

Sarcophaga'nın Neden Olduğu İki Orta Kulak Miyazı Olgusu

Two Cases of Myiasis of Middle Ear Caused by Sarcophaga

Erdal Polat¹, Serhat Sirekbasan¹, Hakkı Caner İnan²

¹İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz, Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Miyazis, omurgalı canlıların dokularında sinek larvalarının yerleşmesiyle oluşan infektif bir durumdur. Bu sunuda orta kulak miyazı ve etken sineklerin türlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Laboratuara % 10 formaldehit ve serum fizyolojik içerisinde gönderilen larvalar stereo-mikroskop (Olympus 10X) ile incelenmiştir. Canlı larvaların bir kısmı erişkin hale getirilerek larva evresindeki ve erişkin haldeki özelliklerinden yararlanılarak tanımlanmıştır. Larvaların ve erişkin hale getirilen sineğin *Sarcophaga* sp. olduğu belirlenmiştir. Her iki hastada da orta kulak miyazına neden olan sinek türünün *Sarcophaga* sp. olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Sarcophaga*, orta-kulak miyazı, larva

Geliş Tarihi: 26.05.2015

Kabul Tarihi: 15.07.2016

ABSTRACT

Middle ear myiasis and factors determining the types of flies. To the laboratory in saline with 10% formaldehyde and sent them larvae stereo-microscope (Olympus 10x) were examined. Adult by making one portion of the surviving larvae instar larvae and adults are defined utilizing state properties. The larvae and live larvae of the fly *Sarcophaga* sp. rendered adults were determined. In both patients, the middle ear causing myiasis flies species *Sarcophaga* sp. was determined to be.

Keywords: *Sarcophaga*, middle-ear myiasis, larvae

Received: 26.05.2015

Accepted: 15.07.2016

GİRİŞ

Beslenmek veya evrimlerini tamamlamak amacıyla insan ve hayvanların doku veya organlarına yerleşen dipter larvalarının oluşturduğu parazitliğe miyaz denir. Miyaz belirtileri tutulan organlara ve parazitin türüne göre farklılık gösterir. Miyazın durumu etkenin türüne, sayısına, yaranın derinliğine, büyüklüğüne ve yerine bağlıdır. Miyaz oluşturan larvalar çoğunlukla yara yeri, göz, burun, kulak, idrar yolları, barsak, anüs bölgesi ve vajinada tutulum sağlarken bazen de sağlam deriye yerleşebilirler (1-3). Bazı durumlarda larvalar sadece ölü ve kokuşmuş dokulara yerleşerek salgıladıkları salgılar ile ölü dokuyu debride eder, yarada kolonize olmuş

mikroorganizmaları yiyerek, eriterek ve öldürerek yarıyı dezenfekte ederler. *Lucilia sericata* larvalarında durum böyledir. Bu şekilde temizlenen yaralar hızlı bir şekilde iyileşirler (4, 5). Ancak bazı sinek türlerine ait larvalar salgıladıkları salgılar ile nekrotik kısımları temizledikten sonra sağlam dokulara zarar verebilirler.

OLGULARIN SUNUMU

Olgu 1

Ağustos 2012'de Kulak Burun Boğaz Polikliniği'nden kronik otitis media tanısı almış hastadan çıkartılan canlı larvalar serum fizyolojik içerisinde laboratuvarımıza gönderilmiştir. Bu

Yazışma Adresi / Address for Correspondence: Dr. Erdal Polat E.posta: erdalp@istanbul.edu.tr

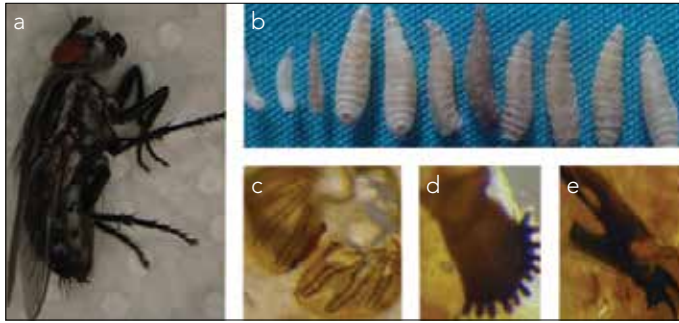
DOI: 10.5152/tpd.2016.4209

©Copyright 2016 Turkish Society for Parasitology - Available online at www.tparazitolog.org

©Telif hakkı 2016 Türkiye Parazitoloji Derneği - Makale metnine www.tparazitolog.org web sayfasından ulaşılabilir.



Resim 1. Canlı larvaların evrelerini tamamlaması ve erişkin sinek elde edilmesi için kafes modeli



Resim 2. a-e. (a) Erişkin sinek, (b) Larvalar, (c) Arka stigmat (Posterior spiracle), (d) Ön stigmat (Anterior spiracle), (e) Head skeleton

çalışma için hasta bilgilendirilmiş ve gerekli onam belgesi kendisinden alınmıştır.

Olgu 2

13.12.2012 tarihinde hastanemiz Kulak Burun Boğaz Polikliniği'ne kulakta ağrı, kaşıntı ve akıntı şikâyeti ile başvuran hastanın fizik muayenesinde görülen larvalar %10 formaldehit içerisinde alınarak tür tayini için laboratuvarımıza gönderilmiştir. Çalışma için hastadan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.

Laboratuvarımıza gönderilen canlı ve ölü larvalar önce makroskopik olarak incelenmiştir. Canlı larvaların bir kısmı larva evrelerinin tamamlaması ve erişkin sinek elde edilmesi için tavuk karaciğerine alınmıştır. Gelişimini tamamlayan larvaların pupa dönemine geçmeleri için odun talaşına alınmış, burada pupa haline geçen larvalardan erişkin sinekler elde edilmiştir (Resim 1). Larvaların bir kısmı ise mikroskopta incelenmiş, ön uçlarında yer alan ağız-yutak iskeletinin şekline, anterior ve posterior stigmaların yapılarına ve deliklerinin sayılarına bakılarak, larvaların evreleri ve hangi sinek türüne ait olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Canlı larvalardan elde edilen erişkin sinekler incelenmiş ve belirlenen özellikleri larva evresindeki özellikleri ile karşılaştırılmıştır (Resim 2), (1-3, 6).

Ölü ve canlı larvaların, canlı larvalardan erişkin hale getirilen sineklerin *Sarcophaga* sp. olduğu belirlenmiştir.

TARTIŞMA

Erişkin dönemde insan paraziti olmayan bitki özülüyle beslenen, ancak larva evrelerinde insanların, hayvanların doku ve organlarına yerleşerek miyaza neden olan sinekler Diptera takımının Brachycera alttakımında yer alırlar. Bu sinekler tıbbi entomolojide miyaz sinekleri olarak adlandırılırlar (1-3). Miyaz sinekleri normal olarak hayvanların leşleri ve bitkisel maddelerle beslenerek doğadaki dönüşüme yardımcı olurlar. Miyaz sinekleri bu özelliklerinden dolayı adli tıpta ölüm zamanının ve yerinin belirlenmesinde de kullanılmaktadır (7). Ancak bu sineklerin dişileri, bazen insan ve hayvanların hastalıklı dokularına yumurtlar veya larvaları-

nı bırakarak miyaza neden olurlar. Larvalar ölü dokularla beslenirler veya daha derinlere geçip sağlam dokulara saldırabilirler. Bu grupta Sarcophagidae, Calliphoridae, Muscidae ve Phoridae ailelerinde yer alan sinekler vardır (1-3). Bazı larvalar yalnız ölü dokulara saldırır ve yaranın temizlenmesine yardımcı olurlar. Calliphoridae ailesinde yer alan *L. sericata* türü sinek larvalarında durum böyledir (4, 5). Bu sineklerin larvalarının yara yüzeyindeki enfekte dokuları yiyerek yarası temizlemesi Larva Debridman Tedavisi (LDT) olarak adlandırılır.

Sarcophagidae ailesine ait sinek larvalarının oluşturduğu miyaz olgularına, diğer sinek ailelerinin oluşturduğu miyaz olgularından daha fazla rastlanmaktadır. Bizim tespit ettiğimiz miyaz olgularının etkeni de Sarcophagidae ailesine aitti.

Türk ve ark. (8) 2006 yılında *Sarcophaga* sp. oluşturduğu bir nazal miyaz, Yazar ve ark. (9) 2005 yılında *Sarcophaga* sp. oluşturduğu bir nozokomiyal oral miyaz, Bayındır ve ark. (10) 2010 yılında *Wohlfahrtia magnifica*'nın neden olduğu bilateral aural miyaz olgularını bildirmişlerdir.

Bunun nedeni bu sinek ailesinin ovipar olmasıdır. Erişkin dişi sineğin kuluçka kesesi içerisinde gelişen canlı larvaların hızlı bir şekilde dışarı fırlatılmasıdır. Besin ile temas eden larvalar hemen gelişimini sürdürmeye başlarlar. Ovipar olan miyaz sineklerinde ise erişkin dişi sinekler önce yumurtalarını uygun bir yere bırakmalıdırlar. Yumurtadan larvaların çıkış süresi 22°C'de %50 nemde 10 ile 30 saat arasında değişmektedir (11). Ancak bu şekilde yumurtadan çıkan larvalar miyaz oluşturabilir. Bununla beraber larvalar yaralarda ve sindirim sisteminde fakültatif parazit olarak bulunabilirler. Bazen yaraları veya hastalıklı vücut deliklerini istila ederler. Bunlar sağlam dokulara geçip ciddi lezyonlar oluşturabilirler.

SONUÇ

Sonuç olarak miyaz oluşumunda hijyen ve sanitasyonun yetersizliği önemlidir. Sağlık birimlerinde ve hastanelerde yara bakımı ile ilgilenen personelin eğitilmesi günümüzde görülen miyaz olgularının sayısını önemli ölçüde azaltabileceğini düşünmekteyiz.

Hasta Onamı: Hasta onamı bu çalışmaya katılan hastalardan alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - E.P., S.S., H.C.İ.; Tasarım - E.P., S.S.; Denetleme - E.P., S.S.; Kaynaklar - S.S.; Malzemeler - S.S., H.C.İ.; Veri Toplanması ve/veya İşlenmesi - E.P., S.S.; Analiz ve/veya Yorum - E.P., S.S.; Literatür Taraması - S.S., H.C.İ.; Yazıyı Yazan - E.P., S.S.; Eleştirel İnceleme - E.P., S.S.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını belirtmiştir.

Informed Consent: Informed consent was obtained from patients who participated in this study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - E.P., S.S., H.C.İ.; Design - E.P., S.S.; Supervision - E.P., S.S.; Funding - S.S.; Materials - S.S., H.C.İ.; Data Collection and/or Processing - E.P., S.S.; Analysis and/or Interpretation - E.P., S.S.; Literature Review - S.S., H.C.İ.; Writing - E.P., S.S.; Critical Review - E.P., S.S.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

1. Unat EK, Samastı M. Tıp Entomolojisi. Unat EK, Yücel A, Altaş K, Samastı M editör. Unat'ın Tıp Parazitolojisi, İnsanın Ökaryonlu Parazitleri ve Bunlarla Oluşan Hastalıkları. İstanbul, V. baskı, Cerrahpaşa Tıp Fak. Vakfı; 1995; 140-57.
2. Daldal N, Atambay M. Myiasis (Miyaz). Özcel MA editör. Özcel'in Tıbbi Parazit Hastalıkları. İzmir, Türkiye Parazitoloji Derneği; 2007; 867-81.
3. Merdivenci A. Miyaz sinekleri, Tıbbi Entomoloji. İstanbul Üniversitesi. 1973. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İstanbul.
4. Polat E, Çakan H, İpek T, Larva Debridman Tedavisi (LDT). Türk Aile Hek Derg 2010; 14: 188-91. [\[CrossRef\]](#)
5. Polat E, Aksöz İ, Arkan H, Coşkunpınar H, Akbaş F, Onaran İ. Gene expression profiling of *Lucilia sericata* larvae extraction/secretion-treated skin wounds. Gene 2014; 550: 223-9. [\[CrossRef\]](#)
6. Ferrar P. A Guide to the Breeding Habits and Immature Stages of Diptera Cyclorrhapha. In: Lyneborg, L. (Ed.), Entomonograph, vol. 8. Scandinavian Science Press, Leiden, Copenhagen. 1987: Part 1-2.
7. Kökdener M, Polat E. Insect succession on dog (*Canis lupus familiaris* L.) carcasses in Samsun province, Turkey. Mu Ent Zool 2013; 9: 858-69.
8. Türk M, Afşar İ, Özbel Y, Aslı Gamze Şener AG, Üner A, Türker M. A Case of Nasomyiasis Whose Agent Was *Sarcophaga* sp. Türkiye Parazit Derg 2006; 30: 330-2.
9. Yazar S, Dik B, Yalcin S, Demirtas F, Yaman O, Ozturk M, Sahin I. Nosocomial Oral Myiasis by *Sarcophaga* sp. in Turkey. Yonsei Med J 2005; 46: 431-4. [\[CrossRef\]](#)
10. 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.
11. AS Kamal. Comparative study of thirteen species of sarcophagous. Calliphoridae and Sarcophagidae (Diptera) I. Bionomics. Ann Entomol Soc Am 1958; 51: 261-71. [\[CrossRef\]](#)