

Psychoda albipennis'in (Diptera: Nematocera) Neden Olduğu Ürogenital Miyazis Olgusu

A Case of Urogenital Myiasis Caused by *Psychoda albipennis* (Diptera: Nematocera)

Mustafa Gürkan YENİCE¹, Tülin DEMİR², Cahit BABÜR³,
Serpil NALBANTOĞLU⁴, Selçuk KILIÇ³

¹ Kırşehir Devlet Hastanesi, Üroloji Kliniği, Kırşehir.

¹ *Kirsehir State Hospital, Clinic of Urology, Kirsehir, Turkey.*

² Kırşehir Devlet Hastanesi, Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Kırşehir.

² *Kirsehir State Hospital, Microbiology Laboratory, Kirsehir, Turkey.*

³ Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Salgın Hastalıklar Araştırma Müdürlüğü, Ankara.

³ *Refik Saydam National Public Health Agency, Department of Communicable Diseases Research, Ankara, Turkey.*

⁴ Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Ankara.

⁴ *Ankara University Faculty of Veterinary, Department of Parasitology, Ankara, Turkey.*

Geliş Tarihi (Received): 31.01.2011 • Kabul Ediliş Tarihi (Accepted): 14.03.2011

ÖZET

Miyazis, Diptera takımındaki sinek larvalarının omurgalı hayvanlar ve insanların canlı veya nekrotik dokular üzerinde yerleşmesi sonucunda oluşan paraziter hastalıktır. Hayvanlarda yaygın olarak görülen bir enfestasyon olmasına karşın, insanlarda sıklıkla Afrika ve Amerika kıtasının tropikal ve subtropikal bölgelerinde kırsal alanlarda görülmektedir. Miyazis genellikle kötü sağlık ve hijyen koşulları, hareket kısıtlılığı ve ülseratif lezyonlarla ilişkilidir. İnsanlarda enfestasyonun patofizyolojisi, etken olan türe ve larvaların yerleşim yerine bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Erişkin sinekler yumurtalarını, konağın vücut yüzeyine veya boşluklarına bırakabilir. Larvaların konağa invazyonu, zorunlu, istemli ve bazen de rastlantısal olabilir. Miyazis çoğunlukla kendini sınırlayan bir hastalık olup, üriner obstrüksiyon, genito-üriner bölgenin yetersiz hijyeni ve lezyonların varlığıyla ilişkili ürogenital miyazis nadiren bildirilmektedir. Bu raporda, 29 yaşındaki bir erkekte *Psychoda albipennis*'in (Diptera: Nematocera) neden olduğu ürogenital miyazis olgusu sunulmaktadır. Olgu, yaklaşık bir haftadır devam eden üriner inkontinans ve idrarında gri-beyaz, küçük ve ince hareketli bir canlı görme şikayeti ile Kırşehir Devlet Hastanesi Üroloji Polikliniğine başvurmıştır. Fizik muayenesi, kan ve idrar incelemesi ve dışkı mikroskopisi normal olan hastanın idrar kültüründe üreme saptanmamıştır. Ürogenital miyazis tanısı, hastanın bir hafta sonra, idrarında larva gördüğünü söylemesi üzerine, idrardan elde edilen larvaların Refik Saydam Hıfzıssıhha

İletişim (Correspondence): Mik. Uzm. Cahit Babür, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Salgın Hastalıklar Araştırma Müdürlüğü, Ulusal Parazitoloji Referans ve Araştırma Laboratuvarı, Cemal Gürsel Caddesi No: 18 06100 Sıhhiye, Ankara, Türkiye. Tel (Phone): +90 312 458 2169, E-posta (E-mail): cahit.babur@rshm.gov.tr

Merkezi Başkanlığı Parazitoloji Laboratuvarında yapılan incelemesi sonucu konulmuştur. Kentte yaşayan, sosyokültürel düzeyi yüksek ve kişisel hijyen durumu iyi olan olguda miyazis açısından bir risk faktörü tespit edilememiştir. Sonuç olarak bu olgu ile, ülkemiz koşullarında görülme sıklığı yüksek olması na rağmen atlanan ya da göz ardı edilen miyazise dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar sözcükler: *Miyazis; ürogenital miyazis; Psychoda albipennis; Türkiye.*

ABSTRACT

Myiasis which is a parasitic disease of humans and vertebrates, is caused by dipterous fly larvae feeding on the host's necrotic or living tissue. Although infestation by fly larvae is much more prevalent in animals, it occurs relatively frequently in humans in rural, tropical and subtropical regions of Africa and America. Myiasis is usually associated with poor general health and hygiene, restricted mobility and ulcerating lesions. The pathophysiology of the human infection differs depending on the fly species and where the larvae are located. It could be external or internal, and the invasion by the maggot could be obligatory, facultative and sometimes accidental. Myiasis is a self-limiting infestation with minimal morbidity in the vast majority of cases. Urogenital myiasis, associated with urinary obstruction, poor hygiene of the local site and ulcerating lesions has been infrequently reported. In this report, a case of 29 year-old male patient who presented with genitourinary myiasis caused by *Psychoda albipennis* (Diptera: Nematocera), was presented. The patient was admitted to the hospital with the complaints of urinary incontinence of one week duration and presence of small, thin, motile, grayish-white objects in his urine. Physical examination, blood and urine examination and stool microscopy revealed no pathology. No growth was detected in his urine culture. The examination of discharged larva in urine sample at Refik Saydam National Public Health Agency, Parasitology Laboratory led to the diagnosis of urogenital myiasis. No risk factor was identified in the patient who had proper hygienic conditions, was living in urban area and was of high socioeconomic status. This case was presented to withdraw attention to myiasis which is frequent in Turkey, however, is usually overlooked.

Key words: *Myiasis; urogenital myiasis; Psychoda albipennis; Turkey.*

GİRİŞ

Insecta sınıfı, Diptera takımına ait sinek larvalarının (maggotların) canlı veya nekrotik dokulara yerleşmesi "miyazis (myiasis)" olarak tanımlanmaktadır. Diptera takımındaki *Muscidae*, *Sarcophagidae*, *Calliphoridae*, *Anisopodidae* ve *Scinoiidae* ailelerinde yer alan 50'den fazla sinek türü omurgalı hayvanlar ve insanlarda miyazise neden olabilir. Genel olarak, bazı sinek türleri larvalarının gelişimi için organik yapıları (çürüyen hayvan dokuları, çöp veya lağım gibi) tercih etmekle birlikte, nadiren uygun beslenme koşullarına sahip canlı veya nekrotik dokular üzerine ya da doğal boşluklarına yumurtalarını bırakabilmektedirler¹⁻⁴.

Miyazis gelişiminde parazit ve konakla ilgili faktörler rol oynamaktadır. Larvalar omurgalı hayvanlar ve insanda sağlam deri, hasarlı deri ve vücut boşluklarına yerleşerek patoloji oluşturmaktadır. Larvaların yerleştiği bölgeye göre klinik belirti ve bulgular gözlenir^{3,5,6}. Larvaların genital (vajen, vulva, penis) ve üriner kanala yerleşmesi ile ürogenital miyazis gelişmektedir⁷⁻¹⁰. İnsanlarda *Psychoda albipennis* neden olduğu ürogenital yerleşimli miyazis olgularına nadiren rastlanmaktadır^{1-4,11-13}. Bu çalışmada, *Psychoda albipennis'e* (Diptera: Nematocera) bağlı bir ürogenital miyazis olgusu sunulmuştur.

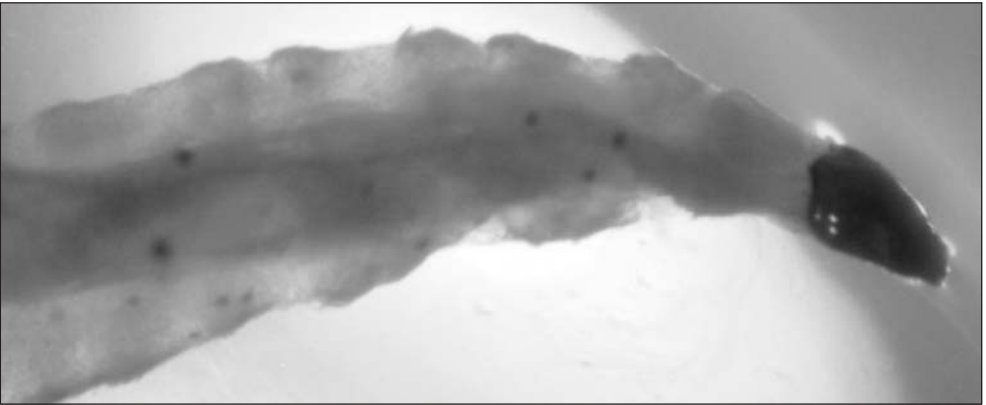
OLGU SUNUMU

Yirmi dokuz yaşındaki erkek hasta, yaklaşık bir haftadır devam eden üriner inkontinans hissi ve idrarında gri-beyaz, küçük ve ince hareketli canlı görme şikayeti ile Kırşehir Devlet Hastanesi Üroloji Polikliniğine başvurdu. Hastanın öyküsünde ateş, bulantı, kusma, karın ağrısı ve dizüri şikayeti olmadığı öğrenildi. Sosyokültürel durumu iyi olan hastanın öğretmen olduğu, çiftçilik ve hayvancılıkla uğraşmadığı, kişisel hijyen durumunun iyi olduğu belirlendi.

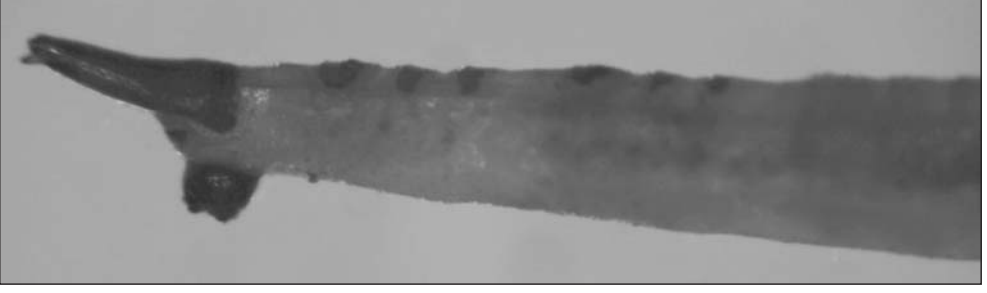
Fizik muayenede herhangi bir anormal bulgu saptanmadı. Hastanın kan ve idrar incelemesi de normal olup, dışkı mikroskopisinde lökosit, eritrosit ve paraziter elemanlar izlenmedi, larval yapılar görölmedi. İdrar kültürü yapıldı, ancak herhangi bir üreme tespit edilmedi. Hastanın renal ultrasonografisinde her iki renal parankim normal olduğu izlendi; ancak sağ ureterde 1 mm boyutunda taş saptandı. Hastanın ilk başvurusundan bir hafta sonra, idrarda larva görölmesini söyleyerek hastaneye başvurması üzerine yapılan incelemede, idrar örneğinde iki adet larva görölüdü. Bu larvalar %70'lik etil alkol içerisine alınarak, incelenmek üzere Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Salgın Hastalıklar Araştırma Müdürlüğü, Parazitoloji Laboratuvarına gönderildi. Burada yapılan inceleme sonucunda *P.albipennis*'in 4. dönem larvası oldukları anlaşıldı (Resim 1A,1B,1C).



Resim 1A. *P.albipennis* 4. dönem larvası.



Resim 1B. *P.albipennis* larvasının arka bölgesindeki sifonu.



Resim 1C. *P.albipennis* larvasının ön bölgesindeki sefaloskelatonu.

Herhangi bir komplikasyona neden olmadan, kesede bulunma ihtimali olan larvaların atılmasını sağlamak amacıyla bol sıvı alımı önerilen hastanın takip eden dönemde herhangi bir şikayeti kalmadı. Hastanın ilk müracaatından üç hafta sonra ise, idrarında koyu gri-kahverengi küçük bir sinek çıktığı öğrenildi. Hastaya aynı önerilerde bulunularak haftalık aralıklarla kontrole gelmesi tavsiye edildi.

TARTIŞMA

Miyazis, sinek larvalarının konaktaki yerleşim yerlerine göre; kütanöz; vücut boşlukları miyazisi (oral, nazal, otomiyazis, intestinal veya üro-genital) ve oküler olmak üzere üçe ayrılabilir. Ayrıca, diptera larvalarının parazitlik derecesine göre de zorunlu, istemli (fakültatif) ve rastlantısal olarak sınıflandırılmaktadır^{2,3,5}. Larval gelişim için konağa gereksinim gösteren sinek türlerinin neden olduğu zorunlu miyazis, insanlarda oldukça nadir görülmektedir. İstemli miyazis ise, larval gelişim için bir konağa ihtiyaç göstermeyen sineklerin yumurtalarını, çürüyen hayvan dokuları, yara ve travmatik dokular veya diğer organik materyallerin üzerine bırakmasıyla gelişir^{1,2,4}. İstemli miyazis olguları, özellikle tropik ve subtropik bölgelerde sıklıkla kötü hijyen koşullarında görülmektedir^{1-4,6}. Rastlantısal miyazis (psödomiyazis) gelişimi, mutlaka bir konağa gereksinim duymayan sineklerin yumurtalarının vücut boşluklarına girmesi ya da gıdalar üzerine bırakılmış yumurtaların oral yolla alınması ile olmaktadır. Genellikle kan veya dışkı ile kirlenmiş deri ve yaralar erişkin dişi sinekleri çekmekte ve dişiler yumurtaları bırakmaktadır^{1-6,14-16}.

Ürogenital miyazis olguları genellikle istemli veya psödomiyazis olarak görülmektedir^{1,3,4,6}. İnsanlarda miyazis formları arasında en az tanımlanan tablo olan ürogenital miyazis olgularının çoğunda *Fannia* spp. ve daha az oranda da *Lucilia* spp. (green-bottle fly) ve *Eristalis tenax* cinslerine ait larvalar etken olarak saptanmıştır^{17,18}. Malezya, Hindistan, Cezayir, İspanya, Brezilya ve İran gibi özellikle tropikal/subtropikal bölgelerde yer alan ve gelişmekte olan ülkelerden, farklı sinek türleri ile oluşan ürogenital miyazis olguları bildirilmiştir^{7,8,10,16,19-23}. Ülkemizde ise *Eristalis tenax*¹⁵ ve *Lucilia sericata*'nın¹¹ oluşturduğu ürogenital miyazis olguları tanımlanmıştır. Buna karşın insanlarda *P.albipennis* kaynaklı ürogenital miyazis olguları ile nadiren karşılaşılmaktadır^{1,3,4,11,12}. *P.albipennis* Avrupa ve Çin'in ılıman iklim bölgelerinde bulunur⁴. Türkiye'de *P.albipennis*'in, Ankara, Edirne, Tekirdağ, İstanbul, Bursa gibi iller olmak üzere değişik bölgelerimizde yaygın olarak bulunduğu bildirilmiştir¹⁴. Büyüklüğü 1-2 mm'yi geçmeyen ergin *P.albipennis*'in vücutları, gri-kahverengi yoğun kıl-

larla kaplıdır. Evlerde özellikle de nemli tuvalet ve banyolarda bulunan ergin sinekler, yumurtalarını nemli ve loş alanlardaki taş ve diğer katı objeler üzerine bırakırlar^{1,4,13}. Larvaları özellikle nemli ve kirli alanlarda, bozulmakta olan sebzelerde ve meyvelerde, çöp yığınlarında ve kanalizasyonla sulanan bitkilerin olduğu yerlerde bulunur. İnsanlarda bazen yumurtaların üretral orifis etrafına bırakılmasıyla ürogenital miyazis gelişebilmektedir^{1,4,13,18}. Uygun koşullarda yumurtadan çıkan *P.albipennis* larvalarının dört gelişim dönemi bulunmaktadır. Larvalar üç kez gömlek değiştirerek pupa safhasına geçerler. Enfeste insanların idrarlarında, yer yer atılan sineğe ait 4-8 mm boyutlarında olan dördüncü dönem larvaları görülebilir^{1,4-6,11}. Daha önce Ankara'da 13 yaşında bir erkek çocukta ve Sakarya'da 21 yaşında bir kadında *P.albipennis* larvalarının sebep olduğu ürogenital miyazis olguları bildirilmiştir^{11,12}. Sunulan bu olgu ise 29 yaşında erkek olup, idrar ile atılan larvaların *P.albipennis*'in 4. dönem larvaları olduğu anlaşılmıştır. *P.albipennis*'in 4. dönem larvaları beyazımsı gri renkte, yaklaşık 4-8 mm büyüklükte, ön kısımları arkaya göre daha ince, kurtçuk şeklinde ve hafif yassı bir görünüme sahiptir. *P.albipennis* larvalarının vücutları kısa tüy veya pullarla kaplıdır ve bazen kenarlarında diş benzeri yapılar bulunabilir^{1,3,4,6,13,14}.

Ülkemizde miyazis en fazla yaz ve sonbahar mevsiminde görülmektedir. Miyazis etkenleri, kırsal bölgelerde ve hayvan popülasyonunun fazla olduğu yerlerde daha fazla bulunmaktadır. Ancak, kentlerde hijyen koşullarının yetersiz olduğu merkez dışı bölgeler, uzun süre toplanmayan çöpler ile çöp toplama merkezleri miyazis etkenleri için uygun yaşam alanlarını oluşturmaktadır^{5,6,11-14}. Sunduğumuz bu olgu, kentte yaşayan, sosyoekonomik düzeyi yüksek, yeterli hijyen ve sanitasyon koşullarında yaşayan ve radyolojik olarak üst üriner sistemde taşı olan bir hastadır. Genel olarak ürogenital miyazis, kişisel hijyen eksikliği, hareket kısıtlılığı, üriner tıkanıklık ve ülseratif lezyonlarla ilişkilidir^{3,9}. Yatağa bağımlı hareketsiz hastalar, yaz aylarında üzeri açık uyuyan çocuk ve erişkinler ve hijyen eksikliği olan kişiler, sineklerin yumurtalarını genital bölgeye veya perineuma bırakma riskine açıktırlar^{9,17,18}. Üretral orifisten geçerek mesaneye ulaşan larvalar, buraya yerleşerek gelişmekte ve sonuçta idrar ile atılmaktadır. Sunulan bu olguda, yukarıda bahsedilen risk faktörlerinin hiçbirisi tanımlanmamıştır. Nitekim bazı ürogenital miyazisli olgularda, bizim olgumuzda olduğu gibi, yumurta/larvanın vücuda nasıl girdiği açıklanamamaktadır¹⁸.

Ürogenital miyaziste semptomlar, larvaların yerleşim yerine, türe ve sayısına bağlıdır. Alt üriner sisteme yumurtaların yerleşmesi ve larvaların gelişimi ile kaşıntı, dizüri, pollaküri, obstrüksiyon, anüri ve bazen de hematüri gibi semptomlar görülmektedir¹⁵⁻²². İnsan miyazislerinde yerleşim yerine göre tedavi uygulanmaktadır. Larvanın ulaşılabilir bölgede bulunduğu durumlarda, doku zedelenmeden larvalar direkt olarak uzaklaştırılmalıdır. Hasarlı bir doku ve operasyon gibi altta yatan bir faktörün varlığında, ilgili dokuya antiseptik uygulaması ve komplikasyonlara karşı antibiyotik kullanılmaktadır^{1-3,13}. Ürogenital miyaziste larvalar üriner sistemden idrarın mekanik yıkayıcı etkisi ile atılır. Yine ürogenital sistemde bulunabilecek larvaların düzgün bir şekilde atılımını sağlamak ve olası komplikasyonların önüne geçebilmek amacıyla idrar yolu antiseptiği ve antibiyotik uygulamalarının faydalı olabileceği de bildirilmektedir¹³. Sunulan bu olgunun asemptomatik olması ve predispozan bir faktörün olmaması nedeniyle sadece bol sıvı alımı ve düzenli takip önerilmiştir. Hastanın birkaç gün sonra alınan idrar örneğinde larva gözlenmemiştir.

Sonuç olarak, bazı olguların asemptomatik olması ya da şikayetlerin kendiliğinden kaybolması nedeniyle miyazis olguları genellikle atlanmaktadır. Ülkemizin iklim şartları, zengin sinek faunası, özellikle kırsal bölgelerdeki yetersiz veya kötü hijyen koşulları, dış ortamda üstü açık yatma ve hayvanlarla yakın temas gibi faktörlerin miyazis gelişimini kolaylaştıracağı dikkate alınmalı ve ürogenital yakınmaları olan hastalarda bu durum göz önünde bulundurulmalıdır.

KAYNAKLAR

1. John DT, Petri WA. Markell and Voge's Medical Parasitology, pp: 328-34. 2006, 9th ed. Saunders Elsevier, Missouri.
2. Acha PN, Szyfres B. Zoonoses and Communicable Diseases Common to Man and Animals, p: 378. 2003, 3rd ed. Vol III. Scientific and Technical Publication No. 580, PAHO Publication, Washington DC.
3. Beaver PC, Jung RC, Cupp EW. Clinical Parasitology, pp: 680-94. 1984, 9th ed. Lea & Febiger, Philadelphia.
4. Zumpt F. Myiasis in Man and Animals in the World, pp: 1-247. 1965. Butterworths, London.
5. Daldal N, Atambay M. Myiasis (Miyaz), s: 867-81. Özcel MA (ed), Özcel'in Tıbbi Parazit Hastalıkları. 2007, 1. Baskı. Türkiye Parazitoloji Derneği, İzmir.
6. Dinçer Ş. İnsan ve Hayvanlarda Myiasis, s: 169-233. Özcel MA, Daldal N (eds). Artropod Hastalıkları ve Vektörler. 1997. Türk Parazitoloji Derneği Yayını, İzmir.
7. Cila G, Picó F, Peris A, Idígoras P, Urbieta M, Pérez Trallero E. Human genital myiasis due to *Sarcophaga*. Rev Clin Esp 1992; 190(4): 189-90.
8. Passos MR, Carvalho AV, Dutra AL, et al. Vulvar myiasis. Infect Dis Obstet Gynecol 1998; 6(2): 69-71.
9. Meinhardt W, Disney RH. Urogenital myiasis caused by scuttle fly larvae (Diptera: Phoridae). Br J Urol 1989; 64(5): 547-8.
10. Passos MR, Barreto NA, Varella RQ, Rodrigues GH, Lewis DA. Penile myiasis: a case report. Sex Transm Infect 2004; 80(3): 183-4.
11. Dinçer Ş, Tanyüksel M, Küçük T. İnsanlarda *Psychoda* spp. (Diptera: Nematocera) ve *Sarcophaga* spp. (Diptera: Cyclorrhapha) larvalarının neden olduğu iki myiasis olgusu. Türkiye Parazit Derg 1995; 19(3): 402-8.
12. Taylan-Özkan A, Babür C, Kılıç S, Nalbantoğlu S, Dalkılıç I, Mumcuoğlu KY. Urogenital myiasis caused by *Psychoda albipennis* (Diptera: Nematocera) in Turkey. Int J Dermatol 2004; 43(12): 904-5.
13. Güven E, Kar S, Doğan N, Karaer Z. Bir kadında *Psychoda albipennis*'in neden olduğu ürogenital myiasis. Türk Parazit Derg 2008; 32(2): 174-6.
14. Merdivenci A. Türkiye Parazitleri ve Parazitoloji Yayınları, s: 322-40. 1970. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, Rektörlük no. 1610, Dekanlık no. 9, İstanbul.
15. Mumcuoglu I, Akarsu GA, Balaban N, Keles I. *Eristalis tenax* as a cause of urinary myiasis. Scand J Infect Dis 2005; 37(11-12): 942-3.
16. Perez-Eid C, Mouffok N. Human urinary myiasis caused by *Fannia canicularis* (Diptera, Muscidae) larvae in Algeria. Presse Med 1999; 28(11): 580-1.
17. Werner H, Rail E, Hendrichk A. Urogenital myiasis with *Famia scalaris*. Dtsch Med Wochenschr 1975; 100(25): 1397-8.
18. Korzets Z, Bernheim J, Lengy J, Gold D. Human urogenital myiasis due to *Eristalis larva*: an unusual cause of ureteric obstruction. Nephrol Dial Transplant 1993; 8(9): 874-6.
19. Wadhwa V, Kharbanda P, Rai S, Uppal B. Urogenital myiasis due to *Chrysomya bezziana*. Indian J Med Microbiol 2006; 24(1): 70-1.
20. Ramalingam S, Nurulhuda A, Bee LH. Urogenital myiasis caused by *Chrysomya bezziana* (Diptera: Calliphoridae) in peninsular Malaysia. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1980; 11(3): 405-7.

21. Pospíšil L, Povoln_ D. Urogenital myiasis caused by the flesh fly, *Thyrsocnema incisilobata* (Pandellé, 1896) (Diptera, Sarcophagidae) in Central Europe: a clear demonstration of the agent in man (author's transl). Zentralbl Bakteriol A 1980; 247(3): 418-23.
22. Singh TS, Rana D. Urogenital myiasis caused by *Megaselia scalaris* (Diptera: Phoridae): a case report. J Med Entomol 1989; 26(3): 228-9.
23. Salimi M, Goodarzi D, Karimfar MH, Edalat H. Human Urogenital Myiasis Caused by *Lucilia sericata* (Diptera: Calliphoridae) and *Wohlfahrtia magnifica* (Diptera: Sarcophagidae) in Markazi Province of Iran. Iranian J Arthropod-Borne Dis 2010; 4(1): 72-6.