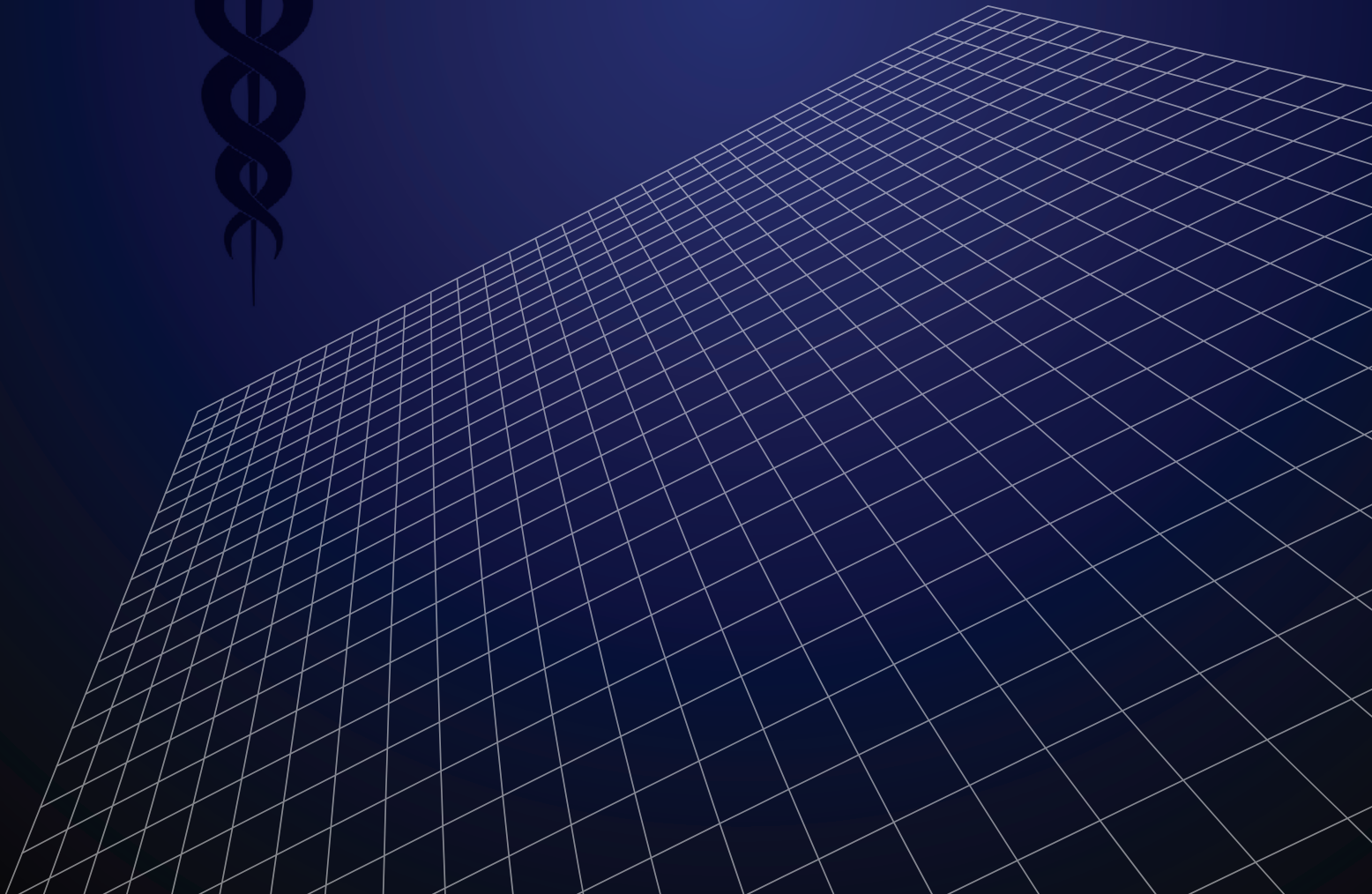


Turkish Journal of Clinics and Laboratory



Türk Klinik ve Laboratuvar Dergisi

Mart 2016, Cilt:7 Sayı:1





TURKISH JOURNAL of CLINICS and LABORATORY

Türk Klinik ve Laboratuvar Dergisi

Editors in Chief / Baş Editörler

Aydın ÇİFCİ

E-mail: dr.aydin.71@hotmail.com

Berkant ÖZPOLAT

E-mail: berkantozpolat@yahoo.com

Honorary Editor / Onursal Editör

Sadi KAYA

Editors / Editörler

Nuray BAYAR MULUK

Şenay ARIKAN DURMAZ

Nesligül YILDIRIM

Ayça TÖREL ERGÜR

Ayşe Gül YILMAZ ÖZPOLAT

Ayşe ÇARLIOĞLU

Mutlu DOĞANAY

Tuncer KILIÇ

Taner SARAK

Oğuz EROĞLU

Selim YALÇIN

Mehmet KABALCI

Koray DURAL

English Language Consultants / İngilizce Dil Danışmanları

Derya Beyza SAYIN KOCAKAP

Biostatistical Consultants / Biyoistatistik Danışmanları

Orhan Murat KOÇAK

Serap YÖRÜBULUT

Franchise Owner / İmtiyaz Sahibi

Eyüp ÖZEREN

Manager In Charge / Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Metin ÖZSOY

E-mail: mozsoy@ada.net.tr

Graphic Design / Grafik Tasarım

Başak AY KARABAK

E-mail: basakay2510@gmail.com

Yayın İdare Merkezi
DNT ORTADOĞU YAYINCILIK A.Ş.
dntortadoguyayincilik.com
Baskı: Atalay Matbaacılık İskitler/Ankara

TURKISH JOURNAL of CLINICS and LABORATORY

Mart 2016, Cilt: 7, Sayı: 1 Üç Ayda Bir Yayınlanır

Makale gönderim adresi: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/tjclinlab/>

Malign plevral efüzyonda yaklaşım tarzı nasıl olmalıdır?

Berkant Özpolat

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Cerrahisi AD, Kırıkkale, TÜRKİYE



Semptomatik malign plevral efüzyon (MPE) geç dönem kanser olgularında ortak bir klinik sorundur. Her yıl yaklaşık 200.000 plevral efüzyon tanısı konan USA'da en sık malign efüzyon nedeni erkeklerde akciğer kanseri ve kadınlarda meme kanseri olarak bildirilmiştir [1].

Turkish Journal of Clinics and Laboratory'nin bu sayısında Yazkan'ın literatür derlemesinde malign plevral efüzyonların etiyojisi, patofizyolojisi ve tedavisi sunulmaktadır. Tedavi yaklaşımını belirleyen etmenler arasında hastanın genel durumu, semptomları ve sağkalım süresi önemli yer teşkil eder. MPE'un hastalığın geç döneminde ortaya çıkması ve hastada kısıtlı bir yaşam beklentisi olması, uygun tedavi seçiminde fayda – risk dengesinin gözetilmesini gerektirir [2].

MPE'na yaklaşımın ilk basamağı torasentez olmalıdır. Teşhisin konulması ve semptomların gidermesi yanında akciğerin ekspansiyonu açısından ileriki yöntemlerin uygulanmasında yol göstericidir. Ancak 30 gün içinde MPE tekrar edeceğinden yaşam beklentisi birkaç hafta olan, terminal dönem olgularda uygulanmalıdır. Interkostal tüp drenajı uygulanması ve sklerozan madde verilmesi en sık uygulanan yöntemdir. Uzun bir hospitalizasyon dönemi gerekeceği ve sklerozan maddeye bağlı komplikasyonlar görülebileceğinden, dikkatli bir değerlendirme gerektirir. Torakoskopi, biyopsi alınabilmesi, lokülasyonların giderilerek tam bir drenajın sağlanması ve aynı anda plörodez uygulanabilmesi nedeniyle, performans durumu iyi olan olgularda tercih edilen yöntem olmalıdır [3]. Kalıcı plevral kateter kullanımı diğer bir popüler yaklaşım yöntemidir. Özellikle tuzaklanmış akciğer saptanan ve plörodez planlanamayan, nüks görülen semptomatik olgularda önerilmektedir [4].

PubMed taramasında, sistofiks kateter kullanılarak plevral efüzyonun drene edilmesinin birkaç çalışma ile sınırlı olduğu dikkat çekmektedir [5,6]. Bu sayıda Akkaş ve ark plevral efüzyon drenajında literatürde nadiren raporlanmış bu yöntemi sunmaktalar [7]. 14 F sistofiks kateter uygulanan 11'i malign etiyojiliye sahip 59 olgunun analizi yapılmaktadır. Cerrahi enstümantasyon gerektirmemesi nedeniyle kolay ve hızlı uygulanması, daha az ağrıya neden olması, plörodez için uygun olması önemli noktalar olarak belirtilmektedir. Kliniğimizde de son yıllarda uygulanmakta olan bu yöntemin önceki dönemlerde 32F'e kadar uygulanmakta olan toraks drenajları ile benzer etkinlikte olduğu ve daha az rahatsızlık verdiği görülmektedir.

Sklerozan ajan seçiminde güvenlik, etki, ulaşılabilirlik, uygulama kolaylığı, uygulama sayısı ve maliyet önemli unsurlardır. Torakoskopik olarak uygulanan talk plörodezin başarısı %96 olarak belirtilmekte ve akut pnömoni ve ARDS benzeri ciddi komplikasyonlardan kaçınılması amacıyla büyük partiküllü olanların tercih edilmesi ve atomizer ile uygulanması önerilmektedir [8,9].

Sonuç olarak MPE'da kateter ve talk plörodez semptomatik hastalarda kullanılmalıdır. Talk kullanımında büyük partiküllü olanlar ve yöntem olarak torakoskopik insuflasyon önerilir.

References

1. Light RW. Pleural diseases. 5th ed. Baltimore: Lippincott, Williams & Wilkins; 2007.
2. Yazkan R. Malign plevral efüzyon. Turk J Clin Lab 2016; 7: 19-22.
3. Li Xiao, Ferguson MK. Optimal management of symptomatic malignant effusion. In MK Ferguson (ed.). Difficult Decisions in Thoracic Surgery. An Evidence-based approach 1. Springer-Verlag London. 2014. p. 635-645.
4. Suzuki K, Servais EL, Rizk NP et al. Palliation and pleurodesis in malignant pleural effusion: the role for tunelled pleural catheters. J Thorac Oncol 2011; 6: 762-7.
5. Kılıc D, Findıkcıoğlu A, Hatipoğlu A. Description of a new technique: management of pleural effusion with a cystofix catheter. Respirology 2007; 12: 288-90.
6. Clemetsen P, Evald T, Grode G, Hansen M, Krag Jacobsen G, Faurschou P. Treatment of malignant pleural effusion: pleurodesis using a small percutaneous catheter. A prospective randomized study. Respir Med 1998; 92: 593-6.
7. Akkas Y, Katrancıoğlu O, Atasever Akkaş E, Şahin E. A minimal invasive approach in pleural effusions: cystofix catheter. Turk J Clin Lab 2016; 7: 5-9.
8. Tan C, Sedrakyan A, Browne J, Swift S, Treasure T. The evidence on the effectiveness of management of malignant pleural effusion: a systematic review. Eur J Cardiothorac Surg 2006; 29: 829-38.
9. Dresler CM, Olak J, Herndon II JE et al. Phase III inter-group study of talc poudrage vs talc slurry sclerosis for malignant pleural effusion. Chest 2005; 127: 909-15..



INTERNATIONAL ADVISORY BOARD / ULUSLARARASI DANIŞMA KURULU

Emre Vural, (USA)

Hakan Kaya (USA)

Tomasz Hirnle (Poland)

Youry Ostrovsky, (Belarus)

Mine Eray, (Finland)

Kevin McCusker, (USA)

Semih Güngör, (USA)

Ergin Koçyıldırım, (England)

Umut Altunöz, (Germany)

EDITORIAL ADVISORY BOARD / DANIŞMA KURULU

Aydın ACAR (Ankara)

Zekeriya ALANOĞLU (Ankara)

Nermin AKDEMİR (Sakarya)

Ramazan AKDEMİR (Sakarya)

Murat ALBAYRAK (Ankara)

Didem ALİEFENDİOĞLU (Kırıkkale)

Murat ALTAY (Ankara)

Mustafa ALTAY (Ankara)

Kadri ALTUNDAĞ (Ankara)

Fevzi ALTUNTAŞ (Ankara)

Ergin AYAŞLIOĞLU (Kırıkkale)

Koray AYDOĞDU (Ankara)

Ramazan ATAK (Ankara)

Mehmet Ali BABADEMEZ (Ankara)

Ömer BAŞAR (Ankara)

Lütfü BEKAR (Çorum)

Rasim BENGİ (Çorum)

Serap BİBEROĞLU (Karabük)

Murat BOZLU (Mersin)

Emel BULCUN (Kırıkkale)

Veysel BURULDAY, (Kırıkkale)

Salih CESUR (Ankara)

İsmail CEYHAN (Ankara)

Mehmet ÇITIRIK (Ankara)

Selim ÇOLAK (Kırıkkale)

Figen ÇOŞKUN (Kırıkkale)

Cemile DAYANGAN SAYAN (Kırıkkale)

Seher DEMİRER (Ankara)

Turgut DENİZ (Kırıkkale)

Adem İlkay DİKEN (Çorum)

Neslihan DİKMENOĞLU FALKMARKEN (Ankara)

Nermin DİNDAR BADEM (Kırıkkale)

Mete DOLAPÇI (Çorum)

Koray DURAL (Kırıkkale)

Can ERGİN (Ankara)

Salim ERKAYA (Ankara)

Burcu ERSÖZ ALAN (Kırıkkale)

Göktürk FİNDİK (Ankara)

Metin GÖRGÜ (Bolu)

Ümit GÖRKEM (Çorum)

Ülker GÜL (Antalya)

Osman GÜLER (Ankara)

Serdar GÜLER (Çorum)

Nesimi GÜNAL (Kırıkkale)

Yunus GÜRBÜZ (Ankara)

Meltem GÜLHAN HALİL (Ankara)

Selçuk HAZİNEDAROĞLU (Ankara)

Eyüp HORASANLI (Ankara)

Mehmet İBİŞ (Ankara)

Mehmet İLERİ (Ankara)

Salih İNAL (Isparta)

Erdem KARABULUT (Ankara)

Serdar KARACA (Ankara)

Asım KALKAN (Rize)

Esra Dilek KESKİN (Kırıkkale)

Göksal KESKİN (Ankara)

Tuncer KILIÇ (Ankara)

Orhan Murat KOÇAK (Kırıkkale)

Mitat KOZ (Ankara)

Turgut KÜLTÜR (Kırıkkale)

Suna OĞUZOĞLU (Ankara)

Mustafa ÖĞDEN (Kırıkkale)

Kürşat Murat ÖZCAN (Ankara)

Muhit ÖZCAN (Ankara)

Hacı Mustafa ÖZDEMİR (İstanbul)

Özden ÖZEN ALTUNDAĞ (Ankara)

Adem ÖZKARA (Çorum)

Mustafa ÖZŞAHİN (Düzce)

Oğuzhan ÖZŞAY (İzmir)

Mustafa ÖZTÜRK (Ankara)

Mustafa PAÇ (Ankara)

Cem Kaan PARSAK (Adana)

Faruk PEHLİVANLI (Kırıkkale)

Remzi SAĞLAM (Ankara)

Taner SARAĞ (Çorum)

Meral SAYGUN (Kırıkkale)

Hakan SEYİTHANOĞLU (İstanbul)

Mehmet ŞAHİN (Isparta)

Dilek ŞENEN (Antalya)

İbrahim Tayfun ŞAHİNER (Çorum)

Neriman ŞENGÜL (Bolu)

Gökçe ŞİMŞEK (Kırıkkale)

Ömer Yavuz ŞİMŞEK (Kırıkkale)

Özgür TATLI (Trabzon)

Selami Koçak TOPRAK (Ankara)

Mehmet TÜRKER (Sakarya)

Serhat ÜNAL (Ankara)

Ramazan Erkin ÜNLÜ (Ankara)

Özge VERGİLİ (Kırıkkale)

Aydın YAĞMURLU (Ankara)

Ferda YAMAN (Kırıkkale)

Bülent YALÇIN (Ankara)

Soner YAVAŞ (Ankara)

Ayşe Gül YILMAZ ÖZPOLAT (Kırıkkale)

Neziha YILMAZ (Yozgat)

Seyhan YILMAZ (Çorum)

Esra YÜRÜMEZ SOLMAZ (Ankara)

Sinan ZEHİR (Çorum)

Tevfik ZİYPAK (Erzurum)

INDEX

İÇİNDEKİLER

Editorial / Editörden E1

Berkant ÖZPOLAT

Original Articles / Orijinal Çalışmalar

Dumlupınar Üniversitesi Kütahya Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi1
Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne başvuran hastaların servikal smear sonuçlarının değerlendirilmesi

The evaluation of cervical pap-smear results of the patients who admitted to Obstetrics and Gynecology Clinic of Dumlupınar University Kutahya Evliya Celebi Training and Research Hospital

Ali SEVEN, Cengiz KOÇAK, Kadriye Beril YÜKSEL, Suna KUCUR, İlay GÖZÜKARA, Nuh Mehmet ERBAKIRCI, Nadi KESKİN

A minimal invasive approach in pleural effusions: cystofix catheter.....5

Plevral effüzyonlarda minimal invaziv bir yaklaşım: sistofiks kateter

Yücel AKKAŞ, Özgür KATRANCIOĞLU, Ebru Atasever AKKAŞ, Ekber ŞAHİN

Bir çocuk yanık merkezinde hastaların kültürlerinde üreyen10
mikroorganizmalar ve mortaliteye etkileri

The microorganisms isolated from patients' cultures in a child burn center and its impact to mortality

Sabri DEMİR, Emrah ŞENEL

Review / Derleme

Malign plevral efüzyon.....19

Malignant pleural effusion

Rasih YAZKAN

Case Reports / Olgu Sunumları

A case report of primary appendiceal cancer mimicking ovarian cancer.....23

Over kanserini taklit eden primer appendisiyal kanseri olgu sunumu

Ümit GÖRKEM, Tayfun GÜNGÖR, Tayfun ŞAHİNER, Yılmaz BAŞ, Cihan TOĞRUL

Bir Olgu Sunumu: Hipersensitivite Pnömonisi26

A Case Report: Hypersensitivity Pneumonia

Emel BULCUN, Aydanur EKİCİ, Mehmet EKİCİ, Aydın ÇİFCİ, Ahu CERİT

Instructions /Yazım Kuralları

■ Original Article

Dumlupınar Üniversitesi Kütahya Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği'ne başvuran hastaların servikal smear sonuçlarının değerlendirilmesi

The evaluation of cervical pap-smear results of the patients who admitted to Obstetrics and Gynecology Clinic of Dumlupınar University Kutahya Evliya Celebi Training and Research Hospital

Ali SEVEN^{1a}, Cengiz KOÇAK², Kadriye Beril YÜKSEL¹, Suna KUCUR¹, İlay GÖZÜKARA¹, Nuh Mehmet ERBAKIRCI¹, Nadi KESKİN¹

¹ Dumlupınar Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Kütahya

² Dumlupınar Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı, Kütahya, TÜRKİYE

ÖZ

Amaç: Tüm dünyada jinekolojik kanserler önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olarak kabul görmekte ve bu kanserler için doğru ve erken tanı/tarama yöntemlerinin önemi gün geçtikçe daha iyi anlaşılmaktadır. Bütün bunlar göz önüne alındığında biz de çalışmamızda son bir yıl içerisinde hastanemiz polikliniklerine başvuran hastaların smear sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: Dumlupınar Üniversitesi Kütahya Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniklerine 2013 Kasım - 2014 Ekim tarihleri arasında başvuran hastaların pap-smear sonuçlarını retrospektif olarak analiz ettik. Bu dönemde hastanemiz patoloji bölümünde konvansiyonel pap-smear yöntemi kullanılmaktaydı. Smear alınan kişiler, 21 yaşından büyük veya en az üç yıllık seksüel aktif yaşam öyküsü olan hastalardı. Polikliniklerde yapılan muayeneler sonrası konvansiyonel servikal pap-smear alınmasını kabul eden hastalara ait sonuçlar analiz edildi. Sonuçlar Bethesda 2001 sistemine göre değerlendirildi.

Bulgular: Yaklaşık olarak son bir yıllık dönem içerisinde alınan 7466 servikal smear sonucu değerlendirildi. Her sonuç grubu, transformasyon zonu (Tz) görülenler ve görülmeyenler olmak üzere iki subgruba ayrıldı. Buna göre sonuçlar; 1395 normal smear %18,7 (406 %5,43 Tz görüldü), 56 kandida enfeksiyonu %0,75 (31 %0,41 Tz görüldü), 6 trikomanas enfeksiyonu %0,08 (2 %0,02 Tz görüldü), 141 bakteriyel vaginosis %1,9 (39 %0,52 Tz görüldü), 5761 diğer (atrofi, inflamasyon, postmenopozal değişiklik) %77,16 (3298 %44, 17 Tz görüldü). 58 ASCUS %0,77 (36 %0,48 Tz görüldü), 2 LSIL %0,02, 0 HSIL, 0 AGUS, 0 ASC-H, 47 yetersiz materyal %0,62 olarak bulundu.

Sonuçlar: Çalışmamız sonucunda, ilimizde servikal premalign lezyonların oranlarını literatüre göre daha düşük oranda bulduk. Bu durumu merkezimizde çalışan hekimlerin servikal tarama yöntemini doğru bir şekilde uygulamasına ve hasta popülasyonumuzun servikal tarama konusunda bilinçli olmasına bağladık.

Anahtar kelimeler: Konvansiyonel teknik, servikal smear, serviks kanser taraması

Sorumlu Yazar: Dr. Ali SEVEN, Dumlupınar Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Kütahya, TURKEY

Phone: 0090 505 443 31 76 e-mail: draliseven@hotmail.com

Received: 16.04.2015 Accepted: 01.10.2015

doi: 10.18663/tjcl.64385

ABSTRACT

Aim: All gynecologic cancers are accepted as important causes of morbidity and mortality in the world. For these cancers, importance of early diagnosis / screening methods are better understood day by day. Accordingly, in our study we aimed to evaluate the smear results of the patients who admitted to our outpatient clinic in the past year.

Material and Methods: We retrospectively analyzed pap smear results of patients who admitted to Dumlupınar University Kütahya Evliya Celebi Education and Research Hospital Obstetrics and Gynecology Outpatient Clinic between November 2013 and October 2014. In that period conventional method for pap smear was being used in the department of pathology of our hospital. We collected smear samples from patients who were older than 21 years old or sexually active women for at least 3 years. We analyzed the results of patients who accepted the conventional cervical pap-smear after the examinations in outpatient clinics. The results were evaluated according to the Bethesda 2001 system.

Results: The results of 7466 cervical smears which were collected in last one year were evaluated. All results were divided into 2 sub-groups as transformation zone (Tz) seen or not. According to that, 1395 (18.7%) were normal smear (406, 5.43% Tz), candida infection 56 (0.75%) (31, 0.41% Tz was seen), Trichomonas infection was detected on 6 (0.08%) (2, 0.02% Tz), 141 (1.9%) showed bacterial vaginosis (39, 0.52% Tz), 5761 (77.16%) were others (atrophy, inflammation, postmenopausal changes). (3298, 44.17% Tz), 58 (0.77%) were ASC-US (36, 0.48% Tz), 2 (0.02%) LSIL, 0 HSIL, 0 AGUS, 0 ASC-H, 47 (0.62%) were insufficient material.

Conclusion: As a result of our study we found a lower rate of cervical premalignant lesions in our city when compared to the literature. We thought that this situation is a result of good cervical smear screening practice of doctors working in our center and well informed patients are about cervical screening.

Key words: Conventional technique, cervical smear, cervix cancer screening

Giriş

Serviks kanseri tedavisindeki gelişmelere rağmen; erken tanı koymak, hastalığın prognozu açısından önemini halen korumaktadır. Bütün dünyada, meme kanserinden sonra kadınlarda serviks kanseri 2. sırada en sık gözlenen kanserdir [1,2]. Türkiye'nin de yer aldığı gelişmekte olan ülkeler grubunda, 2008 yılında kadınlarda en sık rastlanan kanser vakaları arasında serviks kanseri (453.300 yeni vaka) en sık rastlanan 2. kanser türü olarak rapor edilmiştir. Aynı yıl içerisinde, serviks kanseri, kansere bağlı ölüm sayıları arasında benzer sırada yerini korumaktadır (242.000 ile 2. kanser türü). Sağlık Bakanlığı'nın kanser kayıt verilerine göre ülkemizde serviks kanseri kadın kanserleri arasında 8. sırada yer almaktadır [3]. Günümüzde tüm dünyada jinekolojik kanserler önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olarak kabul görmekte ve bu kanserler için doğru ve erken tanı/tarama yöntemlerinin önemi gün geçtikçe daha iyi anlaşılmaktadır.

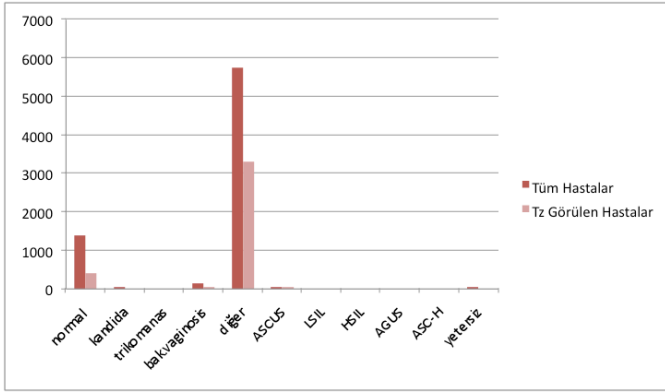
Servikal kanserin doğal seyri tarama programına uygun olup, tarama testinin amacı prekanseröz lezyonların erkenden teşhis edilmesi ve ölümlerin önlenmesidir. Pap-smear testinin uygulamaya girmesiyle birlikte, serviks kanserine bağlı ölümler hızla (yıllık %70'e varan) düşmeye başlamıştır [4]. Servikal sitolojinin bu denli önemli bir jinekolojik kanser tarama yöntemi olması nedeniyle; biz de kendi merkezimizin sonuçlarını literatüre sunmak istedik ve son bir yıl içerisinde hastanemiz polikliniklerine başvuran hastaların smear sonuçlarını değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntemler

Gerekli izinler alındıktan sonra Dumlupınar Üniversitesi Kütahya Evliya Çelebi Eğitim ve Araştırma Hastanesi arşivinden, kadın hastalıkları ve doğum polikliniklerine 2013 Kasım - 2014 Ekim tarihleri arasında başvuran hastaların pap-smear sonuçlarını retrospektif olarak analiz ettik. Bu dönemde hastanemiz patoloji bölümünde konvansiyonel pap-smear yöntemi kullanılmaktaydı. Hastanemiz polikliniklerine başvuran hastalar arasında 21 yaşından büyük veya en az 3 yıllık seksüel aktif yaşam öyküsü olan hastalara servikal pap-smear tetkiki önerilmektedir. Bu öneriye olumlu yanıt veren hastalara servikal smear tetkiki uygulanmaktadır. Materyal toplanması işleminden önce hastaların obstetrik ve jinekolojik hikayeleri alınmakta ve bimanuel muayeneleri servikal örnekler alındıktan sonra yapılmaktadır. Hastalardan serviks ya da vajinadan alınmak suretiyle toplanan hücresel materyaller lam üzerine yayılarak fikse edilmekte ve kapalı kutularda patoloji bölümüne ulaştırılmaktadır. Servikal sitoloji örneği, smear fırçası eksternal servikal osa yerleştirilerek ve saat yönünde 360° çevrilerek alınmaktadır. Yukarıda belirtilen tarihler arasında materyal alınması için Cerviks Brush smear fırçası (Gaziemir - İzmir / Turkey) kullanıldı. Smear sonuçları Bethesda 2001 sistemine göre değerlendirildi ve transformasyon zonu görülüp / görülmemesine göre kendi içerisinde iki gruba ayrıldı. Genel olarak polikliniklere başvuran hastalar arasında, materyal toplanmasına engel olduğu düşünülen kanama, ilişki, vajinal ilaç kullanımı ya da duş hikayeleri sözel olarak sorgulanır ve uygun olmayan öykü verenlerden smear alınmaz.

Bulgular

Kayıtlar tarandıktan ve retrospektif analiz yapıldıktan sonra ortaya çıkan sonuçlar tüm hastalar ve Tz görülen hastalar şeklinde grafik üzerinde gösterilmiştir (Şekil 1). Sonuç olarak; 1395 normal smear %18,7 (406 %5,43 Tz görüldü), 56 kandida enfeksiyonu %0,75 (31 %0,41 Tz görüldü), 6 trikomanas enfeksiyonu %0,08 (2 %0,02 Tz görüldü), 141 Bakteriyel vaginosis %1,9 (39 %0,52 Tz görüldü), 5761 Diğer (atrofi, inflamasyon, postmenopazal değişiklik) %77,16 (3298 %44,17 Tz görüldü). 58 ASCUS %0,77 (36 %0,48 Tz görüldü), 2 LSIL %0,02, 0 HSIL, 0 AGUS, 0 ASC-H, 47 yetersiz materyal %0,62 olarak bulundu.



Şekil 1. Tüm Hastalar ve Tz Görülen Hastaları gösteren grafik

Tartışma

Serviks kanseri sık görülen jinekolojik kanserler arasında yerini korumaktadır. Bu malignitenin önlenmesi veya tedavi edilebilmesi; risk faktörlerinin belirlenmesi, önlenebilir olanların ortadan kaldırılması, uygun yaş grubunda uygun tarama testlerinin yapılmasıyla erken tanı ve tedavinin yapılmasına bağlıdır [5]. Taramanın etkin bir şekilde uygulandığı gelişmiş ülkelerde Pap-smear testi mükemmel sonuçlar vermiştir. Ülkemizde de 2008 yılından itibaren Kanser Erken Teşhis Tarama ve Eğitim Merkezi (KETEM) serviks kanser taraması için 35 - 65 yaş aralığındaki kadınlara, 5 yılda bir kez Pap-smear testi yaparak tarama programını yürütmektedir. Bu uygulamanın, ülkemizde serviks kanserinin insidans ve prevalansında azalma sağlayacağını

düşünmekteyiz ancak taramanın 35 yaşında başlaması yeterli değildir. Türkiye 'de 35 yaş üstü uygulaması sağlık bakanlığı'nın önerisi üzerine KETEM'lerde yapılmaktadır. KETEM belli yaş grubuna yönelik uygulamalarda bulunmaktadır. Hekimler bütün topluma yönelik çalıştığı için uluslararası alanda konusunda otör cemiyetlerin kılavuzlarına riayet etmek durumundadır. Bu konuda otör cemiyetlerden birisi de Amerikan Kolposkopi ve Servikal Patoloji Cemiyeti (AKSPC)'dir. Bu cemiyetin önerisine uygun olarak; tarama yaşı ve aralığının literatürde belirtilen 21 yaş veya ilk cinsel aktiviteden itibaren 3 yıl sonraya çekilmesinin sonuçları daha iyi hale getireceğini düşünmekteyiz [6].

Çalışmamızın sonuçlarını, daha önce yapılan çalışmalarla bir tablo üzerinde karşılaştırdık (Tablo 1). Daha önce yapılan çalışmalarda pap-smear yetersiz materyal oranı %0,5 - 7,2 arasında değişmekle birlikte ortalama değeri %0,5 şeklinde bildirilmiştir [7-12]. Daha önce yapılan bir çalışmada dünyada ortalama yetersizlik oranı %0,5 olarak bildirilmiştir [13]. Çalışmamızda bulduğumuz %0,62 yetersiz materyal oranı bu değer üzerinde olmakla beraber kabul edilebilir sınırlarda olduğu gözlenmiştir. Literatürdeki çalışmalarda farklı oranlar olmakla birlikte bir patoloji laboratuvarında incelenen Papsmearlar pap-smear testleri, ASC-US oranının ortalama %4,4 olmalıdır. Bir diğer kalite kontrol indikatörü olarak ASC-US/LSIL oranı gösterilmektedir [12,13]. Bethesda Sistemi 2001'de bu oran 1/1 olarak öngörülmüştür [14]. ABD'de yapılan oldukça kapsamlı bir çalışma-da Rosemarie ve ark [15] her yıl incelenen 55 milyon pap-smearın %1 - %10,4'ünde ASC-US tanımlanmıştır. Fındık ve ark'nın [16] yaptığı çalışmada, dâhil edilen olgulardan 10938 olguda smear sonuçları normal, 136 (%1,2) olguda anormal bulunmuştur. ASC-US'un insidansı %0,7 olarak, LGSIL'in insidansı %0,4, diğerlerinin insidansı %0,1 olarak bulunmuştur. Anormal smear sonuçlarında 74'ü (%55) ASC-US, 2'si (%2) ASC-H, 44'ü (%32) LGSIL, 6'sı (%4) HGSIL, 3'ü (%2) invaziv kanser ve 7'si (%5) AGC olarak tespit edilmiştir. ASC-US oranı 0,7 ASC-US/LGSIL oranı ise 1,71 olarak bulunmuştur. Türk Servikal Kanser ve Servikal Sitoloji Araştırma Grubu'nun 33 merkezle birlikte yürüttüğü 140334 hastanın bulunduğu çalışmada, ülkemizde ASC-US prevalansı %1,07, LGSIL %0,3, HGSIL %0,17 olarak bulunmuştur [17].

Tablo 1. Pap smear test sonuçlarının farklı çalışmalarda karşılaştırılması [7-12,17].

	AGUS/AGC %	ASCUS %	LGSIL %	HGSIL %	SCC %	Ülke	Olgular (n)
Insinga ve ark. [7]	0,2	3,3	1,2	0,3	0,017	A.B.D	150.052
Ayhan ve ark. [17]	0,08	1,07	0,3	0,17	0,04	Türkiye	140.334
Yaltı ve ark. [8]	0,1	2,45	0,23	0,15	0,003	Türkiye	28.469
Gupta ve ark. [9]	0,3	3,36	0,99	0,34	0,41	Hindistan	29.475
Fonn ve ark. [10]	-	-	2,42	1,8	0,47	Güney Afrika	20.603
Ghazal-aswad ve ark. [11]	0,07	1,71	0,77	0,54	0	Birleşik Arap Emirlikleri	4.053
Bacanakgil ve ark. [12]	0,2	4,2	0,6	0,15	0,1	Türkiye	4.122
Çalışmamız	0	0,77	0,02	0	0	Türkiye	7.466

Şanlıurfa'da gerçekleştirilen toplum bazlı tarama programında ise yaklaşık 10.000 smear alınmış olup, 144 tanesinde (%1,6) ASC-US, 6 tanesinde (%0,06) ASC-H, 7 tanesinde (%0,07) LGSIL, 2 tanesinde (%0,02) HGSIL, 1 tanesinde (%0,01) ise skuamöz hücreli karsinom tespit edilmiştir [18]. Bayramov ve ark [19] anormal smear sonuçlarını %63,9 ASCUS, %3,4 AGC, %23 LGSIL ve %10,4 HGSIL olarak bulmuştur. Abalı ve ark'nın [20] yaptığı çalışmada anormal smear sonuçları 256 olguda ASCUS (%68,4), 21 olguda ASC-H (%5,6), 31 olguda LSIL (%8,2), 48 olguda HSIL (%12,8), 18 olguda invaziv karsinom (%4,8) olarak gelmiştir. Inoue ve ark'nın [21] çalışmasında, LSIL %6, HSIL %1,1, karsinoma %0,2 olarak bulunmuştur. Dugan ve ark'nın [22] çalışmasında, ASCUS %3, LSIL %10, HSIL %2 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise yetersiz smear oranı 0,6, ASCUS oranı 0,7, LGSIL oranı 0,4 olarak bulunmuştur.

Serviks kanserinin en sık görülen jinekolojik kanserlerden birisi olması ve servikal premalign lezyonların erken tanısı ile yapılacak müdahaleler sayesinde önlenmesi açısından, pap-smear testi kadın hastalıkları ve doğum hekimleri açısından önemli bir patoloji tarama tetkikidir. Pap-smear testinin önemini vurgulamak açısından, literatüre katkısı olacağını düşündüğümüz bu çalışmanın kısıtlayıcı unsurları ise retrospektif bir analiz olması ve smear sonuçlarının incelendiği tarihte konvansiyonel yöntemin kullanılmış olmasıdır. Bu testin polikliniğe başvuran hastalara literatürde belirtilen aralıklarla önerilmesi gerekmektedir. Hatta toplumun geneline pap-smear ve diğer kanserlerin taramaları açısından eğitim programları uygulanmasının yararlı olacağını düşünmekteyiz. Servikal taramanın hangi aralıklarla yapılacağı konusu ise Amerikan Kolposkopi ve Servikal Patoloji Cemiyeti'nin 2012 yılında güncellenen son kılavuzunda açıkça belirtilmiştir [6]. Bu kılavuzda 21 yaşından önce servikal tarama önerilmemekte ve yine bu yaş grubunda tespit edilen AS-CUS olgularının yönetiminde HPV testi yapılması önerilmemektedir. 21-29 yaş arasında 3 yılda bir yapılmak üzere servikal smear testi, 30-65 yaş arasında 5 yılda bir yapılmak üzere HPV ve servikal smear testinin birlikte yapılması ya da HPV testi yapılamayan merkezler için 3 yılda bir uygulanmak üzere sadece servikal smear testi yapılmasının uygun olduğu belirtilmiştir. 65 yaş üzerinde ve histerektomi sonrasında, önceden yapılmış yeterli ve tekrarlayan negatif servikal sitoloji sonucu olanlarda tarama yapılmasına gerek yoktur [6].

Sonuç olarak, ilimizde servikal premalign lezyonların oranlarını literatüre göre daha düşük oranda bulduk. Bu durumu merkezimizde çalışan hekimlerin servikal tarama yöntemini doğru bir şekilde uygulamasına ve hasta popülasyonumuzun servikal tarama konusunda bilinçli olmasına bağladık. Bu sonuçlardan yola çıkarak Kütahya ilinde daha geniş hasta serisi içeren, Human Papilloma Virüs (HPV) insidansının ve tiplerinin ortaya konulacağı, randomize prospektif bir çalışmanın yapılmasının literatüre katkısı olacağı kanaatine vardık.

Çıkar çatışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çatışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Berek JS, Novak's Gynecology. In: Adams Hillard P, Adashi E, editors. Meme Kanseri. Philadelphia,PA: Lippincott Williams & Wilkins Publishing, 2002: 1375-1398.
2. Burden of cervical cancer globally. WHO/ICO Information Center on HPV and Cervical Cancer. 2011. <http://www.who.int/hpvcentre/en/> (Accessed July17, 2011).
3. Eser SY, Karakoc H. Cancer Incidence in Turkey. Ed. Tuncer M. In: Cancer Control in Turkey, Sağlık Bakanlığı Basım Numarası:776, 2010, Ankara p:35-50.
4. Nanda K, McCrory DC, Myers ER, et al. Accuracy of the Papanicolaou test in screening for and follow-up of cervical cytologic abnormalities: a systematic review. *Ann Intern Med* 2000; 132: 810-9.
5. Sasieni, P, Adams J, Cuzick J. Benefit of cervical screening at different ages: evidence from the UK audit of screening histories. *Br J Cancer* 2003; 89: 88-93.
6. Saslow D, Solomon D, Lawson HW, et al. American Cancer Society, American Society for Colposcopy and Cervical Pathology, and American Society for Clinical Pathology screening guidelines for the prevention and early detection of cervical cancer. *J Low Genit Tract Dis* 2012; 16: 175-204.
7. Insinga RP, Glass AG, Rush BB. Diagnoses and outcomes in cervical cancer screening: A populationbased study. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 191: 105-13.
8. Yalti S, Gürbüz B, Bilgiç R, Cakar Y, Eren S. Evaluation of cytologic screening results of cervix. *Int J Gynecol Cancer* 2005; 15: 292-4.
9. Gupta S, Sodhani P, Hadler K, et al. Spectrum of epithelial cell abnormalities of uterine cervix in a cervical cancer screening programme: Implications for resource limited settings. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2007; 134: 238-42.
10. Fonn S, Bloch B, Mabina M, et al. Prevalence of pre-cancerous lesions and cervical cancer in South Africa-a multicentre study. *S Afr Med J* 2002; 92: 148-56.
11. Ghazai-Aswad S, Gargash H, Badriatli P, et al. Cervical smear abnormalities in the United Arab Emirates: a pilot study in the Arabian Gulf. *Acta Cytol* 2006; 50: 41-7.
12. Bacanakgil H, Bozkurt T, Çelik S, Dursun N, Pirusa S, Boran B. Servikal smear tarama profil ve sonuçları (4122 olgu). *Istanbul Tıp Dergisi* 2008; 4: 1758-81.
13. Jones BA, Davey DD. Quality management in gynecologic cytology using interlaboratory comparison. *Arch Patbol Lab Med* 2000; 124: 672-81.
14. Solomon D, Nayar R, Davey D, et al. The Bethesda system for reporting cervical cytology, Second edition, 2004; 1-7: 1157.
15. Rosemarie R, Fadare O. Longitudinal cytological follow-up of patients with a Papanicolaou Test interpretation of atypical squamous cells of undetermined significance that was followed by a negative reflex test for high-risk Human Papillomavirus Types. *Int J Gynecol Path* 2007; 27: 108-112.
16. Findik M.F, Mihmanlı V, Mirza T, Ulupınar N, Taşdemir D. Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniğimize başvuran hastalara yapılan pap-smear sonuçlarının değerlendirilmesi. *Okmeydanı Tıp Dergisi* 2012; 28: 142-5.

A minimal invasive approach in pleural effusions: cystofix catheter

Plevral effüzyonlarda minimal invaziv bir yaklaşım: sistofiks kateter

Yücel AKKAŞ^{1a}, Özgür KATRANCIOĞLU², Ebru ATASEVER AKKAŞ³, Ekber ŞAHİN²

¹Ankara Numune Research and Training Hospital, Department of Thoracic Surgery, Ankara,

²Cumhuriyet University Faculty of Medicine, Department of Thoracic Surgery, Sivas,

³Ankara Dr. Abdurrahman Yurtarslan Oncology Research and Training Hospital, Department of Radiation Oncology, Ankara, TURKEY

ÖZ

Amaç: Günümüzde plevral effüzyon tedavisinde küçük çaplı katater kullanımı daha popüler bir uygulama haline gelmiştir. Bu çalışmada plevral effüzyon drenajı için sistofix katater takılmış hastalar yaş, cinsiyet, altta yatan patoloji, tedavi etkinliği ve komplikasyonlar açısından değerlendirildi.

Gereç ve Yöntemler: Plevral effüzyon nedeniyle sistofix kataterle tedavi edilen 59 hastanın verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Masif plevral effüzyonlu hastalara lokal anestezi altında arka axiller hat 7. veya 8. interkostal aralıktan 14 F katater uygulandı.

Bulgular: Hastaların ortalama yaşı 65,9 ± 13,9 ve 37'si (%62,7) erkek idi. Vakaların etiyojilerinin 11'i (%86) malign ve 48'i (%81,4) benign idi. Etiyolojik nedenler 30'unda (%50,8) konjestif sağ kalp yetmezliği, 14'ünde (%23,7) parapnömonik effüzyon ve 6'sında (%10,2) primer bronş kanseri idi.

Sonuçlar: Elde edilen bulgular, sistofix kataterin, küçük çaplı olması, kolay elde edilebilir ve uygulanabilir olması, tıkanmaması ve plörediz için uygun olmasından dolayı, benign ve malign effüzyon drenajında alternatif minimal invaziv bir teknik olduğunu desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Plevral effüzyon, kataterler, minimal invazif cerrahi yöntemler, kalp yetmezliği

Sorumlu Yazar^a: Yücel Akkaş, M.D. Ankara Numune Research and Training Hospital, Department of Thoracic Surgery, Ankara, TURKEY

Phone: +90-505-4381295 e-mail: y.akkas@yahoo.com

Received:26.10.2015 Accepted: 10.11.2015

doi: 10.18663/tjcl.60462

ABSTRACT

Aim: Recently, catheters with small diameter are getting popularity in the treatment of pleural effusions. In this study, patients with cystofix catheter mounted for pleural effusion drainage were evaluated in terms of age, gender, underlying pathology, efficacy of treatment and complications.

Material and Methods: Data of the 59 patients treated with cystofix catheter due to pleural effusion were evaluated retrospectively. 14 F catheter was applied under local anesthesia from the 7th or the 8th intercostal space dorsal axillary line to patients with massive pleural effusion.

Results: The average age was 65.9 ± 13.9 and 37 (62.7%) of patients were male. 11 (18.6%) of the cases were having malign and 48 (81.4%) were having benign etiologies. Etiologic reasons were congestive right heart failure in 30 (50.8%) cases, parapneumonic effusion in 14 (23.7%) cases and primary bronchial carcinoma in 6 (10.2%) cases.

Conclusion: The results obtained from this study suggested that cystofix catheter can be used as an alternative minimal invasive technique in benign and malign effusion drainage, because of its small diameter, being easily available and applicable, avoiding clogging and being appropriate for pleurodesis.

Key Words: Pleural effusion, catheters, minimally invasive surgical procedures, heart failure

Introduction

Pleural effusions may occur due to various etiologies. In most cases, a fluid sample is necessary for differential diagnosis. In cases where the patients are symptomatic, the fluid should be drained. Common methods for the drainage of pleural effusions are thoracentesis, tube thoracostomy and use of pleural catheters with small diameter. Cystofix catheters are designed and used to drain urine accumulated in the bladder. However, several studies in the literature reported the use of cystofix catheters for drainage of pleural effusions [1-9].

In this study, we evaluated our patients with whom we used cystofix catheter (Rusch, Laboratoires Pharmaceutiques, Betschdorf, France) for the drainage of pleural effusion in terms of age, gender, underlying pathology, efficacy of treatment and complications.

Material and Methods

The permission was obtained from Cumhuriyet University, Faculty of Medicine, Ethic Committee of Clinical Researches in order to conduct the study before it starts (Date/number: 31.05.2011/169). Cystofix catheter mounted to 59 patients due to pleural effusion between September 2008 and April 2011 were evaluated retrospectively. Patients who do not regress with the medical treatment or relapse and with drainage indication due to massive fluid were enrolled in the study. Dyspnea was in the foreground in all of the patients. Breathing sounds have decreased on the side where the fluid exists. Posteroanterior chest x-ray was taken in all cases and computerized thorax tomography in thirteen cases were used for the diagnosis (Figures 1, 2).

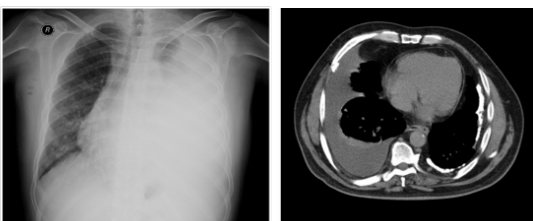


Figure 1. PA chest x-ray image of a 31-year old male patient before drainage via cystofix catheter.

Figure 2. Thorax-CT image of a 61-year old male patient with pleural effusion.

Bleeding profiles of all patients were evaluated. Thoracentesis was performed and cytopathologic, microbiologic and biochemical analyses of the fluid were performed. 14 F cystofix catheter was applied from the 7th or the 8th intercostal space dorsal axillary line under local anesthesia (Figure 3).

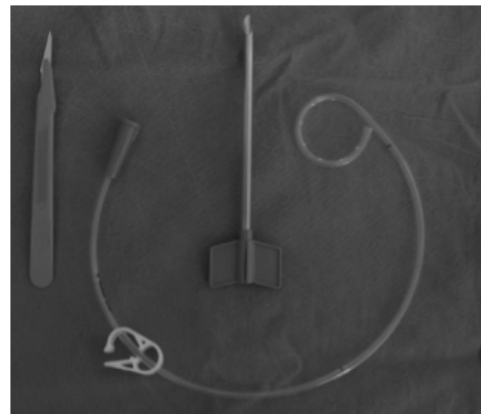


Figure 3. Image of the cystofix catheter.

The procedure was performed from the place that is convenient for the localization of the fluid or from the dorsal axillary line to patients in sitting position. The dorsal axillary line was chosen to drain the fluid easily and as it was comfortable for patients when lying. The catheter was mounted by percutaneous way after a small skin incision, fixed on the chest wall by placing a 2/0 silk suture and connected to the subaqueous drainage system (Figure 4).



Figure 4. Image of the cystofix catheter connected to under water drainage system.

The mean application time of the catheter was 5 to 10 minutes. Drainage of more than 1000 cc was not allowed in the beginning in order to avoid re-expansion lung edema in cases with massive fluid. Controlled drainage was provided in those patients. The drain was withdrawn in cases where a complete expansion of lungs in their post-drainage posteroanterior chest x-ray achieved and when the drainage decreases to 100-150 ml/day (Figure 5).



Figure 5. PA chest x-ray image of the same patient after cystofix catheter insertion.

Pleurodesis was performed in suitable patients due to continuous drainage or in relapsed cases. Talc was the preferred agent for the pleurodesis. Cases were evaluated in terms of age, gender, underlying pathology, efficacy of treatment and complications.

Statistical analysis

Data of our study were installed to Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 14.0 program, frequency distributions were investigated and evaluated by chi square test. Data were indicated in arithmetic mean \pm standard deviation and the level of significance was taken as 0.05. The result of $P < 0.05$ was accepted as significant.

Results

The mean age was 65.9 ± 13.9 (27-87) and 37 patients (62.7%) were male. Cystofix was mounted in 38 (64.4%) of cases to the right hemithorax, in 18 (30.5%) to the left hemithorax and bilaterally in 3 (5.1%) cases. In 11 (18.6%) cases the etiology of the pleural effusion was malign and in 48 (81.4%) cases it was benign. Congestive right heart failure in 30 (50.8%), parapneumonic effusion in 14 (23.7%) and primary bronchial carcinomas in 6 (10.2%) were the most frequent etiologies detected (Table 1).

Table 1. Etiologic factors of patients with pleural effusion.

Etiology	Number (n)	Percentage (%)
Thoracic malignancies	8	13.6
Primary bronchial cancer	6	10.2
Malignant mesothelioma	2	3.4
Extrathoracic malignancies	3	5.1
Liver cancer	1	1.7
Adenocarcinoma of the stomach	1	1.7
Hodgkin's Lymphoma	1	1.7
Benign Causes	48	81.3
Congestive heart failure	30	50.8
Parapneumonic Effusion	14	23.7
Chronic renal failure	2	3.4
Tuberculosis	1	1.7
Trauma	1	1.7
Total	59	100

Cystofix catheter was re-mounted in five (8.5%) patients due to relapse. Tube thoracostomy was performed to two patients due to pneumothorax which was not drained with the present catheter. Relapse was developed in 5 (11.4%) patients who received talc for pleurodesis. Although relapse is observed quantitatively more in women, it was not significant ($P = 0.059$, $P > 0.05$). Interestingly, four of cases who developed relapse had benign diseases. However, the effect of the etiology on relapse was not found significant ($P = 1.000$, $P > 0.05$). Morbidities such as empyema, wound site infection, re-expansion lung edema and catheter dislodgement and mortality were not observed during and after the procedure. The average withdrawal time of cystofix was 7 days (4-10 days).

Discussion

The search for a convenient, useful and low-cost method in treatment of pleural effusions still continues. Several techniques are being used and each of them has advantages and disadvantages. One of the important factors in determination of the method that will be used in our country is the accessibility of the material. Olden et al [1] reported that thoracentesis is the fastest and easy method in the drainage of pleural effusion but has a high recurrence rate. For that purpose, chronic indwelling pleural catheter, permanent pleurX catheter with small diameter, cystofix catheter, pleurocan having a valve with small diameter, thoracatch and foley catheters were used [2-8]. We preferred cystofix catheter in our patients because it is easily accessible.

When we compare the cost, although the cystofix catheter (21 Turkish Liras) is cheaper than a pleuracan catheter (Vygon, Ecoen, France) (100 Turkish Liras) that we used previously, it is much more expensive than a chest tube (1 Turkish Lira). Whereas the chest tube seems more economic, tube thoracostomy is a surgical interference in terms of the patient and it has some application difficulties and complications. In studies performed in recent years, it is known that catheters with small diameter are more popular in the treatment of pleural effusions [10]. In recent publications, it was reported that catheters with small diameter are mounted easily, with less pain and are effective and appropriate for pleurodesis [11,12]. Our insertion time for a cystofix catheter is approximately 5 to 10 minutes and it can be mounted in many settings such as emergency department, intensive care unit and bed-side without requiring several surgical instruments. Kılıç et al [6] similarly reported that cystofix catheter can be easily applied and it is an effective method but they do not have experience at intensive care and emergency units.

After the application of the cystofix catheter, drainage is quite easy and clogging issues like in case of pleuracan catheter are not experienced. Although this catheter is used for bladder drainage, it can be easily connected to the underwater seal system which is one of its advantages. In cases of prolonged drainage, patients can be easily sent to their homes. This also decreases the hospitalization time of the patients. It is reported

that permanent catheters such as chronic indwelling pleural catheters and pleurX catheters also shorten the hospitalization time. However, their disadvantage is that they can cause empyema since they stay in the patient for a long time [3,4]. No empyema were encountered in any of our patients.

Pleurodesis is a routine method performed in patients with a recurrent effusion. We did not have any problems while performing pleurodesis as the diameter of the catheter was wide enough for the passage of talk slurry.

Catheter with a small lumen may be a problematical in some cases. It was reported that if the drainage is unsuccessful with small catheter, it should be switched to a drain with big diameter [11]. We also solved the problem by switching to a drain with bigger diameter since 2 patients had expansion defect.

None of our patients who were drained had empyema. We don't use cystofix catheters in patients with empyema since we think that it can't provide a sufficient drainage.

The advantages of small-caliber drain were reported as, it reduces the infection risk, easier to use, relatively atraumatic for both operator and patient, less expensive, reduces hospital stay and less painful. Infection wasn't observed in our patients. The disadvantages of small-caliber tubes were the malposition of the small-caliber tube in thorax and unsuccessful for persistent leakage. This led to expansion problem but this problem was solved with a large-caliber tube. Similarly the expansion problem was solved with the large-caliber tube in our patients [13-15].

As a conclusion, this study suggests that cystofix catheter has some advantages such as it is economic, easily accessible and applicable. Although its diameter is small, no clogging is seen and it is appropriate for pleurodesis. It can be used effectively in benign and malign effusion drainage.

Declaration of conflicting interests

The authors declared no conflicts of interest with respect to the authorship and/or publication of this article.

Funding

The authors received no financial support for the research and/or authorship of this article.



References

1. Olden AM, Holloway R. Treatment of malignant pleural effusion: PleuRx catheter or talc pleurodesis? A cost-effectiveness analysis. *J Palliat Med* 2010; 13: 59-65.
2. McLoud TC, Flower CD. Imaging of the pleura: sonography, CT and MR imaging. *AJR* 1991; 156: 1145-53.
3. Putnam JB Jr, Walsh GL, Swisher SG et al. Outpatient management of malignant pleural effusion by a chronic indwelling pleural catheter. *Ann Thorac Surg* 2000; 69: 369-75.
4. Herlihy J, Loyalka P, Gnananandh J et al. PleurX catheter for the management of refractory pleural effusions in congestive heart failure. *Tex Heart Inst J* 2009; 36: 38-43.
5. Yuncu G. Malign plevral effüzyonlarda invaziv girişimler ile plörediz. *Solunum* 2001; 3: 236-40.
6. Kiliç D, Findikcioglu A, Hatipoglu A. Description of a new technique: management of pleural effusion with a Cystofix catheter. *Respirology* 2007; 12: 288-90.
7. Ben-Nun A, Best LA. A simple method of using a Foley catheter to drain pleural effusion. *Surg Today* 2008; 38: 769-70.
8. Tremblay A, Michaud G. Single-center experience with 250 tunnelled pleural catheter insertions for malignant pleural effusion. *Chest* 2006; 129: 362-8.
9. Dongel I, Bayram M. Toraksa göğüs tüpü ve sistofix uygulanan 64 hastanın değerlendirilmesi. *TAD* 2012; 10: 1-5.
10. Cafarotti S, Dall'Armi V, Cusumano G et al. Small bore wire-guided chest drains: safety, tolerability, and effectiveness in pneumothorax, malignant effusions, and pleural empyema. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2011; 141: 683-7.
11. Light RW. Pleural controversy: optimal chest tube size for drainage. *Respirology* 2011; 16: 244-8.
12. Fysh ET, Smith NA, Lee YC. Optimal chest drain size: the rise of the small-bore pleural catheter. *Semin Respir Crit Care Med*. 2010; 31: 760-8.
13. Benton IJ, Benfield GFA. Comparison of a large and small-calibre tube drain for managing spontaneous pneumothoraces. *Resp Med* 2009; 103: 1436-40.
14. Laub M, Milman N, Muller D, Struve-Christensen E. Role of small caliber chest tube drainage for iatrogenic pneumothorax. *Thorax* 1990; 45: 748-9.
15. Milman N, laub MS, Müller DM, Struve-Christensen E. Iatrogenic pneumothorax treated with a small caliber pleural tube. *Ugeskr Laeger* 1991; 153: 978-80.

■ Original Article

Bir çocuk yanık merkezinde hastaların kültürlerinde üreyen mikroorganizmalar ve mortaliteye etkileri

The microorganisms isolated from patients' cultures in a child burn center and its impact to mortality

Sabri DEMİR^{1a}, Emrah ŞENEL²

¹ Bartın Devlet Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği, Bartın,

² Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği, Ankara, TÜRKİYE

ÖZ

Amaç: Günümüzde, yanık hastaları en çok yanığı takiben gelişen enfeksiyonlar nedeni ile kaybedilmektedir. Bu çalışmanın amacı çocuk yanık merkezimizde yatarak tedavi gören hastalarda görülen enfeksiyon etkenlerini ve mortaliteye etkilerini ortaya koymaktır.

Gereç ve Yöntemler: Çalışmamızda, çocuk yanık yoğun merkezimizde Ocak 2009 ve Ağustos 2013 tarihleri arasında yatarak tedavi gören 503 çocuk yanık hastasının dosyaları ve bilgisayar kayıtları retrospektif olarak incelendi. Hastaların yaşı, cinsiyeti, yanık alanı, yanık nedeni, yanık yüzdesi, yattığı gün sayısı, enfeksiyon geçirip geçirmediği, kan testleri, yara sürüntüsü, idrar ve kateter kültürleri, antibiyotik ve/veya antifungal tedavi alıp almadığı verileri incelendi.

Bulgular: Mortalite oranımız %2,2 (n=11) olarak bulundu. Hastaların en sık görülen ölüm nedeni (%54,5, n=6) enfeksiyonlar idi. Kaybedilen altı hastanın yara kültürlerinde en sık üreyen mikroorganizma *Acinetobacter baumannii* (%28,6), kan kültürlerinde en sık üreyen mikroorganizma *Psödomonas aureginosa* (%21,4), kateter kültürlerinde ise *Acinetobacterbaumannii*, *Candida* türleri, *Enterococcus* türleri ve *Streptococcus* türleri eşit oranda üredi.

Sonuçlar: Yanık hastaları hastane ortamında yüksek morbidite ve mortaliteye sahip kritik hasta grubunu oluştururlar. Çocuk yanık hastalarında enfeksiyonlar, morbidite ve mortalitenin en sık nedeni olmaya devam etmektedirler.

Anahtar Kelimeler: Çocuklar, yanık, kültür, enfeksiyon, sepsis, mortalite.

Sorumlu yazar a: Dr. Sabri DEMİR, Bartın Devlet Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği, Bartın, TURKEY

Phone:00905324671943 e-mail: drsabridemir@gmail.com

Received: 02.08.2015 Accepted: 11.01.2016

doi: 10.18663/tjcl.16774

ABSTRACT

Aim: Contemporarily, burn patients are lost mostly due to emerging infections following burns. The aim of this study is to reveal causative agents of infections and their effects on mortality in hospitalized burn patients in our children burn center.

Material and method: In our study, the files and computer records of the 503 children who were hospitalized in our children burn center between January 2009 and August 2013 were evaluated retrospectively. Patients' characteristics including age, sex, cause of burn, percentage of burn, the number of hospitalization days, whether or not an infection occurred, blood tests, wound swabs, urine and catheter cultures, whether or not antibiotics and / or antifungal therapy was received were evaluated, retrospectively.

Results: Our mortality rate was found 2.2% (n=11). The most frequent cause of death was found as infections (54.5% ; n=6). In wound cultures of six patients who died due to infections, the most isolated bacteria was *Acinetobacter baumannii* (28.6%), in blood cultures the most isolated bacteria was *Pseudomonas aureginosa* (21.4%), and in catheter cultures *Acinetobacter baumannii*, *Candida spp.*, *Enterococcus spp.* and *Streptococcus spp.* were isolated in equal proportions.

Conclusion: Burn patients form the group with high morbidity and mortality in critically ill patients in the hospital setting. Infections in pediatric burn patients continue to be the most common cause of morbidity and mortality.

Key words: Children, burn, culture, infection, sepsis, mortality.

Giriş

Yanık; organizmanın sıcak, yanıcı veya yakıcı bir ajan ile temas etmesi sonucu oluşan doku hasarına denir. Son 30 yıldır yanık tedavisinde sağlanan gelişmelerin sonucunda ölüm oranlarında belirgin oranda düşüş sağlandı. Bundan 25 yıl önce vücut yüzeyinin %50'si yanmış olan genç yetişkinlerde mortalite tedaviye rağmen %50 civarında iken, günümüzde benzer hastalarda mortalite %10'un altına inmiştir. Sağ kalım oranlarındaki bu iyileşmenin nedenleri, erken dönemdeki resusitasyon, cerrahi teknikler, enfeksiyonun kontrolü ve nutrisyonel / metabolik destek alanlarındaki ilerlemeler olarak sıralanabilir [1]. Günümüzde yanık hastaları, daha çok akut dönemdeki hipovolemik şok nedeni ile değil, yanığı takiben gelişen enfeksiyonlar nedeni ile kaybedilmektedir [2].

Yanığın erken dönemlerde daha çok vücudun sağlam deri bölgesinde olan gram pozitif bakterilerin kolonize oldukları ve uygun bakım yapılmayan yanık dokusunda enfeksiyon gelişiminden sorumlu oldukları bildirilmektedir. Bu patojenler içinde *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* ve diğer stafilokok türleri, *Streptococcus pyogenes* ve diğer streptokok türleri, *Enterococcus* türleri, *Corynebacterium* türleri, difteroid basiller, mikrokoklar ve *Candida albicans* gibi mantar türleri bulunmaktadır. Gram pozitif mikroorganizmalar ve *Candida albicans* için bulaşta rol oynayan bir başka kaynak ise gastrointestinal sistemdir. Burada *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, diğer stafilokok türleri, *Streptococcus pyogenes* ve bazen de *Enterococcus* türleri patojen olarak bulunur ve yanık enfeksiyonları için kaynak rolü oynayabilirler. Bunların dışında yanık enfeksiyonlarına neden olabilen gram pozitif koklar *Peptococcus* türleri, *Peptostreptococcus* türleri gibi anaerob ajanlar, gram pozitif basiller *Listeria monocytogenes*, *Bacillus* türleri ve *Clostridium* türleridir [3].

Bu çalışmanın amacı: çocuk yanık merkezimizde yatarak tedavi gören hastalarda görülen enfeksiyon etkenlerini ve mortaliteye etkilerini ortaya koymaktır.

Gereç ve Yöntemler

Çalışmamızda, Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yanık Merkezinde Ocak 2009 ve Ağustos 2013 tarihleri arasında yatarak tedavi gören 503 çocuk yanık hastasının dosyaları ve bilgisayar kayıtları retrospektif olarak değerlendirildi.

Yatış esnasında hastaların; yaş, cinsiyet, toplam vücut yüzey alanı (TVYA), diyagram üzerinden toplam vücut yanık alanı, yanık nedeni, yanık yüzdesi, yanık dışında ek patolojileri olup olmadığı kaydedildi. Dosya ve bilgisayar kayıtlarının taranmasında bu bilgilerin yanı sıra hastaların yattığı gün sayısı, enfeksiyon geçirip geçirmediği, çalışılan kan, yara sürüntüsü, idrar ve kateter kültürleri, antibiyotik ve/veya antifungal tedavi alıp almadığı verileri incelendi. Ayrıca hastaların kültürlerinde üreme olduysa üreyen mikroorganizma türünün mortalite ile ilişkili olup olmadığı ve hastaların ölüm nedenleri kayıt edildi. Başka bir merkezde hastaneye yatırılıp tedavileri başladıktan sonra sevkedilen hastalar geldiklerinde izole odaya alınıp yara, kan, idrar ve boğaz kültürleri alındı. Sonuçlarına göre tedavileri düzenlendi. Direkt merkezimize yatan hastalardan ise geldikleri gün kültür alınmadı. Sonraki günlerde gerekli görüldüğünde kültürlerine bakıldı.

İstatistiksel analizler ve hesaplamalar için IBM SPSS Statistics 21.0 (IBM Corp. Released 2012. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 21.0. Armonk, NY: IBM Corp.) ve MS-Excel 2007 programları kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Bulgular

Yanık ünitemize Ocak 2009 ve Ağustos 2013 tarihleri arasında toplam 503 hasta yatırıldı. Bu hastaların %61,6 (n=310)'sı erkek, %38,4 (n=193)'ü kızdı ve yaşları 1 ay ile 17 yaş arasında (ortanca yaş 2 yıl) değişmekteydi. Hastalarımızda en sık sıcak sıvılar ile (su, süt, konsantre sıvılar) haşlanma yanığı görüldü (%78,3; n=394). Bunu sırası ile alev (%17,3; n=879), elektrik (%3; n=15), sıcak cisimlere (soba, ütü) temas (%0,8; n=4) ve kimyasal yanıklar (%0,6; n=3) takip etti.

Hastaların %21,7 (n=109)'si hastanemize direk başvururken, %78,3 (n=394)'i başka bir sağlık biriminden sevkli geldi. Yanık merkezimize yatırılan hastaların %97,8 (n=492)'i taburcu edilirken %2,2 (n=11)'si kaybedildi.

Hastaların %41,9 (n=211)'undan yara, kan, kateter ve / veya idrar kültürü bakılırken diğer hastalardan hiçbir kültür bakılmadı. Kültür istenen 211 hastanın %52,6 (n=111)'sının kültürlerinde üreme görülürken diğerlerinde üreme tespit edilmedi.

Hastaların %31,2 (n=157)'sinden toplam 491 yara kültürü çalışıldı. Kültür istenen hastaların %61,1 (n=96)'inin yara kültürlerinde üreme oldu. Hastalardan istenen yara kültür sayıları baz alındığında en sık *Acinetobacter baumannii* üredi. Bunun ardından da *Staphylococcus* türleri, *Pseudomonas aureginosa* ve *Candida* türleri en sık üreyen mikroorganizmalar oldu (Tablo 1 ve 2).

Hastaların bir kısmında aynı pansuman sırasında çok sayıda yara kültürü alınması nedeni ile aynı mikroorganizma, aynı seansta alınan kültür sayısınca üredi. Bu yüzden toplam yara kültürleri baz alınarak yapılan istatistikte yanımlar olabileceği düşünülerek, aynı hastada ve aynı seansta birden fazla üreyenlerin sayısı bire düşürülerek yara kültürlerinde üreyen mikroorganizmaların dağılımına bakıldı. Bu işlem sonucunda yara kültürlerinde üreyen mikroorganizmaların dağılımının değiştiği ve en sık üreyen mikroorganizmaların *Staphylococcus* türleri olduğu görüldü. Bunları sırasıyla *Candida* türleri (%14,3; n=35), *Pseudomonas aureginosa* (%14; n=30)'ünde izledi. Kültür sayısı dikkate alınarak yapılan istatistikte en sık üreyen mikroorganizma olan *Acinetobacter baumannii*'nin, bu dağılımda kültürlerin %13 (n=28)'ünde üreyerek dördüncü sıraya kadar gerilediği görüldü.

Hastaların 139'unda toplam 524 kan kültürü çalışıldı. Kültür

Tablo 1. Kültür sayıları bazlı yara kültürlerinde üreyen mikro organizmaların dağılımı

	Mikroorganizma	Tek üreme	Çoklu üreme*	Toplam üreme (n=346)	%
1	<i>Acinetobacter baumannii</i>	68	22	90	25,9
2	<i>Staphylococcus</i> türleri	55	12	67	19,3
3	<i>Pseudomonas aureginosa</i>	50	17	67	19,3
4	<i>Candida</i> türleri	33	11	44	12,6
5	<i>Klebsiella</i>	11	13	24	6,8
6	<i>Escherichia coli</i>		7	13	3,6
7	<i>Streptococcus</i> türleri	4	6	10	2,9
8	<i>Enterococcus</i>	6	3	9	2,6
9	Küf mantarı (<i>Penicilium</i> türleri)	7	2	9	2,6
10	<i>Enterobacter</i> türleri türleri	3	2	5	1,4
11	<i>Serratia marcescens</i>	2	1	3	0,9
12	<i>Corynebacterium striatum</i>	2	0	2	0,6
13	<i>Aspergillus</i>	1	0	1	0,6
14	<i>Providencia</i>	1	0	1	0,3
15	<i>Proteus mirabilis</i>	1	1	2	0,3
16	Difteroid	1	0	1	0,3
	Toplam	251**	97	348	100,0

* Aynı yara kültüründe birden fazla mikroorganizmanın ürediği kültür sayısı 46 olup Tablo2'de detaylı olarak verilmiştir.

** Birden fazla mikroorganizmanın ürediği 46 kültür ile toplam 297 kültür

Tablo 2. Kültür sayısı baz alındığında birden fazla mikroorganizmanın birlikte ürettiği yara kültürleri

	Mikroorganizma	Kültür sayısı
1	Acinetobacter baumannii + Pseudomonas aureginosa	12
2	Acinetobacter baumannii + Klebsiella	4
3	Streptococcus + Candida türleri	3
4	Acinetobacter baumannii+ Candida türleri	3
5	Staphylococcus türleri + Klebsiella	2
6	Staphylococcus türleri+ Escherichia coli	2
7	Escherichia coli + Klebsiella	1
8	Escherichia coli+Enterobacter türleri	1
9	Staphylococcus türleri + Enterococcus	1
10	Staphylococcus türleri + Candida türleri	1
11	Pseudomonas aureginosa + Klebsiella+Streptococcus türleri	1
12	Küf Mantarı+ Enterococcus	1
13	Staphylococcus türleri + Streptococcus türleri	1
14	Enterococcus + Escherichia coli	1
15	Proteus + Staphylococcus türleri	1
16	Enterobacter türleri + Klebsiella	1
17	Klebsiella + Streptococcus türleri+ Candida türleri	1
18	Klebsiella + Candida türleri	1
19	Acinetobacter baumannii+ Serratia marcescens	1
20	Küf Mantarı + Candida türleri	1
21	Pseudomonas aureginosa + Klebsiella + Escherichia coli	1
22	Staphylococcus türleri + Acinetobacter baumannii + Klebsiella + Escherichia coli	1
23	Staphylococcus türleri + Acinetobacter baumannii	1
24	Pseudomonas aureginosa + Candida türleri	1
25	Pseudomonas aureginosa + Staphylococcus türleri	2
	Toplam	46

istenen hastaların %31 (n=43)'inde üreme oldu. Bakılan toplam kan kültürü sayısı baz alındığında en çok üreyen mikroorganizma Staphylococcus türleri (%29,7; n=30) idi (Tablo 3 ve Tablo 4). Bunu sırasıyla Candida türleri (%20,8; n=21), Acinetobacter baumannii (%12,8; n=13), Enterococcus (%7,9; n=8), Pseudomonas aureginosa (%6,9; n=7), Klebsiella (%6,9; n=7) ve diğer bakteri türleri izledi. Yara kültürleri için

yapılan işlem kan kültürleri için de yapıldı ve aynı hastada, aynı gün içinde alınan ve birden fazla üreyenlerin sayısı bire düşürülerek kan kültürlerinde üreyen mikroorganizmaların dağılımı yeniden ortaya konuldu. Bu işlem sonucunda kan kültürlerinde üreyen mikroorganizmaların dağılımında önemli bir değişiklik olmadığı ve Staphylococcus türleri'nin en sık ürettiği görüldü. 503 hastanın %21,5 (n=108)'inden idrar

Tablo 3. Kültür sayısı baz alındığında kan kültürlerinde üreyen mikroorganizmaların dağılımı

(n)	Mikroorganizma	Tek üreme	Çoklu üreme*	Toplam üreme (n=101)	%
1	Staphylococcus türleri	28	2	21	20,8
2	Candida türleri	18	3	13	12,8
3	Acinetobacter baumannii	12	1	8	7,9
4	Enterococcus	6	2	7	6,9
5	Pseudomonas aureginosa	6	1	7	6,9
6	Klebsiella	6	1	4	4,0
7	Streptococcus türleri	3	1	4	4,0
8	Escherichia coli	2	2	2	2,0
9	Enterobacter türleri	2	0	2	2,0
10	Serratia marcescens	1	1	1	1,0
11	Bacillus türleri	1	0	1	1,0
12	Edwardsiella ictaluri	1	0	1	1,0
13	Pantoea agglomerans	1	0	1	1,0
	TOPLAM	87**	14		

*Aynı yara kültüründe birden çok mikroorganizmanın ürettiği kültür sayısı 7 olup, Tablo 4'de detaylı olarak verilmiştir.

** Birden fazla mikroorganizmanın ürettiği 7 kültür ile toplam 94 kültür

Tablo 4. Birden fazla mikroorganizmanın birlikte ürediği kültür bazlı kan kültürleri

	Mikroorganizma	Kültür sayısı
1	Acinetobacter baumannii+ Serratia marcescens	1
2	Escherichia coli + Klebsiella	1
3	Staphylococcus türleri + Candida türleri	1
4	Escherichia coli + Pseudomonas aureginosa	1
5	Staphylococcus türleri + Streptococcus türleri	1
6	Enterococcus + Candida türleri	2
	Toplam	7

kültürü çalışıldı ve bunların %14 (n=14)'ünde üreme oldu. İdrar kültürlerinde en çok üreyen mikroorganizma Escherichia coli (%33,3; n= 6) idi. Klebsiella ise kültürlerin %27,8 (n=5)'inde üreyerek ikinci sırada yer aldı.

25 hastadan toplam 42 kateter kültürü istendi. Bu kültürlerin 14'ünde üreme oldu. Kateter kültürlerinde en sık Candida türleri (%35,7; n=5) üredi. Acinetobacter baumannii kültürlerin %28,6 (n=4)'sında, Pseudomonas aureginosa ise %7,1 (n=1)'inde üredi.

Hastalar yanık büyüklüklerine göre kültürde üreme, yatış süresi, greft ihtiyacı ve mortalite yönünden karşılaştırıldı. Hastaların yanık yüzdesi ile yatış süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu görüldü ($\rho=0,478$; $p < 0,001$). Kültürlerinde üreme olan, kaybedilen ve greft yapılan

hastaların yanık yüzdelерinin diğer hastalardan daha yüksek olduğu görüldü ($P < 0,001$). Kültürlerinde üreme olan hastaların yanık yüzdesi ortancası 30 (ÇAG=20) bulunurken, üreme olmayan hastaların yanık yüzdesi ortancası 13 (ÇAG=10) ($Z=10,442$; $P < 0,001$) bulundu. Kaybedilen hastaların yanık yüzdesi ortancası 55 (ÇAG=30) bulunurken taburcu edilen hastalarda bu değer 15 (10) bulundu ($Z=5,469$; $P < 0,001$). Greft yapılan hastalarında yanık yüzdelерinin ortancası yapılmayanlara göre daha yüksekti. Greft yapılan hastaların yanık alanlarının yapılmayanlara göre daha büyük olduğu ve buna paralel olarak kültürlerinde üreme oranlarının cerrahi girişim (greft) yapılmayanlardan daha yüksek olduğu görüldü. Hastaların yanık yüzdeleri ile kültür üreme, greft yapılma oranı ve mortalite ile ilişkisi Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5. Hastaların yanık yüzdeleri ile kültürde üreme, greft yapılma oranı ve mortalite ile ilişkisi

	Yanık yüzdesi ortanca (ÇAG)	Z	P
Kültürde üreme			
Olmayan hastalar	13 (10)	10,442	<0,001
Olan hastalar	30 (20)		
Sonuç			
Taburcu edilen hastalar	15 (10)	5,469	<0,001
Kaybedilen hastalar	55 (30)		
Greft			
Yapılmayan hastalar	14 (10)	6,602	<0,001
Yapılan hastalar	20 (22)		

Hastaları yanık alanlarının büyüklüklerine göre üç gruba ayırdık. Yanık alanı vücut yüzey alanının %20'sinden küçük olanlar, yanık alanı vücut yüzey alanının %20-39' u arasında olanlar ve yanık alanı vücut yüzey alanının %40'ından büyük olanlar.

Bu üç gruptaki hastaların kültürlerinde üreme oranları açısından gruplar arasında anlamlı farklılık saptandı ($\chi^2=113,389$; $P < 0,001$). <%20 yanıkları olan hastaların kültürlerinde %8,2; %20-40 yanıkları olan hastaların kültürlerinde %38,8 ve >%40 yanıkları olan hastaların kültürlerinde ise %67,8 oranında üreme vardı. Hastaların yanık yüzey alanı büyüdükçe kültür

pozitifliği artış gösterdi (Tablo 6). Ayrıca bu gruptaki hastaların yatış süreleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($\chi^2=71,974$; $P < 0,001$). İkili karşılaştırma sonucunda; %20-39 ve >%40 grupları arasında anlamlı fark olmadığı tespit edildi ($P=0,376$). Yanık yüzey alanları <%20 olan hastaların yatış süresi <%20-39 ve >%40 olan hastalardan daha düşüktü ($P < 0,001$). Kaybedilen 10 hastanın yanık yüzey alanı >%40 iken bir hastanın yanık yüzey alanı %20-40 arasındaydı. Hastaların kültürde üreme, yatış süreleri ve mortalite açısından karşılaştırılması Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 3. Kültür sayısı baz alındığında kan kültürlerinde üreyen mikroorganizmaların dağılımı

				Test istatistiği	
	<%20 n (%) Ortanca (ÇAG)	%20-39 n (%) Ortanca (ÇAG)	>%40 n (%) Ortanca (ÇAG)	χ ²	P
Kültürde üreme	n=318	n=139	n=46		
Olmayan hastalar	292 (91,8)	85 (61,2)	15 (32,6)	113,389	<0,001
Olan hastalar	26 (8,2)	54 (38,8)	31 (67,8)		
Sonuç					
Taburcu edilen hastalar	318 (100)	138 (99,3)	36 (78,2)	-	*
Kaybedilen hastalar	0 (0,0)	1 (0,7)	10 (21,8)		
Yatış süresi	11,0 (14,0)	21,0 (17,0)	29,0 (39,0)	71,974	<0,001

Yanık merkezimizde yatarak tedavi gören 503 hastadan 11'i olgu kaybedildi. Bu hastaların %54,4 (n=6)'ü enfeksiyonlar nedeni ile kaybedildi. Beş hasta sepsis ve bunun sonucunda

gelişen çoklu organ yetmezliği nedeni ile 1'i ise sepsis ve eşlik eden pnömoni nedeni ile kaybedildi. Kaybedilen hastaların ölüm nedenleri Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Kaybedilen hastaların ölüm nedenleri

Ölüm Nedenleri	n	%
Akut Solunum Yetmezliği	4	36,4
Sepsis + Çoklu Organ Yetmezliği	5	45,4
Aspirasyon	1	9,1
Sepsis + Pnömoni	1	9,1
Toplam	11	100

Enfeksiyonlar nedeni ile kaybedilen hastaların kültürlerinde üreyen mikroorganizmalar Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Enfeksiyonlar nedeni ile kaybedilen hastaların kültür sonuçları

No	Ölüm nedeni	Yara Kültürü	Kan Kültürü	Kateter Kültürü	İdrar	Diğer
1	Sepsis + ÇOYS*	Acinetobacter baumannii Streptococcus türleri, Staphilococcus türleri	Escherichia coli, Klebsiella	İstenmedi	İstenmedi	İstenmedi
2	Sepsis + ÇOYS	Psödomonas aureginosa	Üreme Olmadı	Üreme Olmadı	Üreme Olmadı	İstenmedi
3	Sepsis + Pnömoni	Acinetobacter baumannii	Üreme Olmadı	İstenmedi	İstenmedi	Trakeal Aspiratta Acinetobacter baumannii
4	Sepsis + ÇOYS	Üreme Olmadı	Psödomonas aureginosa	Üreme Olmadı	Üreme Olmadı	İstenmedi
5	Sepsis + ÇOYS	Psödomonas aureginosa, Candida türleri Acinetobacter baumannii	Psödomonas aureginosa, Acinetobacter baumannii, Candida türleri	Üreme Olmadı	Üreme Olmadı	İstenmedi
6	Sepsis + ÇOYS	Psödomonas aureginosa Acinetobacter baumannii Streptococcus türleri Staphilococcus türleri Escherichia coli Candida türleri	Psödomonas aureginosa Acinetobacter baumannii Candida türleri Enterococcus Edwardsiella ictaluri Pantoea agglomerans Streptococcus türleri Staphylococcus türleri	Acinetobacter baumannii Streptococcus türleri Candida türleri Enterococcus	Üreme Olmadı	İstenmedi

*ÇOYS, Çoklu Organ Yetmezliği Sendromu

Tartışma

Yanık hastaları yüksek morbidite ve mortaliteye sahip kritik hasta grubunu oluştururlar. Çocuk yanık hastalarında enfeksiyonlar, mortalite ve morbiditenin en sık nedeni olmaya devam etmektedir [4]. Bu nedenle enfeksiyonların kontrol altına alınması ve yaralarını erken kapatılması ile büyük yanıklı çocuk hastalarda daha iyi sonuçlar alınması beklenmektedir [5]. Nozokomiyal enfeksiyonlar yanık hastalarında, cerrahi işlem yapılan diğer hastalardan daha fazla görülür [6].

Hastaların yara kültürlerinde kültür sayıları baz alındığında en sık üreyen mikroorganizmanın *Acinetobacter baumannii* olduğu (%25,9; n=90) görüldü. *Staphylococcus* türleri ve *Pseudomonas aureginosa* yara kültürlerinin %19,3 (n=67)'unda üreyerek ikinci ve üçüncü en sık üreyen mikroorganizmalar oldular. Yara kültür sayıları baz alınarak yapılan istatistikte yanılmalar olabileceği düşünülerek hasta bazlı olarak tekrar değerlendirildiğinde yara kültürlerinde üreyen mikroorganizmaların dağılımının değiştiği görüldü. Hastalar baz alınarak yapılan yeni dağılımda yara kültürlerinde en sık *Staphylococcus* türlerinin (%25,6; n=55) ürettiği görüldü. Literatürde her iki şekilde de veriler paylaşılmasına rağmen, hasta bazlı değerlendirmenin daha doğru olduğu kanaatindeyiz.

Geçen yüzyılın başlarında yanık yara sepsislerinin en sık nedeni *Streptococcus pyogenes* iken yıllar geçtikçe *Staphylococcus aureus* ve *Pseudomonas aeruginosa* yanık ünitelerinde yara kültürlerinden en sık izole edilen mikroorganizmalar haline gelmişlerdir [2]. Günümüzde ise yanık hastalarının yara kültürlerinde üreyen mikroorganizmaların dağılımı merkezden merkeze değişkenlik göstermekle birlikte en sık üreyen mikroorganizmalar; *Staphylococcus* türleri, *Pseudomonas aureginosa*, *Acinetobacter* türleri, *Enterobacter*ler, *Klebsiella* türleri, *Streptococcus* türleri ve *Candida* türleridirler. Ülkemizde yapılan bazı çalışmalarda yara kültürlerinde en sık üreyen mikroorganizmanın *Pseudomonas aureginosa* olduğu bildirilirken [7-9], daha sıklıkla *Staphylococcus* türleri olduğu bildirilmiştir [10-12]. Yurtdışından yapılan bir çalışmada en sık üreyen mikroorganizma olarak *Klebsiella* [13], başka bir çalışmada *Pseudomonas aureginosa* [14] bildirilmiş olmakla birlikte, çalışmaların büyük bir kısmında en sık üreyen mikroorganizmanın *Staphylococcus* türleri olduğu bildirilmiştir [10,15-18]. Bu sonuçlar, özellikle Avrupa'da *Staphylococcus aureus* başta olmak üzere *Staphylococcus* türlerinin halen yanık yara kültürlerinde en sık izole edilen mikroorganizmalar olduğunu göstermektedir. Hastalarımızın yara kültür sonuçları özellikle Avrupa'daki yanık merkezlerinin sonuçları ile uyumludur.

Hastaların kan kültürlerinde en sık üreyen mikroorganizmanın *Staphylococcus* türleri %29,7; n=30 olduğu görüldü. Bunu sırasıyla *Candida* türleri (%20,8), *Acinetobacter baumannii* (%12,8) ve diğer mikroorganizmaların (%7) izledi.

Staphylococcus aureus, çoğu yanık merkezinde sepsis atağı geçiren hastaların kan kültürlerinde de en sık izole edilen mikroorganizmadır [11]. Appelgren ve ark. kan kültürlerinde

en sık üreyen mikroorganizma olarak *Staphylococcus* türlerini bildirmiştir [10]. Weber ve ark. da çalışmalarında kan kültürlerinde en sık *Staphylococcus* türlerinin (%29,1), bunu takiben *Pseudomonas aureginosa* (%13,9), *Enterobacter* türleri (%8,8), *Candida* türleri (%8,8), *Enterococcus* türleri (%7,3), *Escherichia coli* (%7,3) ve diğer mikroorganizmaların (%24,8) ürettiğini bildirmiştir [6].

Ülkemizden yapılan iki çalışmada kan kültürlerinde en sık üreyen mikroorganizma olarak *Staphylococcus* türleri bildirilirken, bunu sıklık sırasına göre *Pseudomonas aureginosa*, *Acinetobacter* türleri, *Enterococcus*, *Proteus* türleri ve diğer mikroorganizmaların izlediği belirtilmiştir [19,9]. Ülkemizden yapılan farklı iki çalışmada ise kan kültürlerinde en sık üreyen mikroorganizma olarak *Pseudomonas aeruginosa* bildirilmiştir [20,21].

Bu sonuçlar, *Staphylococcus aureus* başta olmak üzere *Staphylococcus* türlerinin halen yanık yara kültürlerinde olduğu gibi yanık merkezlerinde yatan hastaların kan kültürlerinde de en sık izole edilen mikroorganizmalar olduğunu göstermektedir. *Candida* türleri ve *Acinetobacter* türlerinin son zamanlarda yanık merkezlerinde daha fazla izole edildiği bilinmektedir [22-24]. Bizim hastalarımızda da bu iki mikroorganizma *Staphylococcus* türlerinden sonra en sık izole edilen mikroorganizmalar olmuşlardır. Bununla birlikte bizim çalışmamızda kan kültürlerinde *Candida* türlerinin literatüre göre daha yüksek oranda ürettiği görülmüştür. Merkezimize periferden kabul edilen hastalarda, kabul sırasında alınan kültürlerde ciddi enfeksiyon etkenlerinin üremesi nedeni ile genellikle geniş spektrumlu antibiyotik tedavisine başlanmak zorunda kalınmıştır. Bu zorunluluğun kaçınılmaz olarak mantar enfeksiyonlarının sıklığını arttırdığı düşünüldü.

İdrar yolları enfeksiyonları, özellikle perine yanıkları olan hastalarında ve / veya idrar çıkışı miktarını takip etmek için mesanelerine foley kateter yerleştirilen yanık hastalarında daha sık görülür. Bu nedenle foley kateterleri en kısa zamanda çıkarılmasının önemli olduğu vurgulanmıştır [12]. Bizim çalışmamızda, hastalarımızın idrar kültürlerinde en sık üreyen mikroorganizma *Escherichia coli* olarak tespit edildi. *Escherichia coli* idrar kültürlerinin %33,3'ünde ürerken, *Klebsiella* %27,8'inde, *Candida* suşları ise %22,2'inde üredi.

Hastalarımızın santral venöz kateter (CVC) kültürlerinde en sık *Candida* türleri (%35,7) ürerken, bunu *Acinetobacter baumannii* (%28,6) ve *Pseudomonas aureginosa* (%7,1) takip etmiştir. Rodgers ve ark. çalışmasında çocuk yanık hastalarının CVC kateterlerinde en sık *Staphylococcus* türleri (n=11)'nin, bunu takiben sırasıyla *Enterococcus* türleri (n=2), *Pseudomonas aeruginosa* (n=1), *Candida albicans* (n=1) ve *Klebsiella oxytoca* (n=1) ürettiği belirtmişlerdir [13]. Literatürde özellikle çocuk yanık hastalarında CVC ile ilgili yeterince yayın yoktur. Bizim verilerimiz bu konuda literatüre katkı sağlayacaktır.

Sevki gelen hastalardan ilk başvuru sağlığı kuruluşunda yatırılmadan sevk edilen 307'sinin %23,8 (n=73)'ünde kültürde üreme oldu. İlk başvuru sağlığı kuruluşunda yatırılan 87 hastanın %39,9 (n=34)'unda üreme oldu. İlk başvuru sağlığı kuruluşunda yatırılıp sonra sevk edilen hastaların kültürlerinde

daha fazla üreme olduğu görüldü ($\chi^2 = 17,595$; $P < 0,001$). İlk başvuru olan sağlık kuruluşunda uzun süre yatırılıp kliniğimize sevk edilen hastalarda özellikle *Acinetobacter baumannii* ve *Pseudomonas aureginosa* sık izole edildi.

Kaybettiğimiz 11 hastanın ölüm nedenleri olarak 6 olguda (%54,5) enfeksiyonlar, 4 olguda (%36,7) akut solunum yetmezliği, 1 olguda ise (%9,1) aspirasyon belirlendi. Rosanova kaybedilen hastaların %82'sinin enfeksiyonlar ve buna bağlı komplikasyonlar nedeni ile kaybedildiğini bildirmiştir [7]. Literatürde çocuk yanıklarında en sık ölüm nedeni olarak enfeksiyonlar ve buna bağlı komplikasyonlar bildirilmiştir. Bizim verilerimizde literatür ile uyumludur [5,19,11, 25-27].

Bulgularda belirtilen enfeksiyonlar nedeni ile kaybedilen hastaların kültürlerinde üreyen mikroorganizmalar yanık ve yoğun bakım ünitelerinde en sık mortalite nedenleri olarak bildirilen mikroorganizmalardır. Üreme sonuçları literatür ile uyumludur [24, 28-34].

Yanık merkezimizin enfeksiyonlara yaklaşımı ve antimikrobiyal tedavi politikası yatırılan hastalara gereksiz antibiyotik kullanımından kaçınılmaktadır. Yanık yaraları temiz, klinik olarak enfeksiyon bulguları ve kültürlerinde üreme olmayan, cerrahi girişim yapılması düşünülmemen hastalara antibiyotik başlanmamaktadır. Enfeksiyon bulguları başladığında kültürleri bakılmakta ve kültür sonuçlarına göre gerekirse antibiyotik başlanmaktadır. İstisna olarak elektrik yanıkları, inhalasyon hasarı, başka bir travma ile birlikte yanık yarasının olması, yanık alanlarının >%40 olması, yanık alanlarının derin ve kirli olması, yanık dışında antibiyotik kullanımını gerektiren bir enfeksiyon odağının olması durumunda, geniş spektrumlu antibiyotik tedavisi başlanmaktadır. Ayrıca, kültürde üreme olmasa da klinik olarak sepsis bulguları varsa, enfeksiyon hastalıkları uzmanının da önerisi ile ampirik antibiyotik tedavisi başlanmaktadır.

Yanık merkezimize yatırılıp tedavileri yapılan 503 hastada mortalite oranımız %2,2 (n=11) bulundu. Olguların 6'sında ölüm nedeni enfeksiyonlar, 4 olguda akut solunum yetmezliği ve 1 olguda aspirasyon olarak belirlendi. Kaybedilen hastaların 5'inde yanık etkeni sıcak sıvılar, 5'inde alev yanığı ve 1'inde ise elektrik yanığı olarak belirlendi. Kaybedilen hastaların tamamı dışarıdan sevkli gelen hastalardı.

Sonuç olarak yanık hastalarında enfeksiyon hala önemli mortalite nedenidirler. Doku bütünlüğü bozulmuş, immün sistemi baskılanmış, beslenmesi etkilenmiş bu hastalarda sepsis en önemli mortalite nedenlerinden biri olmaya devam etmektedir. Buna neden olan mikroorganizmalar olarak *Pseudomonasa eroginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Staphylococcus türleri* ve *Candida türleri* öne çıkmaktadır.

Çıkar çatışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çatışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Barret-Nerín JP, Herndon DN. Initial Management and Resuscitation. Principles and practice of burn surgery. 1.st ed. New York: Marcel Dekker; p. 1-23.
2. Sharma B.R. Infection in patients with severe burns: causes and prevention thereof. *Infect Dis Clin N Am* 2007; 21: 745-759.
3. Oral Öncül. Yanık enfeksiyonları. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri. Hastane Enfeksiyonları: Korunma Ve Kontrol. Sempozyum Dizisi No:60 Ocak 2008; S.105-119.
4. Peck MD, Heimbach DM: Does early excision of burn wounds change the pattern of mortality?. *J Burn Care Rehabil* 1989; 10: 7-10.
5. Robert L. Sheridan. Sepsis in pediatric burn patients. *Pediatr Crit Care Med* 2005 Vol. 6, No. 3 (Suppl.). DOI: 10.1097/01.PCC.0000161577.27849.
6. Weber JM, Sheridan RL, Pasternack MS, Tompkins RG. Nosocomial infections in pediatric patients with burns. *Am J Infect Control* 1997; 25: 195-201.
7. Rosanova MT, Stamboulian D, Lede R. Infections in burned children: epidemiological and risk factor analysis. *Arch Argent Pediatr* 2013; 111; 303-8.
8. Ekiz F. Inhalation injury. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci* 2007; 3: 73-5.
9. Senel E, Yasti AC, Reis E, Doganay M, Karacan CD, Kama NA. Effects on mortality of changing trends in the management of burned children in Turkey: Eight years' experience. *Burns* 2009; 35: 372-7.
10. Aygıt AC, Pilancı Ö, Mercan EŞ. Evaluation of burn wound infection among patients in the age range of 0-12 years in a burn unit. *JAREM*. 2012; 2: 55-8.
11. Tekin R, Yolbaş İ, Selçuk CT, Güneş A, Özhasanekler A, Aldemir M. An evaluation of pediatric burn patients over a 15 year period. *Turk J Trau Emerg Surg* 2012; 18: 514-8.
12. Bayram Y, Parlak M, Aypak C, Bayram İ. Three-year Review of Bacteriological Profile and Antibigram of Burn Wound Isolates in Van, Turkey. *International Journal of Medical Sciences*. 2013; 10(1):19-23. doi: 10.7150/ijms.4723
13. Srinivasan S, Vartak AM, Patil A, Saldanha J. Bacteriology of the burn wound at the Bai Jerbai Wadia Hospital for children, Mumbai, India-A 13-year study, Part I-Bacteriological profile. *Indian J Plast Surg* 2009; 42: 213-8.
14. Agnihotri N, Gupta V, Joshi RM. Aerobic bacterial isolates from burn wound infections and their antibiograms, a five-year study. *Burns* 2004; 30: 241-3. doi: 10.1016/j.burns.2003.11.010.
15. Qader AR, Muhamad JA. Nosocomial infection in Sulaimani burn hospital, Iraq. *Annals of Burns and Fire Disasters* 2010; 23: 177-181.

16. Gastmeier P, Weigt O, Rüden H. Comparison of hospital-acquired infection rates in pediatric burn patients. *Journal of hospital infection* 2002; 52: 161-5.
17. de Macedo JL, Santos JB. Bacterial and fungal colonization of burn wounds. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2005; 100: 535-539.
18. Guggenheim M, Zbinden R, Handschin AE, et al. Changes in bacterial isolates from burn wounds and their antibiograms: A 20-year study (1986–2005). *Burns* 2009; 35: 553-60.
19. Yastı AÇ, Kabalak AA. Yanık hastalarda enfeksiyon etkenleri ve mortaliteye etkileri. *Yoğun Bakım Derg* 2012; 1: 1-4.
20. Barlas N, Savaf L, Yıldırım S. Yanık ünitesindeki hastalardan izole edilen bakterilerin dağılımı ve *Pseudomonas aeruginosa* türlerinin antibiyotiklere duyarlılıkları. X. Klinik Mikrobiyoloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Kongresi (15-19 Ekim 2001, Adana) Program'da. İstanbul: KLİMİK Derneği, 2001: 304.
21. Çiftçi A, Aksaray S, Cesur S. Yanık ünitesinde yatan hastaların yara ve kan kültürlerinden izole edilen mikroorganizmalar ve antibiyotik duyarlılıkları. *İnfeks Der* 2003; 17: 293-6.
22. Chung DH, Herndon DN. Burns. In *Aschcraft's Pediatric Surgery*. Holcomb GW, Murphy P (Editors), Saunders-Elsevier, Philadelphia. 2012. P 154-164.
23. Martin GS, Mannino DM, Eaton S, et al. The epidemiology of sepsis in the United States from 1979 through 2000. *N Engl J Med* 2003; 348: 1546-54.
24. Ludwik K, Branski, Ahmed Al-Mousawi, Haidy Rivero, Marc G. Jeschke, Arthur P. Sanford, and David N. Herndon. Emerging Infections in Burns. *Surgical Infections*. Volume 10, Number 5, 2009. 389-397. DOI: 10.1089 = sur.2009.024.
25. Sakalioğlu AE, Başaran Ö, Tarım A, Türk E, Kut A, Haberal M. Burns in Turkish children and adolescents: Nine years of experience. *Burns* 2007; 33: 46-51.
26. de Macedo JL, Rosa SC, Castro C. Sepsis in burned patients. *Rev Soc Bras Med Trop* 2003; 36: 647-52.
27. Bang RL, Sharma PN, Sanyal SC, Sarla Bang S, Ebrahim MK. Burn Septicaemia in Kuwait: Associated Demographic and Clinical Factors. *Med Princ Pract* 2004; 13: 136-41.
28. Oral ÖNCÜL. Yanık İnfeksiyonları. *Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci* 2007; 3: 41-5.
29. Dean DA, Burchard KW. Fungal infection in surgical patients. *Am J Surg* 1996; 171: 374-82.
30. Gang RK, Bang RL, Sanyal SC, Mokaddas E, Lari AR. *Pseudomonas aeruginosa* septicaemia in burns. *Burns* 1999; 25: 611-6.
31. Kolmos HJ, Thuesen B, Nielsen SV, Lohmann M, Kristoffersen K, Rosdahl VT. Outbreak of infection in a burn unit due to *Pseudomonas aeruginosa* originating from contaminated tubing used for irrigation of patients. *J Hosp Infect* 1993; 24: 11-21.
32. Richard P, Le Floch R, Catherine C, Pannier M, Espaze E, Richet H. *Pseudomonas aeruginosa* outbreak in a burn unit: role of antimicrobials in the emergence of multiple resistant strains. *J Infect Dis* 1994; 170: 377-83.
33. Geyik MF, Aldemir M, Hosoglu S, Tacyildiz HI. Epidemiology of burn unit infections in children. *Am J Infect Control* 2003; 31: 342-6.
34. Leseva M, Arguirova M, Nashev D, Zamfirova E, Hadzhyiski O. Nosocomial infections in burn patients: Etiology, antimicrobial resistance, means to control. *Annals of Burns and Fire Disasters - Vol. XXVI - n. 1 - March 2013*.

■ Review

Malign plevral efüzyon

Malignant pleural effusion

¹aRasih YAZKAN

¹Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

ÖZ

Malign plevral efüzyon tedavisinde plörodez uygulamanı sıklıkla başvurduğumuz bir tedavi yaklaşımıdır. Plörodez için ucuz, etkili, az yan etkiye sahip, kolay temin edilebilen ve kolay uygulanabilenler ajan arayışı devam etmektedir.. Bu makale ile malign plevral efüzyon ve plörodeze hızlı bir bakış amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: Malign, plevral efüzyon, plörodez

ABSTRACT

Pleurodesis is a frequent treatment approach for malignant pleural effusion. The search for an agent which is cheap, effective, with minimal side effects, readily available and simply applicable is still going on. This article aimed a rapid overview to malignant pleural effusion and pleurodesis.

Key words: Malignant, pleural effusion, pleurodesis

Giriş

Malignite, plevral efüzyonun etiyolojisinde daima akılda tutulmalı ve ayırıcı tanıda düşünülmelidir. Plevral boşluğa yakın bir organdan kaynaklanan veya metastaz yapma özelliğine sahip bütün tümörler plevral efüzyona sebep olabilirler. Akciğer kanseri, malign plevral efüzyonların %40-50'sine sebep olur. Bunu meme kanseri, over kanseri, hodgkin lenfoma, non-hodgkin lenfoma, gastrik kanserler, hepatik tümörler, pankreatik kanserler, karsinoid tümörler, mezotelyoma, özofagus kanseri, akciğerin primer lenfoması, timus kanserleri, sarkomlar ve kulak burun boğaz tümörleri takip eder (Tablo 1) [1].

Tümörün lokal ve sistemik etkileri ve aynı zamanda tedavide kullanılan radyoterapi ve kemoterapinin etkileri ile oluşan paramalign plevral efüzyonlar da önemli bir klinik parametredir [2]. Paramalign plevral efüzyonlar, tümörün lokal etkisine bağlı lenfatik obstrüksiyon, bronşiyal obtrüksiyon sonucu oluşan pnömoni ve atelektazi ile birlikte, hapsolmuş akciğer, şilotoraks ve vena kava süperior sendromu nedeniyle oluşanlar, tümörün sistemik etkisine bağlı pulmoner emboli ve hipoalbuminemi nedeniyle oluşanlar ve radyoterapinin erken ve geç komplikasyonları yanısıra metotreksat, prokarbazin, siklofosamid, mitomisin ve bleomisin gibi kemoterapotiklerin sistemik etkilerine bağlı oluşanlar şeklinde sıralanabilirler (Tablo 2) [2].

Sorumlu Yazar [®]: Rasih Yazkan, MD. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Cerrahisi Anabilim Dalı, Isparta, TURKEY

Phone:0090 5054835961 e-mail: drrasihyazkan@yahoo.com

Received 15.07.2015, accepted 14.08.2015

Doi 10.18663/tjcl.21839

Tablo 1. Malign Plevral Efüzyon Nedenleri

Akciğer kanserleri
Meme kanseri
Over kanseri
Hodgkin lenfoma
Non-hodgkin lenfoma
Gastrik kanser
Hepatik tümörler
Pankreatik kanserler
Karsinoid tümörler
Mezotelyoma
Özofagus kanseri
Akciğerin primer lenfoması
Timus kanserleri
Sarkomlar
Kulak Burun Boğaz tümörleri

Patofizyoloji

Hemen hemen bütün kanserler plevraya metastaz yaparlar. Akciğer kanserleri plevraya en sık metastaz yapan tümörlerdir, çünkü plevra ile çevrilidirler, bu duruma kitlenin pulmoner artere invaze olması ve visseral plevraya emboli olması önemli bir etken olarak belirtilmiştir [2].

Malignitelere büyük miktarlarda plevral sıvı birikiminin en önemli sebebi bozulmuş lenfatik drenajdır. Mediastinal ve parasternal (internal mammarial) lenf nodlarının pariyetal plevradaki stomalarının kapanarak lenfatik drenajın bloke olması mekanizmayı belirler [2]. Bununla birlikte plevraya tümör invazyonu sonucu gelişen inflamatuvar cevap mikrovasküler permeabilitedeki artışla plevral efüzyon birikimini tetiklemektedir. Diğer muhtemel sebepler arasında oksijen radikalleri, araşidonik asit radikalleri, proteazlar, lenfositler ve immün kompleksler sayılabilmektedir [2]. Malign mezoteliomada erken belirti olan plevral efüzyon hem plevral yüzeydeki lenfatik drenajın bozulmasından hem de direkt plevral invazyonla kapiller permeabilitenin bozulmasından kaynaklanmaktadır. Tümör progresyon gösterdikçe visseral ve pariyetal plevra yapışmakta ve plevral sıvı azalmakta ya da yok olmaktadır [2]. Otopsi serileri göstermiştir ki, akciğer kanserli hastalarda visseral ve pariyetal plevra yüzeylerinde metastaz sıklıkla görülmektedir. Akciğer kanserlerinde visseral plevra tutulumu kitlenin direk yayılımı ile ya da pulmoner arter invazyonu ve embolisi ile olmaktadır. Plevra boşluğuna tümör hücresi ekilimi visseral plevradan pariyetal plevraya doğru olmakta ve bu da tümörün plevral adezyonunun artmasına yol açmaktadır [2].

Klinik bulgu ve belirtiler

Malign plevral efüzyonda klinik tablo değerlendirildiği zaman plevra tutulumu ve fazla miktarda plevral efüzyon oluşumu sonucu sıklıkla dispne karşımıza çıkmaktadır. Diffüz plevral mezoteliomalı hastalarda dispne ve göğüs ağrısı şikayeti vardır, bazı hastalar ise asemptomatik olur ve rutin akciğer grafilerinde plevral efüzyon tespit edilebilir. Plevranın malign invazyonu olan hastalar kilo kaybı ve kronik hastalık hali içindedirler. Pariyetal plevra, kotlar ve göğüs duvarı tutulumu sonucu göğüs ağrısı gelişmektedir [2].

Tablo 2. Paramalign Plevral Efüzyon Nedenleri

Tümörün Lokal Etkisi
Lemfatik obstruksiyon
Pnömoni ile birlikte bronşiyal obstruksiyon
Atelektazi ile birlikte bronşiyal obstruksiyon
Hapsolmuş akciğer
Şilotoraks
Süperior vena kava sendromu
Tümörün Sistemik Etkisi
Pulmoner emboli
Hipoalbuminemi
Tedavi komplikasyonları
Radyoterapi
1. Erken: 6 hafta ile 6 ay arasında radyoterapi uygulanımı sonrası plöritis gelişimi sonrası.
2. Geç: Mediastinumda fibrozis gelişimi;Konstruktif perikardit ve süperior kaval obstruksiyon.
Kemoterapi
1. Metotreksat
2. Prokarbazin
3. Siklofosamid
4. Mitomisin
5. Bleomisin

Tanı yöntemleri

Malign plevral efüzyonda tanı yöntemleri içinde, torasentez, plevra biyopsisi, plöroskopi, torakoskopi ve VATS (video assisted thoracoscopic surgery), torakotomi, ve radyolojik bulgular şeklinde sıralanabilir (Tablo 3) [2,3].

Malign plevral efüzyon özellikleri

Malign plevral efüzyon seröz, serözanjinöz ve hemorajik olabilir. Belirgin kanlı plevral efüzyon direk plevral tutulumunu düşündürmektedir. Seröz efüzyon ise sıklıkla lenfatik obstrüksiyon veya endobronşial lezyona bağlı atelektazi sonrası oluşur. Malign plevral sıvının özellikleri: Makroskopik olarak; non spesifik, kanlı olabilir, biyokimyasal olarak; protein >3 gr/dL, LDH >200 U, glukoz <60 mg/dL, pH <7,3, amilaz >160 U, patolojik olarak; sitolojik veya histopatolojik değerlendirmede malign hücreler görülebilir şeklindedir (Tablo 4) [4,5].

Tablo 3. Malign Plevral Efüzyonda Tanı Yöntemleri

Torasentez
Plevra biyopsisi
Plöroskopi
Torakoskopi
VATS (video assisted thoracoscopic surgery)
Torakotomi
Radyolojik bulgular

Tablo 4. Malign Plevral Efüzyonun Özellikleri**Makroskopik görünüm**

Non spesifik, kanlı olabilir

Biyokimyasal değerler

Protein >3 gr/dL,

LDH >200 U,

Glukoz <60 mg/dL,

pH <7,3

Amilaz >160 U

Patoloji

Sitoloji ve/veya histoloji (+)

Tedavi

Malign ya da paramalign plevral efüzyon tespit edilen ve cerrahi planlanmayan hastalarda klinisyen palyatif amaçlı tedavi düşünülmelidir. Bu kararı düşündüren ise hastanın kondüsyonu, semptomları ve sağkalım süresidir. Tedavi yaklaşımı, plöredizden plörektomiye kadar değişiklik gösterebilir. Sistemik kemoterapi malign plevral efüzyonun kontrolünde anlamlı katkı sağlamamıştır, ancak lenfoma, meme kanseri ve küçük hücreli akciğer kanseri kemoterapiden fayda görmektedir [2].

Tedavi planında primer tümörün yeri ve histolojisi, hastanın semptomları ve genel medikal durumu ve eşlik eden hastalıkları gözönüne alınmalıdır. Beklenen yaşam süresi de tedavi seçimini etkiler. Tedavinin amacı, minimum morbidite ile semptomlarda kalıcı bir iyileşme sağlamak olmalıdır. Malign plevral sıvılı hastalarda kür, yani tam iyileşme şansı genellikle yoktur. Tedavi palyatif ve palyasyon semptomların giderilmesi olarak tanımlanmaktadır. Malign plevral sıvıda en belirgin semptom sıvının miktarı ile orantılı olarak akciğerde gelişen pasif atelektazi nedeniyle oluşan dispnedir. İkinci önemli semptom ise göğüs ağrısıdır. Dolayısı ile tedavinin amacı dispnenin kontrol edilmesidir, efüzyonun tamamen ve kalıcı olarak kontrolü optimum tedavi sonucunu verecektir. Bazı hastalarda parenkimal hastalıkta plevral sıvıya eşlik eder. Bu durumda sıvının kontrolü ile dispnenin tamamen düzelmesi mümkün olmaz. Çünkü dispne yapan parankimal hastalık sürmektedir. Seçilen tedavi yöntemi hayat kalitesini korumaya veya artırmaya yönelik olmalıdır [6,7].

Tedavi seçenekleri, torasentez, plörektomi, radyoterapi, tüp torakostomi [4,8-10] ve kimyasal plörodez, VATS ve torakoskopi yardımıyla plörodez [4,11-14] plöroperitoneal şant [4,15,16] plevral kateter uygulanması [4,16,17] ince lümenli kateterler [4,18-21] şeklindedir (Tablo 5).

Tablo 5. Malign Plevral Efüzyon Tedavi Seçenekleri

Torasentez

İnce lümenli kateterler

Tüp torakostomi

Vats ve torakoskopik plörodez

Kimyasal plörodez

Plörektomi

Radyoterapi

Plöroperitoneal şant

Plörodez

Plevral sıvı drenajı ve kimyasal plörodez, malign plevra efüzyonunun tedavisinde en sık kullanılan yöntemdir. Drenajın ardından plevral aralığa sklerozan ajan verilmesi hem daha az maliyet içermesi ve daha az morbid olması, hem de semptomların kontrolünün sağlanması açısından önemlidir [4]. Plörodez uygulanmadan önce semptomların, özellikle de nefes darlığının direkt olarak sıvı ile ilişkili olup olmadığını, sıvının tekrarlayıcı olup olmadığını, akciğer ekspansiyonun sağlanıp sağlanamayacağını ve yaşam beklentisinin ne kadar olduğunu belirlemek gerekir [4,7]. Plörodez için drenajı takiben özellikle hapsolmuş akciğerin olmadığı mutlaka belirlenmelidir, çünkü bu durumda iki plevranın karşılıklı gelememesi nedeni ile plevral yapraklarda yapışmanın olması mümkün değildir. Plörodezi etkileyen diğer önemli durumlar ise; plevra sıvısının tamamen boşalması, sklerozan ilacın tüm plevra yüzeylerine temasının sağlanması ve kimyasal plörit ve yapışmanın oluşmasına kadar iki plevra yaprağının karşılıklı temasının devam ettirilmesidir [7].

Plörodez yaklaşımı ile ilgili literatür değerlendirildiği zaman bir çok ajanın çalışıldığını ancak ideal plörodez ajanı arayışının devam ettiğini görmekteyiz. 20. yüzyılın başlarından günümüze kadar geçen süreçte plörodez amaçlı çok sayıda ajan klinik ve deneysel çalışmalarda kullanılmıştır. Kullanılan tüm ajanların başarı oranları farklıdır ve bazı yan etkileri vardır [22,23]. En etkili ajanın hangisi olduğuna dair bir ortak görüş henüz yoktur. Antiinflamatuvar ajanların kullanımı, plevral sıvı pH'sının 7,28'in altında olması plörodez başarısını azaltan önemli bir etkenlerdir [23]. Plörodez çalışmalarının amacı en ucuz, en etkili, en az yan etkiye sahip, en kolay temin edilebilen ve uygulanabilen ajana ulaşmaktır, bu amaçla gerek uygulama yöntemlerini gerekse ajanları karşılaştıran birçok klinik ve deneysel çalışma literatürde mevcuttur, etkinlik ve ucuzluk vazgeçilmez parametredir, bu anlamda son yıllarda özellikle otolog kan ve iodopovidon çalışmaları literatürde yer bulmuştur [4,22,24-28]. Doğru hasta seçimi ve uygun teknikler ile malign plevral efüzyonların %90'dan fazlasında plörodez sağlanabilmektedir. Plörodeze bağlı sıklıkla ateş, göğüs ağrısı, hipotansiyon gibi ortak, akut ve minör komplikasyonlar gelişebileceği gibi, nadiren hayatı tehdit eden akut respiratuvar distres sendromu ve pulmoner ödem gibi ciddi komplikasyonlarda bildirilmiştir [7]. Tüm dünyada en sık kullanılan ajan talk'dır. Talk, kolay elde edilebilir, yüksek derecede etkili ve uygun dozda kullanıldığında minimal yan etkiye sahip plörodez ajanıdır [23]. 1935 yılından bu yana plörodez amaçlı olarak kullanılmaktadır. Doğada magnezyum silikat tabakaları halinde ve sıklıkla asbest ile birlikte bulunur. Plörodez amaçlı kullanımı asbestten arındırılmış olarak temin edilebilen steril ticari preparatlarla olmalıdır [22,23].

Sonuç

Malign plevral efüzyon tedavisinde plörodez uygulaması sıklıkla başvurduğumuz bir tedavi yaklaşımıdır, bu amaçla birçok ajan kullanılmış ve en ucuz, en etkili, en az yan etkiye sahip, en kolay temin edilebilen ve uygulanabilen ajana ulaşmak amaçlanmıştır, mevcut araştırmalar bu sürecin hız kesmeden devam edeceğini ve yeni ajanların yeni çalışmalarla sunulacağını mutlak bir gerçek olduğunu göstermektedir.

Çıkar çatışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çatışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Swanson SJ, Batirel HF. Plevral Efüzyon. "Göğüs Cerrahisi" Yüksel M, Kalaycı G, İstanbul, Bilmedya Grup, 2001. 363-9.
2. Sahn SA. Malignant pleural effusions. In: Shields TW, LoCicero III J, Ponn RB, editors. General thoracic surgery. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000. p. 795-804.
3. Mutlu B. Plevra Sıvıları, "Göğüs Hastalıkları" Erk M, İstanbul, Santay San. Ve Tic. Lmt. Şti. 2001, 955-90.
4. Yazkan R, Yıldırım E, Dural K, Zengin N, Sakıncı Ü. Rapid pleurodesis in malignant pleural effusion: a clinical study and literature review. Turkish J Thorac Cardiovasc Surg 2011; 19: 410-6.
5. Soysal Ö. Plevral efüzyonlar. In: Ökten İ, Güngör A, editörler. Göğüs cerrahisi. Ankara: Sim Matbaacılık; 2003. 791-815.
6. Şakul U, Soysal Ö. Toraks Anatomisi, Plevral Efüzyonlar. "Göğüs Cerrahisi" Ökten İ, Güngör A. 1. Baskı, Ankara, Sim Matbaacılık Ltd.Şti. 2003.1-76, 791-815.
7. Yıldırım H. Plöredezis başarısını etkileyen moleküler ve biyokimyasal belirteçler. Türk Toraks Derneği Plevra Bülteni 2009; 3: 17-9.
8. Ong KC, Indumathi V, Raghuram J, Ong YY. A comparative study of pleurodesis using talc slurry and bleomycin in the management of malignant pleural effusions. Respirology 2000; 5: 99-103.
9. Jacobi CA, Wenger FA, Schmitz-Rixen T, Müller JM. Talc pleurodesis in recurrent pleural effusions. Langenbecks Arch Surg 1998; 383: 156-9.
10. Walter M, Türler A, Schmitz-Rixen T. Talc pleurodesis in recurrent malignant pleural effusion-a prospective follow-up study. Zentralbl Chir 1996; 121: 216-22.
11. Aelony Y, King RR, Boutin C. Thoracoscopic talc poudrage in malignant pleural effusions: effective pleurodesis despite low pleural pH. Chest 1998; 113: 1007-12.
12. Erickson KV, Yost M, Bynoe R, Almond C, Nottingham J. Primary treatment of malignant pleural effusions: videoassisted thoracoscopic surgery poudrage versus tube thoracostomy. Am Surg 2002; 68: 955-9.
13. Tattersall M. Management of malignant pleural effusion. Aust N Z J Med 1998; 28: 394-6.
14. Önal Ö, Bilgin M, Hasdıraz L, Oğuzkaya F, Kahraman A, Erdoğan M. Malign plevral efüzyonun video yardımcı torakoskopi ile palyatif tedavisi. Erciyes Tıp Dergisi 2009; 31: 162-8.
15. Özkan B, Toker A. Malin efüzyonlarda plöro-peritoneal şant. Türk Toraks Derneği Plevra Bülteni 2009; 3: 20-2.
16. Sahn SA. Management of malignant pleural effusions. Monaldi Arch Chest Dis 2001; 56: 394-9.
17. Putnam JB Jr. Malignant pleural effusions. Surg Clin North Am 2002; 82: 867-83.
18. Hsu WH, Chiang CD, Chen CY, Kwan PC, Hsu JY. Ultrasound-guided small-bore Elecath tube insertion for the rapid sclerotherapy of malignant pleural effusion. Jpn J Clin Oncol 1998; 28: 187-91.
19. Saffran L, Ost DE, Fein AM, Schiff MJ. Outpatient pleurodesis of malignant pleural effusions using a small-bore pigtail catheter. Chest 2000; 118: 417-21.
20. Marom EM, Patz EF Jr, Erasmus JJ, McAdams HP, Goodman PC, Herndon JE. Malignant pleural effusions: treatment with small-bore-catheter thoracostomy and talc pleurodesis. Radiology 1999; 210: 277-81.
21. Parulekar W, Di Primio G, Matzinger F, Dennie C, Bociek G. Use of small-bore vs large-bore chest tubes for treatment of malignant pleural effusions. Chest 2001; 120: 19-25.
22. Yazkan R. Pleurodesis Which Agent? J Clin Anal Med 2013; 4(1)-DOI: 10.4328/JCAM.803.
23. Şenyiğit A. Plöredezisde Sık Kullanılan Ajanlar. TTD Plevra Bülteni 2009; 3: 17-9.
24. Yıldırım E, Dural K, Yazkan R, et al. Rapid pleurodesis in symptomatic malignant pleural effusion. European Journal of Cardio-thoracic Surgery 2005; 27: 19-22.
25. Yazkan R, Özpolat B, Ergene G. Iodopovidone pleurodesis in the treatment of refractory pleural effusions. Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi 2013;21: 106-9.
26. Yazkan R, Özpolat B, Duman L, Bircan S, Bozkurt KK, Güneş S. Identification of the concentration of iodopovidone pleurodesis in rats for the maximal effectiveness. Türk Göğüs Kalp Damar Cerrahisi Dergisi 2013; 21: 737-42.
27. Gözübüyük A, Özpolat B, Çiçek AF, et al. Comparison of side effects of oxytetracycline and talc pleurodesis: an experimental study. J Cardiothorac Surg. 2010; 13: 128. doi: 10.1186/1749-8090-5-128.
28. Özpolat B, Gazyağcı S, Gözübüyük A, Ayva Ş, Atinkaya C. Autologous Blood Pleurodesis in Rats to Elucidate the Amounts of Blood Required for Reliable and Reproducible Results. J Surg Res. 2010 Jun 15; 161: 228-32.

■ Case Report

A case report of primary appendiceal cancer mimicking ovarian cancer

Over kanserini taklit eden primer appendisiyal kanseri olgu sunumu

Ümit GÖRKEM^{1a}, Tayfun GÜNGÖR¹, Tayfun ŞAHİNER², Yılmaz BAŞ³, Cihan TOĞRUL¹

¹Hitit University, Faculty of Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology Çorum,

²Hitit University, Faculty of Medicine, Department of General Surgery, Çorum,

³Hitit University Hospital, Faculty of Medicine, Department of Pathology, Çorum, TURKEY

ABSTRACT

The case reported here describes primary appendiceal adenocarcinoma(AACa) mimicking manifestations of ovarian malignancies. A 55-year-old woman with clinical findings of ovarian cancer underwent laparotomy in which an appendiceal tumor was encountered. Total abdominal hysterectomy, bilateral salpingo-oophorectomy, appendectomy, right hemicolectomy and omentectomy were performed. Final histopathological result demonstrated mucinous adenocarcinoma with signet ring epithelial cells. Therefore, AACa should be kept in mind by gynecological surgeons for differential diagnosis of ovarian malignancies, since therapeutic approaches differ from each other

Key Words: Primary appendiceal cancer, appendiceal adenocarcinoma, ovarian cancer

ÖZ

Bu yazıda ovaryan malignansi bulgularını taklit eden bir primer appendisiyal adenokarsinoma olgusu sunulmaktadır. Over kanseri klinik bulgularına sahip 55 yaşındaki bir kadın hastaya yapılan laparatomide appendisiyal tümör ile karşılaşıldı. Total abdominal histerektomi, bilateral salpingo-ooferektomi, appendektomi, sağ hemikolektomi ve omentektomi uygulandı. Histopatolojik sonuç taşlı yüzük epitelyal hücreli musinöz adenokarsinom olarak rapor edildi. Appendisiyal adenokarsinom, farklı terapötik yaklaşım içermesi nedeniyle ovaryan malignansilerin ayırıcı tanısında akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Primer appendisiyal kanser, appendisiyal adenokarsinom, over kanseri

Corresponding Author^a: Umit GÖRKEM, MD. Hitit University, Çorum Education and Research Hospital, Department of Obstetrics and Gynecology, Çorum, TURKEY

Phone: 0090-533-3479942 e-mail: drumitgorkem@hotmail.com

doi: 10.18663/tjcl.98904

Bu olgu sunumu, 11-15 Mayıs.2015 tarihleri arasındaki Antalya'da gerçekleşen 13. Ulusal Jinekoloji ve Obstetrik (TJOD) Kongresinde poster olarak sunulmuştur.

Introduction

Primary appendiceal tumors are rare tumors which are mostly carcinoids. Primary appendiceal adenocarcinoma (AACa) represents nearly 0,5% of all cancers of the gastrointestinal tract and 5% of primary appendiceal neoplasms. The clinical manifestations of primary AACa include a palpable mass or acute appendicitis and are mostly suspicious for clinicians [1-3]. Hence, these tumors are often discovered incidentally at the time of surgery. Appendiceal cancers commonly spread to neighboring organs such as ovaries. Furthermore, the differential diagnosis of ovarian cancers also includes appendiceal cancers in which preoperative recognition with abdominal ultrasonography or computerized tomography is often misleading [3]. Herein, we represent a case of primary AACa which mimics an ovarian cancer at advanced stage.

Case Report

A 55-year-old female, gravida 4, para 3, was referred to the Hitit University Hospital with the complaints of abdominal pain and distension that had been persisting for a period of four months. Abdominal examination revealed a protuberant, tense and diffusely tender abdomen. Hepatosplenomegaly was detected by palpation. Laboratory results including Ca125 levels were in the normal range. On abdominopelvic ultrasonography, a diffuse ascites and a heterogeneous mass measuring 79 x 40 mm in diameter were determined. Rectosigmoidoscopy revealed normal findings. On contrast-enhanced computerized tomography, a diffuse ascites and a heterogeneous, hypodense mass, measuring 61x53 mm in diameter and possessing calcifications in the outer layers were reported. The right ovary could not be detected as a separate organ (Fig. 1).



Figure 1: The contrast-enhanced computerized tomography imaging of the abdomen.

Based on the clinical presentation, physical findings and radiographic results, a clinical diagnosis of ovarian malignancy was presumed. Laparotomy was performed, which revealed 2 liters of ascites, normal ovaries bilaterally, and an appendiceal tumor measuring 80 x 70 mm. A sample of the ascites fluid was sent to the laboratory for cytological examination. Miliary metastatic foci were found on the surfaces of the parietal peritoneum of the anterior abdominal wall, omentum, uterus and both fallopian tubes. Total abdominal hysterectomy, bilateral salpingo-oophorectomy, appendectomy, right hemicolectomy and omentectomy were performed. The frozen section of the specimen demonstrated mucinous adenocarcinoma with signet ring epithelial cells. The cytological result was reported as malignant. After an uneventful postoperative 10-day course, she was discharged from the hospital.

The final histopathological result revealed diffuse atypical signet ring-like epithelial cells in both adnexa, omentum, peritoneum of the diaphragm and the Douglas pouch, containing a large amount of mucin which pushed the nuclei to the cell periphery (Fig. 2). Immunohistologic examination demonstrated synaptophysin-negative, CK 20-positive, CK 7-negative, WT1-negative, CDX2-positive stained cells.

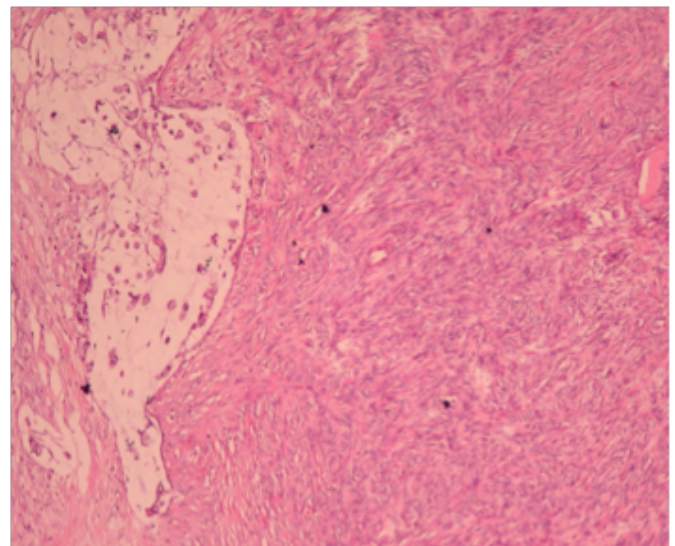


Figure 2: The histopathology demonstrating diffuse atypical signet ring-like epithelial cells.

Discussion

Primary AACAs are rare cases that are seldom reported in the literature. Since AACa is rarely diagnosed preoperatively, most gynecological surgeons do not assume the site of tumor as the appendix. The clinical manifestations of these two disorders usually resemble that of ovarian carcinoma. Appendiceal malignancies are detected in only 0,9 - 1.4% of all appendec-



tomy specimens [4]. The AACAs are composed of mucinous, colorectal, mixed mucinous and signet ring, and signet ring type. The presence of signet ring cell is a poor prognostic sign [5]. Ovarian metastases are seen in 16,7% to 37% of AACAs [4]. Ovarian metastases from mucinous AACAs mimic primary ovarian mucinous carcinomas.

On the basis of a conventional pathological evaluation, it is a problem to establish whether the carcinoma has originated from the ovary or the appendix. Therefore, we used immunohistologic staining in the specimens. However, immunohistologic staining has a disadvantage in frozen section histological evaluation, since it is time consuming and therefore, cannot be used.

The differential diagnosis is clinically significant since the therapeutic approach yields different results in ovarian and appendiceal cancers. An optimal surgical debulking is the main preference of therapy in ovarian cancers [6,7], whereas radical tumor debulking remains controversial in appendiceal cancers [4,5,8-10].

In conclusion, although uncommon, primary AACa should be kept in mind by gynecological surgeons in the differential diagnosis of ovarian malignancies, because the therapeutic options differ from each other. The appendix should be meticulously examined during the surgical exploration for ovarian masses and prophylactic appendectomy should be considered as a part of ovarian cancer surgery. Primary appendiceal cancer may be the origin of malignancy.

Declaration of conflicting interests

The authors declared no conflicts of interest with respect to the authorship and/or publication of this article.

Funding

The authors received no financial support for the research and/or authorship of this article.

References

1. Conte CC, Petrelli NJ, Stulc J, Herrera L, Mittelman A. Adenocarcinoma of appendix. *Surg Gynecol Obstet* 1988; 166: 451-3.
2. Ozakyol AH, Saricam T, Kabukcuoglu S, Caga T, Erenoglu E. Primary appendiceal adenocarcinoma. *Am J Clin Oncol* 1999; 22: 458-9.
3. Nitecki SS, Wolff BG, Schlinkert R, Sarr MG. The natural history of surgically treated primary adenocarcinoma of the appendix. *Ann Surg* 1994; 219: 51-7.
4. Jun S, Shinsuke K, Jon K, Hiroshi U, Tetsuro M, Hirokazu N. Signet ring cell carcinoma of the appendix manifesting as colonic obstruction and ovarian tumors: report of a case. *Surg Today*. 2009; 39: 235-40.
5. Valentina RB, Federico C, Antonio DP. Peritoneal seeding from appendiceal carcinoma: A case report and review of the literature. *World J Gastrointest Surg* 2010; 2: 265-69.
6. Hoskins WJ. Epithelial ovarian carcinoma. principles of primary surgery. *Gynecol Oncol* 1994; 55: S91-6.
7. Hoskins WJ, Bundy BN, Thigpen JT, Omura GA. The influence of cytoreductive surgery on recurrence-free interval and survival in small-volume stage III epithelial ovarian cancer: a gynecologic oncologic group study. *Gynecol Oncol* 1992; 47: 159-66.
8. Carl R, Louay H, Vladimir G, Ghulamullah S, Muhammad WS. Cancers of the appendix: review of literature. *ISRN Oncology* 2011. doi:10.5402/2011/728579.
9. Samer ES, Ulrich S, Hans RT, Andreas H, Karsten M. Primary signet ring cell mucinous ovarian carcinoma: a case report and literature review. *Case Rep Oncol*. 2010; 3: 451-57.
10. Gehrig PA, Boggess JE, Ollila DW, Groben PA, Van LL. Appendix cancer mimicking ovarian cancer. *Int J Gynecol Cancer* 2002; 12: 768-72.

■ Case Report

Bir Olgu Sunumu: Hipersensitivite Pnömonisi

A Case Report: Hypersensitivity Pneumonia

Emel BULCUN^{1a}, Aydanur EKİCİ¹, Mehmet EKİCİ¹, Aydın ÇİFCİ², Ahu CERİT¹

¹Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı,

²Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Kırıkkale, TÜRKİYE

ÖZ

Nefes darlığı, öksürük semptomları ile gelen PA akciğer grafisi doğal olan ancak detaylı anamnezle güvercin maruziyeti öyküsü tarifleyen ve hipersensitivite pnömonisi tanısı alan olguyu sunduk. 66 yaşında erkek hasta üç aydır olan nefes darlığı, öksürük şikayetleri ile polikliniğine başvurdu. Fizik muayenesinde solunum sesleri doğaldı. Çevresel, mesleki maruziyet ve özellikli bir ilaç kullanım öyküsü yoktu. PA akciğer grafisi normaldi. Toraks yüksek çözünürlüklü bilgisayarlı tomografi (YÇBT)'de orta ve alt loblarda daha belirgin olan yaygın buzlu cam dansitesinde sentriasiner nodüller izlendi. Hastanın evin çatısındaki güvercinlere ait atık ürünlerini haftalık temizlediği öğrenilmesi üzerine güvercinlerle direkt ve dolaylı maruziyetinin kesilmesi önerildi. Bir ay sonraki kontrolünde öksürük ve nefes darlığı semptomlarında gerileme olduğu öğrenildi. Kontrol toraks YÇBT'de her iki akciğerde izlenen yaygın sentriasiner nodüllerin kaybolduğu görüldü. Nefes darlığı, öksürük gibi semptomlarla başvuran hastalarda akciğer grafisi normal bile olsa hipersensitivite pnömonisinin de olabileceği göz önünde bulundurulmalı ve hastaların maruziyet öyküsü detaylı olarak sorgulanmalıdır.

Anahtar kelimeler: Hipersensitivite pnömonisi, sentriasiner nodüller, tomografi

ABSTRACT

A case of hypersensitivity pneumonitis with symptoms of dyspnea and cough, with normal PA chest radiography and with the anamnesis of pigeon exposure was presented here. 66 years old male patient had complaints of dyspnea and cough since 3 months. His respiratory sounds were normal. He did not have other environmental, occupational or drug exposure history. In thorax high resolution computed tomography (HRCT), there were centriacinar nodules in the middle and lower lobes. When his anamnesis was reevaluated, we learned that he was cleaning up pigeon droppings from roof every week. The patient was instructed to stop having direct and indirect contact with pigeons. One month after, the patient was reevaluated. His cough and dyspnea were improved. In his followup thorax HRCT, centriacinar nodules were disappeared. We should always consider hypersensitivity pneumonitis in the patients with the complaints of dyspnea, cough, even if the PA radiography is normal; we should take the exposure history comprehensively.

Key words: Hypersensitivity pneumonia, centriacinar nodules, tomography

Sorumlu Yazar ^a: Dr. Emel BULCUN, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, 71100, Kırıkkale, TURKEY

Phone: 0090 318 3335000 e-mail: emelbulcun@hotmail.com

Received: 30.07.2015 Accepted: 01.12.2015

doi: 10.18663/tjcl.56226

Giriş

Hipersensitivite pnömonisi (HP), antijenik ajanların yoğun ve tekrarlayan inhalasyonları sonucu gelişen, interstisyel ve parankimal dokuları etkileyen inflamatuvar bir hastalıktır [1]. Seyrek görülmesi ve tipik bir semptomu olmaması nedeniyle gözden kaçabilmektedir. Biz burada nefes darlığı, öksürük semptomları ile gelen PA (postero-anterior) akciğer grafisi doğal olan ancak detaylı anamnezle güvercin maruziyeti öyküsü tarifleyen ve HP tanısı alan olguyu sunduk.

Olgu Sunumu

66 yaşında erkek hasta. 3 aydır olan nefes darlığı, öksürük şikayetleri ile Göğüs Hastalıkları polikliniğine geldi. Fizik muayenesinde solunum sesleri doğaldı ve ek ses yoktu. 30 paket/yıl sigara öyküsü olup 3 yıldır sigarayı bırakmıştı. Çevresel, mesleksi maruziyet ve özellikli bir ilaç kullanım öyküsü yoktu. PA akciğer grafisinde normal radyolojik bulgular izlendi. Parmak ucundan saturasyon O₂ değeri %96-98 ve nabızı 92/dk. idi. Solunum fonksiyon testi (SFT)'nde FEV₁: 3.57 (%123), FVC: 4.35 (%117), FEV₁/FVC: 82, DLCO: 34,99 (%138) DLCO/VA: 4,98 (%128) TLC: 6,80 (%105) RV/TLC: 79 idi. Biyokimyasında, CRP: 3mg/L, BK: 6.3x10³/uL, olup diğer değerler de normal sınırlardaydı. Hastaya toraks yüksek çözünürlüklü bilgisayarlı tomografi (YÇBT) tetkiki istendi. Orta ve alt loblarda daha belirgin olan yaygın buzlu cam dansitesinde sentriasiner nodüller izlendi (Resim 1). Hastanın anamnezi tekrar detaylı olarak sorgulandığında evin çatısındaki güvercine ait atık ürünlerini haftalık temizlediği öğrenildi. Hastaya güvercinlerle direkt ve dolaylı maruziyetinin kesilmesi önerildi. İnhaler budesonid 400 mcg +formeterol 12 mcg 2x1 başlandı. Hasta bir ay sonra tekrar değerlendirildi. Öksürük ve nefes darlığı semptomlarında gerileme vardı. SFT değerleri FEV₁: 3,68 (%127), FVC: 4,44 (%119), FEV₁/FVC: 79,5 ve DLCO: 37,40 (%147) DLCO/VA: 5,44 (%139) TLC: 6,92 (%106) RV/TLC: 61,3 şeklindeydi. Çekilen kontrol toraks YÇBT'de her iki akciğerde izlenen yaygın sentriasiner nodüllerin kaybolduğu görüldü (Resim 2).

Tartışma

HP veya ekstremsk alerjik alveolit çeşitli organik partiküllere tekrarlayan maruziyet sonrası duyarlı kişilerde akciğer parankiminde ve küçük hava yollarında immunolojik ilişkili inflamasyon yapan çeşitli organik partiküllere tekrarlayan maruziyet sonrası ortaya çıkan heterojen bir grup hastalıktır [1]. Hastalıktan sorumlu olan antijenler kuş ve memeli hayvan proteinleri, çeşitli funguslar, bakteriler, izosiyanat, trimellitik anhidrat, sodyum dibenzen sülfat, pitalik anhidrat gibi bazı küçük kimyasal moleküllerdir [2]. Başlangıçtaki spesifik olmayan enflamasyondan sonra duyarlılık ve genetik olarak kontrol edilen granüloamatöz enflamatuvar cevap sonucu ortaya çıktığı ileri sürülmüştür [3].

Birçok kişi gerek mesleki gerekse ev ortamında sorunlu antijenlere maruz kalmaktadır. Ancak fazla sayıda bireyin HP ile ilişkili antijenlerle temas etmesine rağmen hastalığın prevalansı ve insidansı göreceli olarak düşüktür. Bunun iki nedeni olabileceği düşünülmektedir. Birincisi hastalığın fark edilememesi ve tanı konulamaması olduğu, ikincisi ise diğer çevresel ve genetik birtakım kolaylaştırıcı faktörlerin hastalığın gelişimini tetiklediği ileri sürülmüştür [4].

Viral enfeksiyonlar HP gelişimini tetikleyebilir. Buradaki muhtemel mekanizma, virüs ilişkili mukosilier disfonksiyon, alveolar makrofajlardan hastalığın gelişimini tetikleyici birtakım sitokinlerin artışı ve viral enfeksiyonların akciğerlerde lenfositik infla-

masyon yanıtını artırması olabilir [5]. Tarımda kullanılan özellikle organoklorin ve karbamat pestisit gibi bazı pestisitlere maruz kalmanın da HP'nin bir alt grubu olan çiftçi akciğeri gelişimini tetiklediği görülmüştür [6].

Kuş besleyenlerde görülen hipersensitivite reaksiyonu HP'lerinin bir alt grubudur. Kuşa ait organik partiküllerin tekrarlayan solunumu sonucu akciğerde parankim harabiyeti oluşur. Düşük doz maruziyet ve indirekt karşılaşanlardaki insidansı bilinmemektedir. Kuşa ait yoğun antijenle karşılaşanlar arasında HP prevalansının %5-15 arasında olduğu bildirilmiştir [7]. Hastalığın şiddeti, kuşlardan salınan antijenlere maruziyetin süresiyle orantılıdır. Güvercinler HP oluşumuna neden olan en sık kuş türü olarak bilinse de benzer hastalık papağan, muhabbet kuşu, hindi ve tavuk proteinleriyle de oluşabilmektedir [8].

HP maruz kalınan organik partiküllerin özelliğine, yoğunluğuna ve antijen temasının sıklığına göre akut, subakut ve kronik olmak üzere 3 farklı klinik formda karşımıza çıkar [4]. Akut HP antijen maruziyetinden sonra saatler içerisinde meydana gelen grip benzeri sendromla karakterizedir. Semptomlar maruziyet kesildikten sonra aşamalı olarak azalır ve tekrar antijen teması ile ortaya çıkar. Akut HP epizodunu viral veya mikoplazma gibi etkenlere bağlı respiratuvar enfeksiyonlardan ayırt etmek zordur [9]. Akut formda kuru vasıfta öksürük ve nefes darlığı gibi semptomlarla birlikte ateş, üşüme, titreme ve miyalji gibi sistemik semptomlar da görülebilir. Subakut HP tekrarlayan düşük düzey inhaler antijen maruziyeti sonrası haftalar veya birkaç ay içerisinde görülür. Nefes darlığı, öksürük, yorgunluk gibi semptomlarla karakterizedir. Bu formda genellikle nefes darlığı ve öksürük progresif olarak devam eder.

Olgumuzun 3 aydır olan nefes darlığı, öksürük şikayetleri mevcuttu. Bu şikayetleri nedeniyle olgumuz daha çok subakut HP formuna uymaktaydı. Tanı konulmamış akut ve subakut form kronik forma doğru ilerler. Bu klinik form özellikle kuş antijenlerine maruz kalanlarda sık rastlanır [10]. Klinik ilerleyici nefes darlığı, öksürük, yorgunluk, kilo kaybı ile karakterizedir. Sıklıkla bu hastalarda progresif fibrozis görülür ve ilerlemiş formu idiyopatik pulmoner fibrozise ve fibrotik nonspesifik interstisyel pnömoniyeye benzer [11].

Akut ve subakut formda akciğer grafisi genellikle normaldir. Toraks YÇBT HP'nin klinik formlarını ayırmada oldukça kullanışlıdır. Semptomatik akut HP'li hastalarda normal olabilir [12]. Anormal olduğu zaman buzlu cam alanları veya kötü sınırlı küçük nodüller olabilir. Yine subakut HP'de buzlu cam alanları ve kötü sınırlı küçük nodüller sıktır. Mozaik atenüasyon paterni de izlenebilir [13]. Bizim olgumuzun toraks YÇBT'de her iki akciğerde yaygın sentriasiner nodüler görünümü vardı. Bu görünümü ile akut-subakut HP radyolojisine benzer görünüm izlendi. Kronik HP'nin YÇBT bulguları da retiküler görünüm, interlobüler septal kalınlaşmalar, traksiyon bronşektazileri ve bal peteği görünümünü içerir. Sigara içen kronik HP olgularında amfizematöz görünüm de gelişebilir [14]. Kronik HP'nin YÇBT bulguları idiyopatik pulmoner fibrozis (İPF)'e benzer. Ancak mozaik atenüasyon, sentri-lobüler nodüler görünümün olması ve alt zon dominansının görülmemesi İPF'den ayırt edici özellikleridir [15].

HP'de akciğer fonksiyon testleri diğer interstisyel akciğer hastalıkları ile benzer özellikler taşıdığından spesifik veya tanısalsı değildir. İlerlemiş olgularda FVC ve total akciğer kapasitesindeki azalmayla karakterize restriktif ventilatuvar anormallikleri ve kıstlanmış kompliansla birlikte DLCO azalması görülür [10]. Akut

HP'de akciğer fonksiyonları normal olabilir [12]. Hipoksemi yaygındır ancak hafif-orta şiddetteki hastalarda dinlenme sırasında normoksemik olabilir egzersiz ile hipoksemi ortaya çıkabilir [10]. Olgumuzda parmak ucunda saturasyon değerine göre hipoksemi görülmedi. Yine, olgumuzun SFT'lerinde FVT, TLC ve DLCO değerleri düşük değildi. Ancak olgumuzun güvercin maruziyeti kesildikten 2 ay sonraki FVT, TLC ve DLCO değerleri ilk değerleri göre hafif artış gösterdi.

HP diğer interstiyel akciğer hastalıklarından ayırt edilemeyebilir bu nedenle tanısında zorluklar yaşanır. HP tanısı yüksek klinik şüpheye, antijen maruziyet öyküsüne, klinik, radyolojik, laboratuvar ve patolojik bulguların kombinasyonuna bağlıdır [16]. Eğer akciğer biopsisi yapılırsa granümatöz interstiyel bronkosentrik pnömonitis görülür [17]. Kuş besleyicisi hastalığında spesifik bronş provakasyon testi, serum ve BAL'da spesifik antikörlerin varlığı, BAL CD4/CD8 oranının düşük olması ve transbronşial biopsi tanıya katkı sağlamaktadır ancak pratik uygulamada çok gerekli olmadığı bildirilmektedir. Maruziyet ajanının belirlenmesi ve sorumlu etkenden uzaklaşmakla kliniğin düzelmesinin en iyi tanı kriteri olabileceği söylenmektedir [18]. Olgumuzda maruz kalınan etkenden uzaklaşma ile düzelmeye sağlanması nedeniyle hastane koşullarımızda sağlanamadığından spesifik antikor testinin dış merkezde yapılmasında ısrar edilmemiştir. Yine olgumuz bronkoskopi işlemini kabul etmemesi nedeniyle bronkoskopi yapılamamıştır. Hastanın semptomları, güvercinle temas öyküsü ve tipik toraks YÇBT bulguları ve güvercinle maruziyetinin kesilmesi ile semptomların kaybolması, radyolojik bulguların düzelmesi hastada güvercin temasına bağlı HP pnömonisi tanısı koymamıza olanak sağladı.

Tedavinin en önemli bileşeni erken tanı ve antijen maruziyetinin en kısa sürede kesilmesidir. Antijen temasının kesilmesi ekonomik ve sosyal nedenlerden dolayı her zaman mümkün olamamaktadır. Böyle durumlarda hem ev hem de mesleki ortamda koruyucu önlemlerin alınması gerekir [19]. Tedavide hastanın etkenden uzaklaştırılması çoğu olguda yeterli olmaktadır. Nitekim bizim olgumuzda da güvercin temasının kesilmesi ile yeterli tedavi sağlanmıştır. Subakut olgularda antijen maruziyetinden kaçınma ile birlikte 3-6 ay prednizolon verilebilir. Ancak subakut progresif ve kronik olgularda daha uzun süreli steroid kullanımına ihtiyaç olabilir. Prednizolon genel olarak 0,5 mg/kg/gün dozunda başlanıp 4-6 hafta sonra doz kademeli olarak yaklaşık 10 mg/gün dozuna erişinceye kadar azaltılır ve bu dozda devam edilir [20]. Klinik ve fonksiyonel yanıtızlıkta steroid tedavisinin kesilmesi önerilir. Akciğerde fibrotik hastalıkla karakterize kronik progresif ilerlemiş HP'de etkili tedavi yoktur akciğer transplantasyonu önerilir [10].

Sonuç olarak öksürük ve nefes darlığı gibi semptomlarla gelen hastaların PA akciğer grafileri normal olsa bile HP açısından ayrıntılı anamnezleri alınmalıdır. Çünkü olguların akut, subakut dönemlerinde grafileri normal veya şüpheli olabilir. Bizim olgumuzda da ilk gelişinde PA akciğer grafisi normal idi. Çekilen toraks YÇBT'de yaygın sentriasiner nodüllerinin olması nedeniyle hastanın anamnezi tekrar HP açısından detaylı şekilde sorgulandığında aralıklı olarak güvercinine ait atıkları temizlediğini belirtmesi üzerine hastada HP tanısı düşünüldü ve etkenden uzaklaştırılarak tedavi edildi.

Çıkar çatışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çatışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Bojko T, Notterman DA, Greenwald BM, De Bruin WJ, Magid MS, Godwin T. Acute hypoxemic respiratory failure in children following bone marrow transplantation: an outcome and pathologic study. *Crit Care Med* 1995; 23: 755-9.
2. Griffiths MH, Miller RF, Semple SJ. Interstitial pneumonitis in patients infected with the human immunodeficiency virus. *Thorax* 1995; 50: 1141-46.
3. Salvaggio JE. Immune reactions in allergic alveolitis. *J Eur Respir* 1991; 4: 47-59.
4. Selman M. Hypersensitivity pneumonitis: a multifaceted deceiving disorder. *Clin Chest Med* 2004; 25: 531-47.
5. Dakhama A, Hegele RG, Laflamme G, Israël-Assayag E, Cormier Y. Common respiratory viruses in lower airways of patients with acute hypersensitivity pneumonitis. *Am J Respir Crit Care Med* 1999; 159:1316-22.
6. Hoppin JA, Umbach DM, Kullman GJ, et al. Pesticides and other agricultural factors associated with self-reported farmer's lung among farm residents in the Agricultural Health Study. *Occup Environ Med* 2007; 64: 334-341.
7. Selman M, Chapela R, Raghu G. Hypersensitivity pneumonitis: Clinical manifestations, pathogenesis, diagnosis, and therapeutic strategies. *Semin Respir Med* 1993; 14: 353-64.
8. Morell F, Roger A, Reyes L, Cruz MJ, Murio C, Muñoz X. Birdfancier's lung: a series of 86 patients. *Medicine (Baltimore)* 2008; 87: 110-30.
9. Chryssanthopoulos C, Fink JN. Clinical-immunologic correlates: a differential diagnostic update. Hypersensitivity pneumonitis. *J Asthma* 1983; 20: 285-296.
10. Selman M, Pardo A, King TE. Concise Clinical Review Hypersensitivity Pneumonitis Insights in Diagnosis and Pathobiology. *Am J Respir Crit Care Med* 2012; 186: 314-24.
11. Churg A, Muller NL, Flint J, Wright JL. Chronic hypersensitivity pneumonitis. *Am J Surg Pathol* 2006; 30: 201-8.
12. Lynch DA, Rose CS, Way D, King TE Jr. Hypersensitivity pneumonitis: sensitivity of high-resolution CT in a population-based study. *AJR Am J Roentgenol* 1992; 159: 469-72.
13. Patel RA, Sellami D, Gotway MB, Golden JA, Webb WR. Hypersensitivity pneumonitis: patterns on high-resolution CT. *J Comput Assist Tomogr* 2000; 24: 965-70.
14. Akashi T, Takemura T, Ando N, et al. Histopathologic analysis of sixteen autopsy cases of chronic hypersensitivity pneumonitis and comparison with idiopathic pulmonary fibrosis/usual interstitial pneumonia. *Am J Clin Pathol* 2009; 131: 405-5.
15. Silva CI, Muller NL, Lynch DA, et al. Chronic hypersensitivity pneumonitis: differentiation from idiopathic pulmonary fibrosis and nonspecific interstitial pneumonia by using thin-section CT. *Radiology* 2008; 246: 288-97.
16. Selman M, Buendía RI. Immunopathology, diagnosis, and management of hypersensitivity pneumonitis. *Semin Respir Crit Care Med* 2012; 33: 543-54.
17. Churg A, Sin DD, Everett D, Brown K, Cool C. Pathologic patterns and survival in chronic hypersensitivity pneumonitis. *Am J Surg Pathol* 2009; 33: 1765-70.
18. Gayaf M, Karasu I, Çakan A, Özsöz A, Aydoğdu Z. Güvercin Besleyici Hastalığı (Hipersensitivite Pnömonisi) Pigeon Breeder's Disease (Hypersensitivity Pneumonitis). *Solumun Dergisi Solumun* 2010; 12: 47-51.
19. Kurup VP, Zacharisen MC, Fink JN. Hypersensitivity pneumonitis. *Indian J Chest Dis Allied Sci* 2006; 48: 115-28.
20. Selman M. Hypersensitivity pneumonitis. In: *Interstitial lung disease*, 5th ed. Schwarz M, and King TE Jr, editors. Shelton, CT: People's Medical Publishing House-USA; 2011. pp. 597-625.



Yazım Kuralları

Tıp dergilerine gönderilecek makalelerin standart gereksinimleri ile ilgili tüm bilgileri www.icmje.org internet adresinde bulabilirsiniz.

Amaç ve kapsam:

"**Turkish Journal of Clinics and Laboratory**", hakemli, açık erişimli ve periyodik olarak çıkan, **DNT Ortadoğu Yayıncılık A.Ş.** ye ait bir dergidir. Hedefimiz uluslararası bir tabanda hastalıkların teşhis ve tedavisinde yenilikler içeren yüksek kalitede bilimsel makaleler yayınlamaktır. Yılda dört kez çıkmakta olup, TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark, Google Scholar, CrossRef, DRJI, InfoBase Index, ISI, Türk Medline, Türkiye Atıf Dizinin'de erişilebilen ve makalelere doi numarası verilen bilimsel bir tıp dergisidir. Hakemli bir dergi olarak gelen yazılar konsültanlar tarafından, öncelikle, biyomedikal makalelere ait Uluslararası Tıp Dergileri Editörleri Komitesi (www.icmje.org adresinden ulaşılabilir) tarafından tanımlanan standart gereksinimler ile ilgili ortak kurallara uygunluğu açısından değerlendirilir.

Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizcedir. Tıbbın her dalı ile ilgili retrospektif/prospektif klinik ve laboratuvar çalışmaları, ilginç olgu sunumları, davet üzerine yazılan derlemeler, editöre mektuplar, orijinal görüntüler, kısa raporlar ve cerrahi teknik yazılarını yayımlayan bilimsel, uluslararası hakemli bir dergidir. Başka bir dergide yayımlanmış veya değerlendirilmek üzere gönderilmiş yazılar veya dergi kurallarına göre hazırlanmamış yazılar değerlendirme için kabul edilmez. Yazıların değerlendirme işlemi sadece <http://www.dergipark.ulakbim.gov.tr/tjclinlab> adresi üzerinden online olarak yapılmakta ve yayın hakları devir formu gönderilmelidir. Makalelerin "full-text" pdf formuna <http://www.dergipark.ulakbim.gov.tr/tjclinlab> linkinden ulaşılabilir.

Açık erişim politikası: Turkish Journal of Clinics and Laboratory açık erişimi olan bir dergidir. Kullanıcılar yazıların tam metnine ulaşabilir, kaynak gösterilerek tüm makaleler bilimsel çalışmalarda kullanılabilir.

Aşağıdaki rehber dergiye gönderilen makalelerde aranan standartları göstermektedir. Bu uluslararası format, makale değerlendirme ve basım aşamalarının hızla yapılmasını sağlayacaktır.

Yazarlara Bilgi: Yazıların tüm bilimsel sorumluluğunu yazar (lar) a aittir. Editör, yardımcı editör ve yayıncı dergide yayınlanan yazılar için herhangi bir sorumluluk kabul etmez.

Dergi adının kısaltması: Turk J Clin Lab

Yazma adresi: Yazılar e-mail yoluyla sorumlu yazar tarafından, <http://www.dergipark.ulakbim.gov.tr/tjclinlab> linkini üzerinden gönderilmelidir.

Makale dili: Makale dili Türkçe ve İngilizcedir. İngilizce makaleler gönderilmeden önce profesyonel bir dil uzmanı tarafından kontrol edilmelidir. Yazıdaki yazım ve gramer hataları içerik değişmeyecek şekilde İngilizce dil danışmanı tarafından düzeltilebilir.

Makalenin başka bir yerde yayımlanmamıştır ibaresi: Her yazar makalenin bir bölümünün veya tamamının başka bir yerde yayımlanmadığını ve aynı anda bir diğer dergide değerlendirilme sürecinde olmadığını, editöre sunum sayfasında belirtmelidirler. 400 kelimedenden az özetler kapsam dışıdır. Kongrelerde sunulan sözlü veya poster bildirilerin, başlık sayfasında kongre adı, yer ve tarih verilerek belirtilmesi gereklidir.

Değerlendirme: Dergiye gönderilen yazılar format ve plagiarism açısından değerlendirilir. Formata uygun olmayan yazılar değerlendirilmeden sorumlu yazara geri gönderilir. Bu tarz bir zaman kaybının olmaması için yazım kuralları gözden geçirilmelidir. Basım için gönderilen tüm yazılar iki veya daha fazla yerli/yabancı hakem tarafından değerlendirilir. Makalelerin değerlendirilmesi, bilimsel önemi, orijinalliği göz önüne alınarak yapılır. Yayına kabul edilen yazılar editörler kurulu tarafından içerik değiştirilmeden yazarlara haber verilerek yeniden düzenlenebilir. Makalenin dergiye gönderilmesi veya basıma kabul edilmesi sonrası isim sırası değiştirilemez, yazar ismi eklenip çıkartılmaz.

Basıma kabul edilmesi: Editör ve hakemlerin uygunluk vermesi sonrası makalenin gönderim tarihi esas alınarak basım sırasına alınır. Her yazı için bir doi numarası alınır.

Yayın hakları devri: <http://www.dergipark.ulakbim.gov.tr/tjclinlab> adresi üzerinden online olarak gönderilmelidir. 1976 Copyright Act'e göre, yayımlanmak üzere kabul edilen yazıların her türlü yayın hakkı yayıncıya aittir.

Makale genel yazım kuralları: Yazılar Microsoft Word programı (7.0 ve üst versiyon) ile çift satır aralıklı ve 12 punto olarak, her sayfanın iki yanında ve alt ve üst kısmında 2,5 cm boşluk bırakılarak yazılmalıdır. Yazı stili Times New roman olmalıdır. "System International" (SI) unitler kullanılmalıdır. Şekil tablo ve grafikler metin içinde referans edilmelidir. Kısaltmalar, kelimenin ilk geçtiği yerde parantez içinde verilmelidir. Türkçe makalelerde %50 bitişik yazılmalı, aynı şekilde İngilizcelerde de 50% bitişik olmalıdır. Türkçede ondalık sayılarda virgül kullanılmalı (55,78) İngilizce yazılarda nokta (55.78) kullanılmalıdır. Derleme 4000, orijinal çalışma 2500, olgu sunumu 1200, editöre mektup 500 kelimeyi geçmemelidir. Özet sayfasından sonraki sayfalar numaralandırılmalıdır.

Yazının bölümleri

1. Sunum sayfası: Yazının Turkish Journal of Clinics and Laboratory 'de yayımlanmak üzere değerlendirilmesi isteğinin belirtildiği, makalenin sorumlu yazarı tarafından dergi editörüne hitaben gönderdiği yazıdır. Bu kısımda makalenin bir bölümünün veya tamamının başka bir yerde yayımlanmadığını ve aynı anda bir diğer dergide değerlendirilme sürecinde olmadığını, maddi destek ve çıkar ilişkisi durumu belirtmelidir.

2. Başlık sayfası: Sayfa başında gönderilen makalenin kategorisi belirtilmez (Klinik analiz, orijinal çalışma, deneysel çalışma, olgu sunumu, vs).

Başlık: Kısa ve net bir başlık olmalıdır. Kısaltma içermemelidir. Türkçe ve İngilizce yazılmalı ve kısa başlık (running title) Türkçe ve İngilizce olarak eklenmelidir. Tüm yazarların ad ve soyadları yazıldıktan sonra üst simge ile 1'den itibaren numaralandırılıp, unvanları, çalıştıkları kurum, klinik ve şehir yazar isimleri altına eklenmelidir.

Bu sayfada "sorumlu yazar" belirtmeli isim, açık adres, telefon ve e-posta bilgileri eklenmelidir.

Kongrelerde sunulan sözlü veya poster bildirilerin, başlık sayfasında kongre adı, yer ve tarih verilerek belirtilmesi gereklidir.

3. Makale dosyası: (Yazar ve kurum isimleri bu dosyada bulunmamalıdır)

Başlık: Kısa ve net bir başlık olmalıdır. Kısaltma içermemelidir. Türkçe ve İngilizce yazılmalı ve kısa başlık (running title) Türkçe ve İngilizce olarak eklenmelidir.

Özet: Türkçe ve İngilizce yazılmalıdır.

Orijinal çalışmalarda özetler, Amaç (Aim), Gereç ve Yöntemler (Material and Methods), Bulgular (Results) ve Sonuçlar (Conclusion) bölümlerine ayrılmalı ve 250 sözcüğü geçmemelidir. Olgu sunumları ve benzerlerinde özetler, kısa ve tek paragraflık olmalıdır (150 kelime), Derlemelerde 300 kelimeyi geçmemelidir.

Anahtar kelimeler: Türkçe ve İngilizce özetlerin sonlarında bulunmalıdır. En az 3 en fazla 6 adet yazılmalıdır. Kelimeler birbirlerinden noktalı virgül ile ayrılmalıdır. İngilizce anahtar kelimeler "Medical Subject Headings (MESH)" e uygun olarak verilmelidir. (www.nlm.nih.gov/mesh/MBrowser.html). Türkçe anahtar kelimeler "Türkiye Bilim Terimleri" ne uygun olarak verilmelidir (www.bilimterimleri.com). Bulunamaması durumunda birebir Türkçe tercümesi verilmelidir.

Metin bölümleri: Orijinal makaleler; Giriş (Introduction), Gereç ve Yöntemler (Material and Methods), Bulgular (Results), Tartışma (Discussion), Kaynaklar (References) olarak düzenlenmelidir. Olgu sunumları; Giriş (Introduction), Olgu sunumu (Case Report), Tartışma (Discussion), Kaynaklar (References) olarak düzenlenmelidir. Şekil, fotoğraf, tablo ve grafiklerin metin içinde geçtiği yerler ilgili cümlelerin sonunda belirtilmeli metin içine yerleştirilmemelidir. Kullanılan kısaltmalar altındaki açıklamada belirtilmelidir. Daha önce basılmış şekil, resim, tablo ve grafik kullanılmış ise yazılı izin alınmalıdır ve bu izin açıklama olarak şekil, resim, tablo ve grafik açıklamasında belirtilmelidir. Tablolar metin sonuna eklenmelidir. Resimler/fotoğraf kalitesi en az 300dpi olmalıdır.

Etik kurallar:

Klinik araştırmaların protokolü etik komitesi tarafından onaylanmış olmalıdır. İnsanlar üzerinde yapılan tüm çalışmalarda, "Yöntem ve Gereçler" bölümünde çalışmanın ilgili komite tarafından onaylandığı veya çalışmanın Helsinki İlkeler Deklerasyonuna (www.wma.net/e/policy/b3.htm) uyularak gerçekleştirildiğine dair bir cümle yer almalıdır. Çalışmaya dahil edilen tüm insanların bilgilendirilmiş onam formunu imzaladığı metin içinde belirtilmelidir.

Çalışmada "Hayvan" ögesi kullanılmış ise yazarlar, makalenin Gereç ve Yöntemler bölümünde Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (www.nap.edu/catalog/5140.html) prensipleri doğrultusunda çalışmalarında hayvan haklarını koruduklarını ve kurumlarının etik kurullarından onay aldıklarını belirtmek zorundadır.

Teşekkür yazısı: Varsa kaynaklardan sonra yazılmalıdır.

Maddi destek ve çıkar ilişkisi: Makale sonunda varsa çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi ve kuruluşlar ve varsa bu kuruluşların yazarlarla olan çıkar ilişkileri belirtilmelidir. (Olmaması durumu da "Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur ve yazarların herhangi bir çıkar dayalı ilişkisi yoktur" şeklinde yazılmalıdır).

Kaynaklar: Kaynaklar makalede geliş sırasına göre yazılmalıdır. Kaynaktaki yazar sayısı 6 veya daha az ise tüm yazarlar belirtilmeli, 7 veya daha fazla ise ilk 3 isim yazılıp ve ark. ("et al") eklenmelidir. Kaynak yazımı için kullanılan format Index Medicus'ta belirtilen şekilde olmalıdır (www.icmje.org). Kaynak listesinde yalnızca yayınlanmış ya da yayınlanması kabul edilmiş veya DOI numarası almış çalışmalar yer almalıdır. Dergi kısaltmaları "Cumulated Index Medicus" ta kullanılan stile uymalıdır. Kaynak sayısının araştırmalarda 25 ve derlemelerde 60, olgu sunumlarında 10, editöre mektupta 5 ile sınırlanmasına özen gösterilmelidir. Kaynaklar metinde cümle sonunda nokta işaretinden hemen önce köşeli parantez kullanılarak belirtilmelidir. Örneğin [4,5]. Kaynakların doğruluğundan yazar(lar) sorumludur. Yerli ve yabancı kaynakların sentezine önem verilmelidir.

Şekil ve tablo başlıkları: Başlıklar kaynaklardan sonra yazılmalıdır.

4. Sekiller: Her biri ayrı bir görüntü dosyası (jpg) olarak yüklenerek gönderilmelidir.

Makalenin basıma kabulünden sonra "Dizginin ilk düzeltme nüshası" sorumlu yazara e-mail yoluyla gönderilecektir. Bu metinde sadece yazım hataları düzeltilecek, ekleme çıkartma yapılmayacaktır. Sorumlu yazar düzeltmeleri 2 gün içinde bir dosya halinde e-mail ile yayin idare merkezine bildirecektir.

Kaynak Yazım Örnekleri

Dergilerden yapılan alıntı;

Özpolat B, Gürpınar ÖA, Ayva EŞ, Gazyağcı S, Niyaz M. The effect of Basic Fibroblast Growth Factor and adipose tissue derived mesenchymal stem cells on wound healing, epithelization and angiogenesis in a tracheal resection and end to end anastomosis rat model. Turk Gogus Kalp Dama 2013; 21: 1010-19.

Kitaptan yapılan alıntı;

Tos M. Cartilage tympanoplasty. 1st ed. Stuttgart-New York: Georg Thieme Verlag; 2009.

Tek yazar ve editörü olan kitaptan alıntı;

Neinstein LS. The office visit, interview techniques, and recommendations to parents. In: Neinstein LS (ed). Adolescent Health Care. A practical guide. 3rd ed. Baltimore: Williams&Wilkins; 1996: 46-60.

Çoklu yazar ve editörü olan kitaptan alıntı;

Schulz JE, Parran T Jr: Principles of identification and intervention. In:Principles of Addicton Medicine, Graham AW. Shultz TK (eds). American Society of Addiction Medicine, 3rd ed. Baltimore: Williams&Wilkins; 1998:1-10.

Eğer editör aynı zamanda kitap içinde bölüm yazarı ise;

Diener HC, Wilkinson M (editors). Drug-induced headache. In: Headache. First ed., New York: Springer-Verlag;1988:45-67.

Doktora/Lisans Tezinden alıntı;

Kılıç C. General Health Survey: A Study of Reliability and Validity. PhD Thesis, Hacettepe University Faculty of Medicine, Department of Psychiatics, Ankara; 1992.

Bir internet sitesinden alıntı;

Sitenin adı, URL adresi, yazar adları, ulaşım tarihi detaylı olarak verilmelidir.

DOI numarası vermek;

Joos S, Musselmann B, Szecsenyi J. Integration of Complementary and Alternative Medicine into Family Practice in Germany: Result of National Survey. Evid Based Complement Alternat Med 2011 (doi: 10.1093/ecam/nep019).

Diğer referans stilleri için "ICMJE Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: Sample References" sayfasını ziyaret ediniz.

Kontrol listesi:

1. Editöre sunum sayfası (Sorumlu yazar tarafından yazılmış olmalıdır).
2. Başlık sayfası (Makale başlığı/kısa başlık Türkçe ve İngilizce, Yazarlar, kurumları, sorumlu yazar posta adresi, tüm yazarların e-mail adresleri, sorumlu yazarın telefon numarası).
3. Makalenin metin sayfası (Makale başlığı/kısa başlık Türkçe ve İngilizce, Özet/anahtar kelimeler, Summary/keywords, makale metni, kaynaklar, tablo ve şekil başlıkları, tablolar, şekiller).
4. Tablo ve grafikler metin içinde olmalıdır.
5. Şekiller (En az 300 dpi çözünürlükte olmalıdır) ayrı bir veya daha fazla dosya halinde gönderilmelidir.



ORTADOĞU
HASTANESİ

ORTADOĞU HASTANESİ

Sağlıklı insan, sağlıklı toplum