin infeksiyöz inflamasyonu
6	41	+	+	+	+	N	40	Ovaryen malignite	Granülomatöz inflamasyon	BS0 + Omx + Appx + PPLN (geçirilmiş histerektomi)	Tubalar, overler ve omentumun granülomatöz enfeksiyonu
7	73	+	+	+	+	N	667*	Ovaryen malignite	Granülomatöz inflamasyon	TAH + BS0 + Omx + peritoneal biopsiler	Endometriyum, tubular, overler, adneksiyel bölgeler, omentum, peritonda kronik granülomatöz inflamasyon
8	59	+	-	-	+	N	7*	Adneksiyel kitle	Yapılmadı	TAH + BS0	Granülomatöz salpingooforitis
9	45	+	-	-	+	N	9	Myoma uteri + Adneksiyel kistik kitle	Granülomatöz inflamasyon	TAH + BS0 + Omx	Chronic granülomatöz inflammation of endometrium, tubes, adnexial regions, omentum, peritoneum
10	54	+	-	-	+	N	13	Adneksiyel kitle	Benign	TAH + BS0	Granülomatöz salpingitis
11	44	-	+	+	+	abN	224*	Ovaryen malignite	Benign / malign ayrımı yapılmadı	TAH + BS0 + Omx + Appx	Kronik granülomatöz salpingooforitis and omentumun granülomatöz inflamasyonu
12	55	-	-	-	+	N	31	Myoma uteri + Adneksiyel kitle	Overin granüloza hücreli tümörü	TAH + BS0 + Omx + Appx	Sağ overde Granuloza hücreli tumor and granülomatöz salpingitis
13	68	+	-	-	+	N	476	Ovarian malignancy	Malign lezyon	TAH + BS0 + Omx + Appx + PPLN	Fallop tüpünün primer adenokarsinomu ve tüberküloz salpingitis
14	54	+	-	-	+	N	121	Ovaryen malignite	Malign lezyon	TAH + BS0 + Omx + Appx + PPLN	Fallop tüpünün primer adenokarsinomu ve tüberküloz salpingitis
15	49	+	-	-	-	N	11	Lenf nodları	Malign	PPLND	Granülomatöz lenfadenit (Hasta reopere edildi and Tip 3 radikal histerektomi yapıldı)

yopsiler granülatöz enfeksiyona işaret ediyordu. Diğer 4 olgu da orijini tespit edilemeyen adneksiyel kitle olarak değerlendirilip her bir olgu için laparotomi planlandı.

Rutin akciğer grafilerinde sadece iki hastada anormallik saptandı (Olgu 4 ve 11). Olgu 4'te sağ akciğer bazal kısımlarında opasiteler izlenirken olgu 11'de diffüz fibrotik değişiklikler, sağ akciğer alt zonunda lineer atelektazi ve her iki akciğer apikal bazal segmentlerde effüzyon izlendi. Bu hastaların ikisinde de preoperatif tüberküloz tanısı konulamadı.

Serimizde 4 olguda konkomitant jinekolojik neoplastik lezyon ve tüberküloz bulunması preoperatif ayırıcı tanıda daha fazla konfüzyona yol açmıştır. Olgu 2'de tüberküloz peritonit ile birlikte matür kistik teratom mevcuttu. Olgu 12'de granüloza hücreli over tümör ile eş zamanlı tüberküloz salpingitis vardı. Diğer 2 hasta (Olgular 13 ve 14) tüberküloz salpingitisi yanında tuba karsinomu da bulunmaktaydı.

Peritoneal ve genital tüberkülozun en çarpıcı sonucu gereksiz aşırı cerrahi idi. İki hastada (Olgular 1 ve 6) gereksiz yere genişletilmiş cerrahi uygulanmıştı. Olgu 1'de lezyonların makroskopik olarak malign görünümü olması nedeniyle total abdominal histerektomi, bilateral salpingooferektomi, omentektomi, apendektomi ve lenf nodu diseksiyonu yapıldı. Daha önce histerektomize olan bir hastada (Olgu 6) ise frozen sonucu granülatöz inflamasyon olarak bildirilmeden önce klinik görünümünden dolayı malign olduğu kanaati ile bilateral salpingooferektomi, omentektomi ve pelvik paraaortik lenf nodu diseksiyonu dahil olmak üzere geniş cerrahi uygulanmıştı.

TARTIŞMA

Over kanseri özellikle nonspesifik ve belirsiz semptomları nedeniyle geç saptandığı için tanı ve tedavisi en zor olan jinekolojik kanserdir. Ayırıcı tanıda benign ve malign jinekolojik hastalıklar ile gastrointestinal hastalıkların bulunduğu geniş bir yelpazedeki patolojiler dönüşümlidir. Patognomik hiç bir radyolojik veya laboratuvar sonuç yoktur ve tüm olgularda tanı histolojik olarak konulmaktadır. Serum CA125 yüksekliği ile birlikte pelvik kitle ve assit bulunması over kanseri şüphesini uyandırır. Peritoneal tüberküloz da assit, abdominopelvik ağrı ve kitle ile CA125 yüksekliği gibi benzer semptom ve bulgularla

kendini gösterebilir. Bu nedenle, bu hastalığı olanlar öncelikle jinekologlar tarafından görülür ve çoğunlukla da over malignitesi veya peritoneal karsinomatosis tanısı konulur (1). Ultrasonografi ve bilgisayarlı tomografi ile abdomen ve pelvisin görüntülenmesi dissemine intra-abdominal over karsinomu yanlış tanısını daha da güçlendirir (1, 3-5, 7-11). Bunun ötesinde, önceden tanısı konulmamış subklinik primer pulmoner enfeksiyonlar tüberkülozun akıldan çıkarılmasına ve gereksiz aşırı cerrahi yapılmasına neden olur. Bazı nonspesifik şüpheli akciğer lezyonları olabilir ancak bunlar genellikle belirsizdir (12). Burada sunulan peritoneal ve genital tüberküloz olgu serisinde sadece iki hastada rutin akciğer grafisinde anormallikler vardı. Ancak, preoperatif tüberküloz tanısı bu hastalarda konulamamıştır.

CA125 düzeyleri ileri evre over kanseri hastalarının %80'inde, erken evre olguların %50'sinde yüksektir ve %78'e ulaşan sensitivite, %94'e ulaşan spesifite ile benign kitlelerin malign pelvik kitlelerden ayırt edilmesinde kullanılabilir (13). CA125 düzeyleri assit olan kadınlarda daha yüksek bulunmuştur (13). Ancak, yüksek serum CA125 düzeylerinin peritoneal tüberküloz olgularında da görüldüğü bilinmektedir (14-19). Bildirilen olguların çoğunda düzeyler <500 IU/ml'dir, 11 hastadan oluşan bir seride de 316,6 IU/ml bulunmuştur (14) fakat 1500 IU/ml'den daha yüksek değerler de bildirilmiştir (8, 18, 19). Bu çalışmada sunulan olgularda peritoneal tüberkülozu olan 8 hasta vardı ve sadece birinde CA125 düzeyleri normaldi. Bu hastalarda ortalama değer $317,13 \pm 255,80$ IU/ml idi. Bunun yanında CA125 düzeyleri peritoneal tüberküloz olgularında hastalık aktivitesinin ve tedaviye yanıtın takibinde yararlı olabilir. Antitüberküloz tedavinin başlanmasından sonra birkaç ay içinde değerlerin normale döndüğü bildirilmiştir (5, 14-16). Bizim serimizde bu gözlem genital tüberküloz (salpingitis veya salpingooforitis) olgularında CA125'in daha düşük olması ve bu grupta yüksek değerlerin sadece eş zamanlı tuba karsinomu olan 2 olguda görülmüş olması ile desteklenmektedir. Hemen hemen tüm hastalarda adneksiyel kitle ve abdominopelvik ağrı vardı. Assit peritoneal tüberküloz hastaları için ortak bir özellik gibi görülürken genital tüberküloz olgularında görülen bir bulgu değildir. İlginç olarak assit varlığı CA125 ile korele idi. Peritoneal tüberkülozu olup CA125 düzeyleri normal olan tek hastada assit sıvısı da yoktu.

Peritoneal tüberküloz preoperatif bulguları yol gösterici değildir ve peritoneal tüberkülozu diffüz peritoneal karsinomatozisten veya adneksiyel kitle ile kendini gösteren ileri evre over karsinomundan ayırt edecek patognomik bir belirteç yoktur.

Dişi genital yolların tüberkülozunda adneksiyel kitleler, adezyonlar, septalı veya partiküllü assit şeklinde sonografik özellikler bulunabilir. Omental ve peritoneal kalınlaşma da ayrıca izlenebilir (11, 16). Bu nedenle, peritoneal tüberküloz birçok olguda peritoneal karsinomatozisi ve ileri evre over kanserini taklit edebilir (3-11).

Assit sıvısının mikobakteri açısından değerlendirilmesi de tüberküloz peritonit olgularının sadece %25'inde yararlı (19), olduğundan pelvik veya abdominal lezyonlardan alınan biyopsilerin histopatolojik incelemesi sıklıkla gerekir. Seröz kavite sıvılarında yüksek ADA (Adenin Diaminaz) düzeyleri son yıllarda yüksek sensitivite ve spesifite ile tüberküloz tanısı için mükemmel bir belirteç olarak kabul edilmektedir. Fakat bu belirteç birçok merkezde tanıda rutin olarak kullanılmamaktadır (20).

Tanı için sıklıkla laparoskopi veya laparotomi gerekir. Etiyolojisi bilinmeyen assit olgularından oluşan bir seride laparoskopinin tanıda güvenli bir metod olduğu gösterilmiştir (21). Bir başka çalışmada tüberküloz peritonitli hastalarda olguların %97'si laparoskopi sırasında alınan biyopsilerle tanı konulabilmiştir (13). Buna rağmen, iğne traktuslarında ve laparoskopik giriş yerlerinde rekürrensler bildirildiğinden jinekolojik onkologlar over malignitesi şüphesinde laparoskopi yapmak için isteksiz davranırlar (22-23). Over kanseri hastalarında abdominal duvar metastazlarının varlığında prognozun daha kötü olduğu bildirilmiştir (24).

Tipik görünüm, tüm peritoneal kaviteye dolduran sayısız süperfisyel 1-3 mm çapında miliyer yapılar şeklindedir. Fakat eksplorasyon bulguları malign ve benign lezyonların ayırt edilmesinde yararlı değildir. Laparoskopi veya laparotomi sırasında bile, peritoneal tüberküloz dissemine intraabdominal over karsinomuna çok benzer makroskobik görünümde olabilir (9, 17, 18). Over kanseri ilk düşünülmesi gereken ön tanıdır ve bu yüzden patolojik çalışmalar için peritoneal ve/veya doku örnekleme mutlak zorunluluktur. Bizim olgularımızda da 2 hastada maligniteyi şiddetle düşündüren gros görünümünden dolayı

aşırı cerrahi yapılmıştı. Dondurulmuş kesit analizi ilk hastada yapılmamıştır. Daha önceden histerektomi yapılmış olan ikinci hastanın operasyonu sırasında bilateral over ve tubalar doku örnekleme için dondurulmuş kesit analizi için gönderildi. Fakat malign görünümde olduğu düşünüldüğünden omentectomy ve lymphadenectomy sonuç bildirilene kadar tamamlanmıştı.

Bu seride olgularda 40 yaşının altında 3 kadın vardı. Bu 3 hastanın her birinde dondurulmuş kesit analizi yapılmış ve aşırı gereksiz cerrahiden kaçınılmıştı. Diğer olgularda dondurulmuş kesit analizi bir olgu hariç hepsinde benign lezyonların malign lezyonların ayırt edilmesinde yararlı olmuştur ve hemen hemen tüm hastalarda granülamatöz lezyonlar şeklinde rapor edilmiştir.

Sonuç olarak, peritoneal tüberküloz özellikle genç, düşük sosyoekonomik durumlu, endemik bölgelerde yaşayan ve abdominopelvik kitle, ağrı, assit ile serum CA125 yüksekliği gibi over kanseri bulguları taşıyan kadınlarda akılda tutulması gereken bir tanı olmalıdır. Akciğerlerde nonspesifik fakat belirsiz lezyonlar olabilir. Ateş veya lökositoz olmaması ya da assit ve plöral sıvılardan alınan örneklerde direkt inceleme sonuçlarının negatif olması veya kültürlerin negatif olması peritoneal tüberkülozu ekarte etmez. Gözlem bulgularının makroskobik olarak her zaman malign lezyonlara benzeyebileceği akılda tutulmalı ve özellikle genç kadınlarda dondurulmuş kesit analizleri gereksiz olarak pelvik organların alınması, fertilitite kaybı ve morbidite artışını önlemek için düşünülmelidir.

KAYNAKLAR

1. Piura B, Rabinovich A, Leron E, Yanai-Inbar I, Mazor. Peritoneal tuberculosis- an uncommon disease that may deceive the gynecologist. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003; 10: 230-234.
2. Rieder HL, Snider Jr DE, Cauthen GM. Extrapulmonary tuberculosis in the United States. *Am Rev Respir Dis* 1990; 141: 347-51.
3. Lantheaume S, Soler S, Issartel B et al. Peritoneal tuberculosis simulating advanced ovarian carcinoma: a case report. *Gynecol Obstet Fertil* 2003; 31: 624-6.
4. Mahdavi A, Malviya VK, Herschman BR. Peritoneal tuberculosis disguised as ovarian cancer: an emerging clinical challenge. *Gynecol Oncol* 2002; 84: 167-70.
5. Bilgin T, Kabay A, Dolar E, Develioglu OH. Peritoneal tuberculosis with pelvic abdominal mass, ascites and

- elevated CA125 mimicking advanced ovarian carcinoma: a series of 10 cases. *Int J Gynecol Cancer* 2001; 11: 290-4.
6. Thakur V, Mukherjee U, Kumar K. Elevated serum cancer antigen 125 levels in advanced abdominal tuberculosis. *Med Oncol* 2001; 18: 289-91.
 7. Zaidi SN, Conner M. Disseminated peritoneal tuberculosis mimicking metastatic ovarian cancer. *South Med J* 2001; 94: 1212-4.
 8. Panoskaltzis TA, Moore DA, Haidopoulos DA, McIndoe AG. Tuberculous peritonitis: part of the differential diagnosis in ovarian cancer. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 182: 740-2.
 9. Straughn JM, Robertson MW, Partridge EE. A patient presenting with a pelvic mass, elevated CA-125, and fever. *Gynecol Oncol* 2000; 77:471-2.
 10. Geisler JP, Crook DE, Geisler HE et al. The great imitator: military peritoneal tuberculosis mimicking stage II-I ovarian carcinoma. *Eur J Gynaecol Oncol* 2000; 21:115-6.
 11. Yapar EG, Ekici E, Karaşahin E, Gökmen O. Sonographic features of tuberculous peritonitis with female genital tract tuberculosis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995; 6: 121-5.
 12. Gurbuz A, Karateke A, Kabaca C, Kır G, Cetingoz E. Peritoneal tuberculosis simulating advanced ovarian carcinoma: is clinical impression sufficient to administer neoadjuvant chemotherapy for advanced ovarian cancer? *Int J Gynecol Cancer* 2006; 16(Suppl. 1): 307-312.
 13. Woohs RP, Conaway MR, Xu F, Jacobs IJ, Yu L, Daly L, et al. Combinations of multiple serum markers are superior to individual assays for discriminating malignant from benign pelvic masses. *Gynecol Oncol* 1995; 59: 111-6.
 14. Simsek H, Savas MC, Kadayifci A, Tatar G. Elevated serum CA125 concentration in patients with tuberculous peritonitis: a case-control study. *Am J Gastroenterol* 1997; 92: 1174-6.
 15. Thakur V, Mukherjee U, Kumar K. Elevated serum cancer antigen 125 levels in advanced abdominal tuberculosis. *Med Oncol* 2001; 18: 289-91.
 16. Chow TW, Lim BK, Vallipuram S. The masquerades of female pelvic tuberculosis: case reports and review of literature on clinical presentation and diagnosis. *J Obstet Gynaecol Res* 2002; 28:203-10.
 17. Groutz A, Carmon E, Gat A. Peritoneal tuberculosis versus advanced ovarian cancer: a diagnostic dilemma. *Obstet Gynecol* 1998;91:868.
 18. Irvin WP, Rice LW, Andersen WA. Abdominal tuberculosis mimicking metastatic ovarian carcinoma. *Obstet Gynecol* 1998;92:709.
 19. Nistal de Paz F, Herrero fernandez B, Perez Simon R, et al. Pelvic-peritoneal tuberculosis simulating ovarian carcinoma: report of three cases with elevation of the CA 125. *Am J Gastroenterol* 1996;91:1660-1.
 20. Brant CQ, Silva Jr MR, Macedo EP, Vasconcelos C, Tamaki N, Ferraz ML. The value of adenosine deaminase (ADA) determination in the diagnosis of tuberculous ascites. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo* 1995; 37: 449- 53.
 21. Nafeh MA, Medhat A, Abdul-Harneed AG, Abroad YA, Rashwan NM, Strickland GT. Tuberculous peritonitis in Egypt: the value of laparoscopy in diagnosis. *Am J Trop Med Hyg* 1992; 47: 470-7.
 22. Shepherd JH, Carter PG, Lowe DG. Wound recurrence by implantation of a borderline ovarian tumour following laparoscopic removal. *Br J Obstet Gynaeco* 1994; 101: 265-6.
 23. Morice P, Viala J, Pautier P, Lhomme C, Duvillard P, Castaigne D. Port-site metastasis after laparoscopic surgery for gynecologic cancer: a report of six cases. *J Reprod Med* 2000; 45: 837-40.
 24. Kruitwagen RF, Swinkels BM, Keyser KG, Doesburg WH, Schijf CP. Incidence and effect on survival of abdominal wall metastases at trocar or puncture sites following laparoscopy or paracentesis in women with ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 1996; 60: 233-7.