

Kars'ta Bir Kadında *Lucilia sericata* (Diptera: Calliphoridae)'nın Neden Olduğu Postoperatif Yara Myiasisi

A Postoperative Wound Myiasis Caused by *Lucilia sericata* (Diptera: Calliphoridae) in a Woman in Kars

Kemal Kılıç¹, Mükremin Özkan Arslan², Murat Kara²

¹Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Kars, Türkiye

²Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Kars, Türkiye

ÖZET

Fakültatif bir ektoparazit olarak bilinen *Lucilia sericata*'nın sıklıkla hayvanlarda nadiren de olsa insanlarda açık yaralarda veya ağız, burun, göz gibi organlarda myiasis oluşturduğu bilinmektedir. Bu olgu, sağ meme kanseri nedeniyle ameliyat edilen 56 yaşında bir kadın hastada; operasyondan yaklaşık 10 ay sonra insizyon yerinde şişlik ağrı, kızarıklık ile ortaya çıkan yaklaşık iki hafta sonrada açık bir yaraya dönüşen, bir süre sonra da üzerinde sinek larvalarının (97 canlı larva) görüldüğü bir klinik tablodur. Açık yara üzerinde ameliyathane şartlarında geniş cerrahi yaranın debridmanı ve tümör küçültücü işlemi yapılmıştır. Ameliyat sonrası üç hafta boyunca günlük pansumanla takip edilen hastanın yarası kısmen küçüldüğü gözlenmiştir. Hasta medikal tedavi verilerek taburcu edilmiştir. Toplanan larvalar (L3) parazitoloji laboratuvarında yapılan mikroskopik incelemeler sonucu *L. sericata* olarak tanımlanmıştır. (Türkiye Parazitol Derg 2011; 35: 43-6)

Anahtar Sözcükler: Myiasis, *Lucilia sericata*, insan, Kars

Geliş Tarihi: 15.12.2010

Kabul Tarihi: 09.02.2011

ABSTRACT

Lucilia sericata is known as a facultative ectoparasite and it often causes myiasis in open wounds, mouth, nose and eyes of animals and rarely in humans. This case report concerns a 56 year old woman who had right breast cancer surgery. Approximately 10 months after surgery, swelling, pain, redness occurred in the incision site. About two weeks later the site turned into an open wound then fly larvae (97 live larvae) were found. Under t operation conditions, a large surgical wound debridement and debulking were performed on the open wound. The patient was followed for three weeks after the operation. The wound dressings were carried out daily and it shrank partially. Medical treatment was given to the patient and she was discharged. The collected larvae were identified as *Lucilia sericata* by microscopic examination in the parasitology lab. (Türkiye Parazitol Derg 2011; 35: 43-6)

Key Words: Myiasis, *Lucilia sericata*, human, Kars, Turkey

Received: 15.12.2010

Accepted: 09.02.2011

GİRİŞ

Diptera takımındaki bazı sineklerin larvalarının canlı doku ve organlarda yerleşerek patolojik lezyonlar oluşturmalarına myiasis adı verilir. Myiasis etkenleri Artropoda şubesi Diptera takımında yer alırlar. Larva enfestasyonu olarak tanımlanan myiasis larvaları yerleşim yerlerine göre kutanöz, subkutanöz ve kaviter; patojen ve oluşturduğu enfestasyona göre de çoğunlukla zorunlu (obligatör), istemli (fakültatif) ve tesadüfi (accidental) olarak adlandırılır. İnsanlarda genellikle fakültatif ve rastlansal myiasis tipleri görülmektedir (1).

Klinik olarak ise myiasis; kutanöz, eksternal, travmatik, furunkular, oftalmik, aural, kavikol, gastrikol, intestinal, ürogenital ve yara myiasisi olarak sınıflandırılır. Larva enfestasyonu olan anatomik organa göre semptomlar ve lezyonlar ortaya çıkmaktadır (2, 3).

İnsan ve hayvanlarda myiasis yaygınlığı Dünyada olduğu gibi Türkiye'de de dikkati çeker boyutlardadır. Koyun ve keçi yetiştiriciliğinin yapıldığı bölgelerde mera döneminde yani yaz aylarında myiasis olguları artmaktadır. Sarcophagidae ve Calliphoridae ailesinde bulunan *Sarcophaga*, *Wohlfahrtia*,

Calliphora ve *Lucilia* cinsi sinekler insanlarda yaygın görülen myiasis etkenleridir. Türkiye'de ergin sineklere Nisan ve Eylül ayları arasında rastlanmaktadır. Bu sürede dişi sinekler yumurta veya larvalarını (L1) konak üzerindeki açık yaralara, kulak ve göz çevresine bıraktıkları gibi özellikle lezyonlu bölgelere bırakırlar. Yumurtalardan 15- 24 saat içinde larvalar çıkar ve birkaç gün içinde de L3 haline gelirler. Çok hızlı gelişen larvalar dokularda irritasyona ve yıkımlanmaya neden olurlar. Hayvanlarda yaygın olarak görülen myiasis olgularına özellikle kırsal kesimlerde yaşayan ve iş koşulları nedeniyle bakım ve hijyene dikkat etmeyen insanlarda da rastlanmaktadır (1, 4).

Bu çalışmada; Kars yöresinde kırsal alanda yaşayan ve hayvancılıkla uğraşan sağ meme kanseri ameliyatı geçirmiş bir kadın hastada operasyon sonrası yara dokusunda *Lucilia sericata* larvaları (L3) tarafından oluşturulan myiasis olgusu bildirilmiştir.

OLGU

Olgu sunusuna neden olan hasta 56 yaşında olup Kars yöresinde bulunan bir köyde ikamet eden ve hayvancılıkla uğraşan ev hanımıdır. Kars Devlet Hastanesi Genel Cerrahi Polikliniğine Haziran 2010'da başvuran hasta aynı gün Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi kliniğine sevk edilmiştir. Hastanın anamnezi alındığında; 20 ay önce meme kanseri nedeniyle kendisine modifiye radikal mastektomi + aksiler küretaj yapıldığı, ameliyattan 2 ay sonra da 6 ay boyunca kemoterapi + radyoterapi gördüğü, onkolojik tedaviden birkaç hafta sonra ameliyat yerinde ağrı, kızamıklık, şişlik ve akıntı oluştuğunu, bundan sonraki 2 hafta içinde de yaranın açıldığını ifade etmiştir. Hasta, yarası açılmasına rağmen yakınları tarafından uzun süre hastaneye getirilmediğini, eşi tarafından düzensiz olarak 2-3 günde bir kez pansuman yapıldığını, pansumanda yalnızca yaranın üzerindeki kirlenmiş gazlı bezin değiştirildiğini ifade etmiştir. Ayrıca hasta kişisel hijyene de koşullar sebebiyle pek dikkat edemediğini söylemiştir. Hasta son pansuman sırasında yarasında kurtçuklar görünce de endişelenerek hastaneye gelmek zorunda kaldığını belirtmiştir.

Hastanın yapılan muayenesinde sağ mastektomili olduğu, meme lokalizasyonunda yaklaşık 17x15x4 cm boyutlarında kanamalı, üzeri yer yer nekrotik ülseratif yara gözlenmiştir. Yara yüzeyinde serbestçe hareket eden ayrıca doku içine gömülmüş halde çok sayıda larva gözlenmiştir (Şekil 1).

Hastanın sistemik muayenesinde diğer sistemlerde herhangi bir patoloji olmadığı görülmüş olup radyolojik incelemede kitlenin göğüs duvarında, pektoral, serratus, latissimus dorsi adalelerini tutmuş olduğu tespit edilmiştir (lokal nüks). Genel anestezi altında Opere edilen hastanın öncelikle yara dokusundaki çok sayıda parazit temizlenip %10 formalinli steril bir kaba (97 adet hareketli larva) toplanmıştır. Geniş bir debridman yapıp tümör dokusu adaleler üzerinden rezeke edilip yara sekonder iyileşmeye bırakılmıştır. Alınan kitlenin patolojik inceleme sonucu İnfiltratif Duktal Karsinom olarak gelmiştir. Düzenli günlük pansumanla takip edilen hastanın 3 hafta sonunda yara çapının kısmen küçüldüğü görülmüştür. Temiz yara şeklinde takip edilen hasta operasyondan sonra 22. günde kendi isteğiyle aralıklı kontroller gelmek şartıyla taburcu edilmiştir.

Yaradan toplanan larvaların entomolojik açıdan tanımlanması için 20 adet larva Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi

Parazitoloji Anabilim Dalı Laboratuvarına %10 formol içerisinde gönderilmiştir. Parazitoloji laboratuvarına getirilen larvaların identifikasyonu için gereken inceleme usulüne uygun olarak yapılmıştır. Larvaların büyüklüğünün 15mm civarında ve tümünün L3 olduğu belirlenmiş olup, stereo-mikroskopta fotoğrafları çekilmiştir (Şekil 2).

Myiasise neden olan sinek larvalarının teşhisi için larvalar %20 lik KOH içine alınmış ve toplu iğne ile delinerek şeffaf hale gelmeleri sağlanmıştır. Larvaların posterior stigma, anterior spiracle ve cephalopharyngeal skeletion yapısı dikkate alınarak larva teşhisi yapılmıştır (1, 4). Posterior stigmalar yüzeysel yerleşimli, solunum yarıkları düz ve paralel, peritrem halkası tamamen kapalı (Şekil 3), anterior spiracle'lardaki parmak benzeri çıkıntılarının 7 kollu olması (Şekil 4), cephalopharyngeal skeletionda pigmente olmuş oral sclerit eklentisinin mevcut olmayışı (Şekil 5) gibi morfolojik kriterlere göre larva identifikasyonları yapılmıştır.

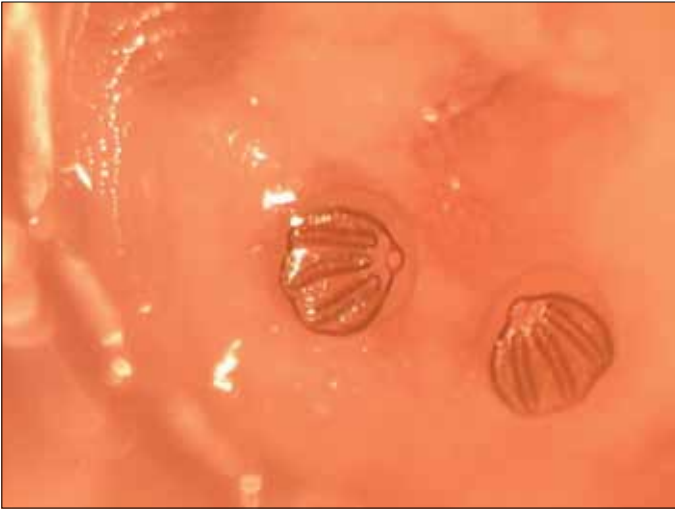
Postoperatif yara myiasisine neden olan ve yukarıda fotoğrafları görülen bu larvalar morfolojik özellikleri dikkate alınarak tanımlanmış olduğunda (Şekil 1-5) *Lucilia sericata* olarak teşhis edilmiştir.



Şekil 1. Postoperatif meme yarasında *Lucilia sericata* larvaları



Şekil 2. *Lucilia sericata* L3 larvaları



Şekil 3. *Lucilia sericata* L3 posterior stıgması



Şekil 4. *Lucilia sericata* L3 anterior spiracle

TARTIŞMA

Myiasis, ektoparaziter enfestasyonlar içerisinde önemli bir yer tutmaktadır. Yaz aylarında insanların etrafında uçuşan erişkin myiasis sinekleri yumurta veya larvalarını insanların doğal boşlukları civarına ya da derisindeki yaralara bırakırlar. Bu durum çoğunlukla fakültatif ya da rastlansal olarak meydana gelmektedir. Fakültatif olan myiasis etkenlerinin larvaları canlıların yara dokusunu da enfeste edebilirler. Enfeste olan hastalarda kaşıntı, ağrı, yangı, sekonder bakteriyel enfeksiyonlar, eozinofili ve eritem gibi klinik belirtiler görülebilir (1, 4, 5).

İnsanlarda larvaları myiasise neden olan artropodlar gerçek veya iki kanatlı sinekler olarak tanımlanan Diptera takımında yer alırlar. Bu takımda yer alan Oestridae, Hypodermatidae, Muscidae, Psychodidae, Calliphoridae ve Sarcophagidae ailelerindeki sinekler myiasis etiyolojisini oluştururlar. İnsan myiasis etiyolojisinde *Sarcophaga*, *Wohlfahrtia*, *Calliphora* ve *Lucilia* soyları önemli bir yer tutar (1, 3). Bu sineklerin larvaları kokuşmakta olan artık ve kadavralar üzerinde bulunabileceği gibi canlı doku ve organlarda da yerleşebilir. Özellikle kokuşmakta olan bakımsız yaralar erişkin sinekler için çekici olmaktadır. Myiasis sineklerine



Şekil 5. *Lucilia sericata* L3 posterior stıgması

daha çok kırsal kesimlerde ve meralarda rastlanmaktadır. Özellikle koyun ve sığır yetiştiriciliğinin yapıldığı bölgelerde hem meradıklar ve hem de ahır/ağıl çevresindeki insanlar myiasis olguları görülme riski altındadırlar. Dünya'da koyunlarda yara myiasisi etkenleri içerisinde *L. sericata* ilk sıralarda gelmektedir. Koyunlarda yara myiasis etiyolojisinde *L. sericata* primer etkindir. Türkiye'de de eksternal myiasis sinekleri içerisinde *L. sericata* en yaygın türdür (6, 7).

Yaz aylarında Nisan-Eylül arasında erişkin sineklerin aktif olduğu ve uçuştuğu dönemler insanlar için risk oluşturmaktadır. Özellikle kırsal yörelerde bulunan ve hayvancılıkla uğraşan çoban ve bakıcılar ya da tarla ve çayırda çalışanlar ile vücutlarında lezyonu bulunanlar myiasise predisposedirler. *Lucilia sericata* türü sinekler açık alanlarda yani meralarda bulunurlar. Bu nedenle hayvanların merada otlatıldığı dönemlerde bu hayvanlar etrafında ergin sinekler sıkça gözlenir (1).

Bu olgunun görüldüğü Kars'ın Selim ilçesi mera hayvancılığının yaygın yapıldığı bir yöredir. Olgu, ameliyat sonrası yara pansumanı kendileri tarafından yapılan ve kırsal bölgede yaşayan hasta olması nedeniyle myiasis epidemiyolojisi ile örtüşmektedir.

Fakültatif myiasis olgularında en sık görülen klinik form kutanöz miyazdır. Yara miyazisi, genellikle düşük hasta bakımı olan vakalarda görülür. *Lucilia sericata* larvalarının neden olduğu İran'da yara miyazisi (5), Kore'de aural ve nasal miyazisi (8, 9), Kuveyt'de nozokomiyal kutanöz miyazisi (10) olguları bildirilmiştir. Myiasis

sinekleri nozokomiyal enfestasyonlara da yol açmaktadır (11, 12). İnsanlarda *Dermatobia hominis*'in neden olduğu furunkular myiasis (13) ile *Musca domestica* larvalarının saptandığı oral myiasis tespit edilmiştir (14). Türkiye'de ise kronik otitis medialı çocuklarda *Wohlfahrtia magnifica*'nın yol açtığı otomyiasis (15, 16) ile kutanöz myiasis (17), bir kadında *Psychoda albipennis*'in neden olduğu ürogenital myiasis (18), *Sarcophaga* türlerine bağlı psöriatik artritler myiasis ve lokal nozokomiyal (oral) myiasis olguları bildirilmiştir (19, 20). Bunlara ilaveten diabetli bir hastada eksternal myiasis ile squamous cell karsinomlu bir hastada yara myiasisi olgularında *L. sericata* larvaları identifiye edilmiştir (21, 22).

Bu çalışmada, iki yıl önce meme kanseri nedeniyle Modifiye Radikal Mastektomi + Aksiler Küretaj sonucu onkolojik tedavisi yapılan hastanın açılan yarasında oluşan myiasis olgusu rapor edilmiştir. Hastanın kırsal alanda yaşaması ve hayvancılıkla uğraşıyor olması myiasise yakalanma şansını artırmıştır. Hasta kadının evin bahçe kısmında çalışıyor olması ve bu mekânlarda yaz aylarında erişkin myiasis sinek popülasyonunun fazla bulunması bu olgunun oluşmasında başlıca faktör olmuştur. Kadının elbise giyim tarzı ve yara pansuman işleminin kendileri tarafından yapılması da buna zemin hazırlamıştır. Erişkin sineklerin bir fırsatta yara bölgesine ulaşması ve yumurtasını bırakmış olması sonucu birkaç günde L3 ler gelişmiştir. Myiasis oluş biçimi *L. sericata*'nın biyolojisi içinde uygundur.

Türkiye subtropikal bölgede bulunduğu için myiasis açısından risk altındadır. Özellikle kırsal bölgede yaşayanlar ve koyun, keçi ve sığır yetiştiriciliğinin yapıldığı bölgelerde meralarda bulunanlar ile hasta, bakımsız kişiler ve çocuklar myiasis enfestasyonu vakaları ile risk altındadırlar. Özellikle ameliyat sonrası ya da herhangi bir nedenle vücut dış kısmındaki yara bakımı yapılan insanlar daha predispoze konumdadırlar. Bu nedenle sağlık merkezlerine uzak yerlerde bulunan ve yara bakımı yapılan hastaların pansuman işlemlerini sağlık merkezlerinde yaptırması ve genel hijyen kurallarına uymaları gerekir. Bunlara ilaveten ülkemiz genelinde sinek popülasyonunun yoğun olduğu Mayıs-Ekim ayları süresince klinik muayenelerde myiasis açısından dikkate alınmalıdır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

KAYNAKLAR

- Dinçer Ş. İnsan ve Hayvanlarda Myiasis. Özcel MA, Daldal N, editors. Parazitolojide Artropod Hastalıkları ve Vektörler. Türkiye Parazit Derg Yay No: 13, İzmir, 1997, p. 169-34.
- Daldal N, Atambay M. Myiasis (Miyaz). Özcel MA, editör. Özcel'in Tıbbi Parazit Hastalıkları. Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, İzmir, 2007, p. 867-81.
- Kettle DS. Medical and Veterinary Entomology. CAB International, Wallingford, 1990, p. 241-61.
- Zumpt F. Myiasis in Man and Animals in the Old World. Butterworth & Co. Ltd, London. 1965.
- Talari AS, Sadr F, Doroodgar A, Talari MR. Wound myiasis caused by *Lucilia sericata*. Arch Iranian Med 2004; 7: 128-9.
- Sevgili M, Şaki CE, Özkutlu Z. Şanlıurfa yöresinde tespit edilen eksternal myiasis sineklerinin yayılışı. Türkiye Parazit Derg 2004; 28: 150-3.
- Şaki CE Elazığ ve çevresinde koyun, keçi ve sığırlarda eksternal myiasis etkenlerinin yayılışı ve gelişmeleri. Elazığ: Fırat Üniv Sağlık Bil Enst. 1996.
- Cho JH, Kim HB, Cho CS, Huh S, Ree HI. An aural myiasis case in a 54-year-old male farmer in Korea. Korean J Parasitol 1999; 37: 51-3. [CrossRef]
- Kim JS, Seo PW, Kim JW, Go JH, Jang SC, Lee HJ, Seo M. A nasal myiasis in a 76-year-old female in Korea. Korean J Parasitol 2009; 47: 405-7. [CrossRef]
- Hira PR, Assad RM, Okasha G, Al-Ali FM, Iqbal J, Mutawali KE, Disney RH, Hall MJ. Myiasis in Kuwait: Nosocomial infections caused by *Lucilia sericata* and *Megaselia scalaris*. Am J Trop Med Hyg 2004; 70: 386-9.
- Dutto M, Bertero M. Traumatic myiasis from *Sarcophaga* (Bercaea) cruentata Meigen, 1826 (Diptera, Sarcophagidae) in a hospital environment: reporting of a clinical case following polytrauma. J Prev Med Hyg 2010; 51: 50-2.
- Joo CY, Kim JB. Nosocomial submandibular infections with dipterous fly larvae. Korean J Parasitol 2001; 39: 255-60. [CrossRef]
- Maier H, Hönigsmann H. Furuncular myiasis caused by *Dermatobia hominis*, the human botfly. J Am Acad Dermatol 2004; 50: 26-30. [CrossRef]
- Dogra SS, Mahajan VK. Oral myiasis caused by *Musca domestica* larvae in a child. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2010; Extra 5: 105-7. [CrossRef]
- Akduman D, Arslan MO, Gul S. A case of otomyiasis in a child with chronic otitis media. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2010; doi: Extra (2010), 10.1016/j.pedex.2010.05.001. [CrossRef]
- Bayındır T, Miman Ö, Miman MC, Atambay M, Şaki CE. Bilateral aural myiasis (*Wohlfahrtia magnifica*): A case with chronic suppurative otitis media. Türkiye Parazit Derg 2010; 34: 65-7.
- Kokcam I, Saki CE. A case of cutaneous myiasis caused by *Wohlfahrtia magnifica*. J Dermatol 2005; 32: 459-63.
- Güven E, Kar S, Doğan N, Karaer Z. Bir kadında *Psychoda albipennis*'in neden olduğu ürogenital myiasis. Türkiye Parazit Derg 2008; 32: 174-6.
- Dagci H, Zeyrek F, Gerzile YK, Sahin SB, Yagci S, Uner A. A case of myiasis in a patient with psoriasis from Turkey. Parasitol Int 2008; 57: 239-41. [CrossRef]
- Yazar S, Dik B, Yalçın Ş, Demirtaş F, Yaman O, Öztürk M, Şahin İ. Nosocomial oral myiasis by *Sarcophaga* sp. in Turkey. Yonsei Med J 2005; 46: 431-4. [CrossRef]
- Gödekerdan A, Kaplan M, Burma S, Kuk S, Saral Y. Diabetli bir hastada saptanan eksternal miyazis: Olgu sunusu. Türkiye Parazit Derg 2001; 25: 72-4.
- Namazi M, Fallahzadeh MK. Wound myiasis in a patient with squamous cell carcinoma. Scientific World J 2009; 1: 1192-3.