

Kadınlarda *Trichomonas vaginalis*'in Çeşitli Sosyal Değişkenler Açısından Yaygınlığının İncelenmesi (Malatya İli Örneği)

Ülkü KARAMAN¹, Metin ATAMBAY¹, Süleyman YAZAR², Nilgün DALDAL¹

¹İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Malatya; ²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Kayseri

ÖZET: Monoksen bir parazit olan *T. vaginalis*'in kesin konağı insandır. Bulaşım, genellikle cinsel ilişki ile olduğundan, yaşam tarzının insidansı etkileyen önemli bir faktör olduğu bilinmektedir. Çalışmada, 2000-2001 yılında Malatya ili ve çevresinde, vaginal akıntı şikayeti ile değişik sağlık kurumlarına başvuran 675 kadından alınan vaginal akıntı örneklerinde direkt mikroskopi, Giemsa boyama ve kültür yöntemleriyle (cysteine-peptone-liver-maltose (CPLM) besiyerinde) *T. vaginalis* araştırılmış ve 55 (% 8.1)'inde parazit saptanmıştır. Çalışmada ayrıca bir anket uygulanarak çeşitli sosyal değişkenlerle *T. vaginalis* görülmesi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Ankete göre başvuru sağlık kuruluşu, kullanılan tuvalet tipi, banyo yapma şekli ve sıklığı, akıntının şekli, rengi ve kokusu, ilaç kullanıp kullanmaması, cinsel yolla bulaşan hastalıklar ve trichomoniosis hakkında bilgi düzeyi, eşinin ve kendisinin çalışıp çalışmaması, ev yaşam tarzı, medeni durum, eşinin öğrenim durumu, cinsel birleşme sıklığı, çocuk sahibi olup olmama, eşinin seyahat etme durumu ile *T. vaginalis* görülmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuş, ankette sorulan diğer sorular ile parazit varlığı arasında ise anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Anahtar Sözcükler: *Trichomonas vaginalis*, Malatya

Investigation of the Prevalence of *Trichomonas vaginalis* with Respect to Diverse Social Variables in Women (Malatya, Turkey)

SUMMARY: *Trichomonas vaginalis* is a monoxen parasite and its definitive host is human. It is known that the way of life is an important factor affecting incidence because of sexual transmission. In the present study, the incidence of *T. vaginalis* has been investigated with direct microscopy, Giemsa staining and culture (cysteine-peptone-liver-maltose (CPLM)). The study included 675 females with complaints of vaginal discharge who presented at different health departments or hospitals in the Malatya region during 2000-2001. *T. vaginalis* was seen in 55 (8.1%) patients. In addition, during period of presentation, a questionnaire was used to determine the relationship between the sociocultural status of the women and the incidence of *T. vaginalis*. Some of the questions in this questionnaire showed statistically significant differences in *T. vaginalis* infections related to the women's sociocultural status. These are as follows: type of toilet used; method and frequency of bathing; type, color, odor and frequency of vaginal discharge, level of knowledge of common sexually transmitted diseases and trichomoniosis; employment or non-employment of herself and her husband; life style in home; and educational level of husband. However, there was no statistical difference seen between other questions in the questionnaire and the existence of *T. vaginalis* infection.

Key Words: *Trichomonas vaginalis*, Malatya

Geliş tarihi/Submission date: 28 Temmuz/28 July 2005
Düzeltilme tarihi/Revision date: 30 Ekim/30 October 2005
Kabul tarihi/Accepted date: 24 Kasım/24 November 2005
Yazışma /Corresponding Author: Metin Atambay
Tel: (+90) (422) 341 06 60/ 4806 Fax: -
E-mail: atambay@superonline.com

Çalışma İnönü Üniversitesi Araştırma Fonu tarafından 2001/44 nolu proje ile desteklenmiştir.
I. Genitoüriner Enfeksiyonlar Sempozyumu'nda (11-14 Ekim 2001, Antalya) ve XIII. Ulusal Parazitoloji Kongresi'nde (8-12 Eylül 2003, Konya) sunulmuştur.

GİRİŞ

T. vaginalis, insanın üro-genital sisteminde yaşayan kamçılı bir protozoon olup, yaptığı hastalığa trichomoniosis adı verilmektedir. Trichomoniosisün dünyanın her yerinde yaygın bir enfeksiyon olduğu ve enfeksiyon oranının ülkeden ülkeye, toplumdan topluma büyük değişiklikler gösterdiği bildirilmiştir. Araştırmacılar farklı bölgelerden değişik kişiler tarafından verilen ve birbirlerinden farklı olan sonuçların; tanıda değişik tekniklerin kullanılması, eksik ve yanlış değerlendirme gibi faktörlerden kaynaklanmış olabileceğini belirtmişlerdir (6, 10, 16, 38, 41).

T. vaginalis enfeksiyonunun artmasına neden olan başlıca etkenin, enfeksiyonlu kadın ve erkeklerin olduğu ve bulaşmanın, genellikle cinsel temas yolu ile olduğu ancak; tuvalet eşyası, alafrağa tuvalet, tuvalet kağıdı ve aynı anda birçok kişinin girdiği küçük, bakımsız havuzlardan da olabileceği bildirilmiştir (41).

Cinsel yolla bulaşan hastalıklar arasında önemli bir yere sahip olan trichomoniosis, Türkiye'de her sosyal gruptan kadın ve erkeklerde görülmeyle birlikte, epidemiyolojik çalışmaların bölgesel nitelikli olmasından dolayı insidans tam olarak belirlenememiştir (6). Son yıllarda cinsel ilişki ile bulaşan hastalıklar arasında *T. vaginalis*'in görülme sıklığının toplumların sosyo-ekonomik durumları, köyden şehirlere ve başka ülkelere artan göçler, değişen yaşam koşulları, gelişen ulaşım olanakları ile iç ve dış turizmin artması, seksüel aktivitelerin erken yaşta başlaması, aile planlaması nedeni ile alınan önlemlerin cinsel ilişki serbestliği sağlaması, özellikle şehirlerde gizli fuhşun çoğalması gibi etkenlere bağlı olarak artış gösterdiği saptanmıştır (38).

Araştırmanın amacı, Malatya ve çevresindeki vagina akıntısı olan kadınlardaki *T. vaginalis* görülme sıklığı ile anketteki değişkenler, arasındaki ilişkinin belirlenmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma, 2000-2001 yılında Malatya ili ve çevresinden, vagina akıntısı şikayeti ile İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Turgut Özal Tıp Merkezi Kadın Hastalıkları ve Doğum Polikliniği, Malatya Devlet Hastanesi (DH), Malatya Bölge Sosyal Sigortalar Kurumu Hastanesi (SSK), Sıtmapınarı Ana Çocuk Sağlığı Merkezi (SAÇSAP), Adalı Frengi ve Lepra Savaş Merkezi (ALFSM) ve bazı özel klinik ve muayenehanelere başvuran 675 kadın üzerinde yapılmıştır.

Hastalardan alınan akıntı örnekleri 1.5-2 ml cycteine-peptone-liver-maltose (CPLM) besiyeri içerisinde İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı laboratuvarına getirilerek en kısa sürede, direkt bakı ve Giemsa boyama yöntemi ile incelenmiştir. Ayrıca daha önce hazırlanarak, kullanıncaya kadar 4 °C'de muhafaza edilen CPLM besiyerine ekim yapılmış, 1 ml inaktive edilmiş insan serumu, 10.000 IÜ Penisillin G, 10 mg Streptomycin, ve 40 µg Triflukan eklenerek 37 °C'de inkübe edilmiş ve 48 saat sonra, üreme olup olmadığı incelenmiştir (10, 39). Ayrıca çalışmaya alınan hastalarla bire bir görüşülerek, *T. vaginalis* varlığı ile değişik sosyal değişkenler arasındaki ilişkinin araştırılması amacıyla daha önceden hazırlanmış olan *Trichomonas* Anket Formu ve Kişisel Bilgi Formu doldurulmuştur.

İstatistik analiz: İstatistik analizler için SPSS software paket programı (Version 11.0 for Windows) kullanılarak, ki-kare testi uygulanmış ve $p < 0,05$ anlamlı olarak kabul edilmiştir. Ki-kare testinin uygulanmadığı durumlarda ise yüzdeler değeri verilmiştir.

BULGULAR

Mayıs 2000-2001 tarihleri arasında Malatya ili ve çevresinden, vagina akıntısı olan 675 kadının vaginal akıntılarının incelenmesi sonucunda; 55 kişide (%8,1) *T. vaginalis* saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1: Vaginal akıntılı kadınlarda *T. vaginalis*.

<i>T. vaginalis</i>	Sayı	%
Negatif	620	91.9
Pozitif	55	8.1
Toplam	675	100.0

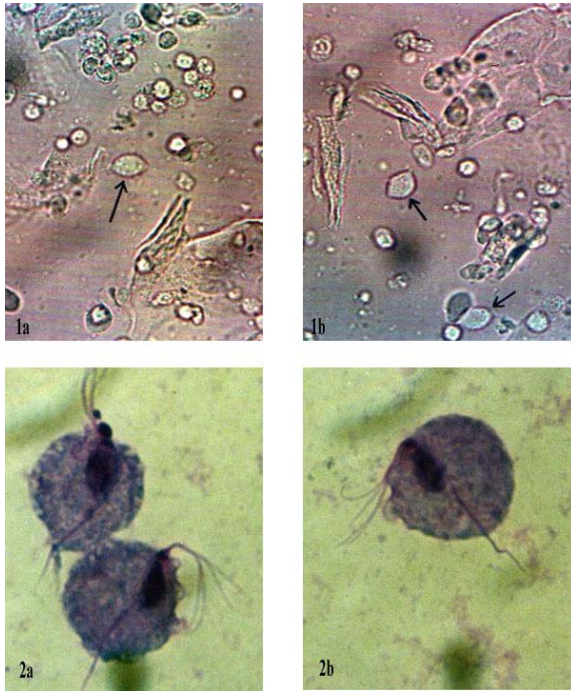
Tablo 2: *T. vaginalis* görülmesi ile değişkenler arasındaki ilişkiler

Anlamlı Fark Bulunan Parametre ve X ² Değeri	Anlamlı Fark Bulunamayan Parametre
^a Kullanılan Tuvalet Tipi, Alaturka %78.2	Yaş Grupları
Banyo Yapma Sıklığı, Sık (X ² =10.515 P=0.033)	Ekonomik Durum,
Banyo Yapma Biçimi, Oturarak (X ² =9.536 P=0.008)	Öğrenim Durumu,
^a Akıntı Şikayeti Olması, Her Zaman %72.7	Yerleşim Birimi,
^a Akıntılı Olma Süresi, 5 Hafta ve Üzeri %54.5	Yüzme Havuzuna Gitme Sıklığı,
^a Akıntının Rengi, Sarı % 61.8	Hamama Gitme Sıklığı,
^a Akıntının Kokusu, Var %63.6	Kıralık Veya Ödünç Mayo Alması,
^a İlaç Kullanma Durumu, Hayır %98.2	Kadının Seyahat Etme Sıklığı,
C.Y.B.H ^a . Hakkında Bilgi Durumu, Bilgisiz (X ² =9.554 P=0.023)	İş Yeri Kullanan Tuvalet Tipi,
^a Trichomoniosis Hakkında Bilgi Durumu, Hiç %94.5	Tuvalet Kağıdı Kullanması,
^a Çalışma Durumu, Ev Hanımı %60.0	İç Çamaşırlarını Değiştirme Sıklığı,
Eşinin Çalışması Memur (X ² =35.214 P=0.000)	Akıntının Rahatsız Etme Durumu,
Ev Yaşam Şekli, Çekirdek Aile (X ² =36.210 P=0.000)	Akıntı İçin Ped Kullanılması,
^a Medeni Durum, Evli %74.5	Cinsel Bölgede Kaşınma Olması,
Eşinin Öğrenim Durumu, İlkokul (X ² =31.495 P=0.000)	İlaç Temin Şekli
Cinsel Birleşme Sıklığı, 7 Gün ve Seyrek (X ² =10.307 P=0.036)	Akıntı İçin İlaç Dışında Denenen Tedavi Yolu,
^a Çocuk Sahibi Olma, Var %81.8	Cinsel Yaşamı Etkileme
Eşinin Seyahat Etme Durumu, Edenler (X ² = 30446 P=0.000)	Cinsel İlişkide Ağrı Olma,
^a Akıntı İçin Sağlık Kuruluşuna Gitme Durumu, Gitmemiş %67.3	Kürtaj Olma Durumu,
^a İlaç Kullanma Durumu, Kullanmayan %83.6	Doğum Kontrol Kullanma Durumu,
^a İlaç Dışında Tedavi Deneme, Denemeyen %100.0	Doğum Kontrol Kullanma Yöntemi,
^a Evde Başka Kadının varlığı, Var %32.7	Bulaşıcı Hastalıklar Bilgisi
Baş Vurulan Sağlık Kurumu, TÖ (X ² =70.04 P=0.000)	

^a: X² uygulanamayan değişkenler; ^bCYBH: cinsel yolla bulaşan hastalıklar.

T. vaginalis saptanan 55 olgunun tanısında kullanılan: direkt baki, kültür ve boyama yöntemlerinden; direkt mikroskopi (Şekil 1) ve boyama yöntemi (Şekil 2) ile olguların 53'ü, kültür yöntemiyle ise 55'i pozitif olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmaya alınan tüm olgulara, daha önceden hazırlanan anket uygulanmış ve değişik sosyal değişkenlerle *T. vaginalis* görülmesi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Anket formlarının değerlendirilmesi sonucunda; anketteki bazı sorularla parazit görülmesi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmış, diğer değişkenler arasında ise anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Araştırılan değişkenler ve parazit varlığı ile aralarındaki ilişkiler Tablo 2'de gösterilmiştir.



Şekil 1a, b. Direkt mikroskobide *T. vaginalis* trofozoitleri. Şekil 2a, b. Giemsa yöntemi ile boyanmış preparatta *T. vaginalis* trofozoitleri

TARTIŞMA

Araştırmada, vagina akıntısı şikayeti ile Malatya'daki değişik sağlık kuruluşlarına başvuran 675 kadının 55'inde (%8,1) *T. vaginalis* saptanmıştır. Elde edilen sonuçlara benzer şekilde: İzmir ve çevresinde; Budak'a göre Oyür (6) %6,6, Tokar (38) %9,30 ve Sapmaz (30) %8,8 oranlarında, Manisa ve çevresinde; Kilimcioğlu ve ark. (19) %8,3, Elazığ ve çevresinde; Ay ve ark. (4) %9, Adana'da; Sadr ve ark. (29) %9,18, Bursa'da; Ay ark. (3) %9,6 oranlarında, Ankara ve çevresinde; Tokar'e göre Tosun ve ark. (38) %7 oranında, Diyarbakır'da; Turhanoğlu ve Turgut (40) %9,9, Eskişehir'de; Doğan ve Akgün (14) %9,6, Değerli ve ark. (13) %10 oranlarında, *T. vaginalis* saptamışlardır. Mısır'da Sullam ve ark.(37) %8,7

oranında bir prevalans saptarlarken, farklı araştırmacıların; İngiltere, Amerika ve Hindistan'da yapmış oldukları çalışmalarda da benzer sonuçlar bildirilmiştir (6, 12, 23, 42). Araştırmayla benzerlik taşımayan araştırmalar da bulunmaktadır (1, 2, 5, 8, 11, 22, 28, 33, 35, 43, 45). Bu farklılıkların, toplumların sosyal yapısına, seçilen evrene ve çalışmanın yapılma zamanına göre değiştiği gözlemlenmiştir.

Farklı zamanlarda yapılan karşılaştırmalı çalışmalarda, kültür yönteminin daha değerli olduğu saptanmış ve tanı bu yöntemin önemi vurgulanmıştır (7, 17, 20). Yapılan çalışmada da kültür yönteminin daha hassas olduğu sonucuna varılmıştır.

Araştırmada elde edilen sonuçlar ve değerlendirmeler şöyledir (Tablo 2):

1. Hastalığın T.Ö Tıp Merkezi kadın doğum polikliniğine gelen kadınlarda daha yüksek (%40) olduğu saptanmıştır. Çıkan sonuç bölgenin özelliklerine bağlı olarak, kuruma her sosyal tabakadan kadınların başvurabilmesine bağlanabilir.

2. Aylık kontrolleri için AFLSM'ye gelen 33 konsomatristin 14'ünde *T. vaginalis* saptanmıştır. Yurdumuzda konsomatristler ve hayat kadınları üzerinde yapılan benzer çalışmalarda ise Kurultay %11 (21), Saygı'ya göre (32) Aytuğ ve Arslan %5,6, Saygı ve ark. (32) %6,7, İnci ve ark. (18) %40,5, Yılmaz ve ark. (44) %42,3, Tokar'e göre (38) Tanyüksel ve ark. %25,09, Suay ve ark. (36) %62, oranlarında *T. vaginalis*'e rastlamışlardır. Araştırmada ise, *T. vaginalis* görülme oranının yüksekliğini kontrole gelen konsomatristlerin çalışmadan haberdar olmamasına bağlanmıştır.

3. *T. vaginalis* görülme durumu ile kullanılan tuvalet tipi, banyo yapma durumu ve sıklığı arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Çalışmaya benzer olarak yapılan araştırmalarda da; tuvalet kağıdı, tuvalet eşyası, nemli çamaşırlar, banyolar ve idrar ile dolaylı bulaşmanın mümkün olabileceği bildirilmiştir (9, 16, 24, 25, 27, 41).

4. Ulaşılan kaynak bilgilerde trichomoniosisün kuluçka döneminin 1-3 hafta olduğu, sarı-yeşil ve kokulu bir akıntının olduğu ve ayrıca kaşıntıya neden olduğu bildirilmiştir (9, 15, 20, 25, 34). Araştırmada benzer olarak 5 hafta ve üzerindeki sarı akıntılı ayrıca akıntının kokulu olma durumunda hastalığın görülme yüzdesi yüksek bulunmuştur.

5. Araştırmada hastalığın görülme yüzdesinin sağlık kuruluşuna gitmeyen kadınlarda yüksek bulunması, akıntının kadınlar arasında önemsenmediği şeklinde yorumlanabilir.

6. Çalışmada cinsel yolla bulaşan hastalıklar ve trichomoniosis hakkında bilgisi olmayan kadınlarda hastalığın görülme yüzdesi yüksek görülmüştür.

7. Yapılan çalışmada ev hanımlarında, eşleri memur olan kadınlarda, çocuk sahibi olanlarda, çekirdek ailelerde, evli olanlarda, eşinin eğitim düzeyi ilköğretim mezunu olan ve eşi seyahat edenlerde *T. vaginalis* görülme yüzdesi yüksek bulun-

muştur. Benzer olarak, Ölçüme göre (26) Omer ve ark. boşanmış kadınlarda, Saygı (31) evli olanlarda hastalığın görülme yüzdesini yüksek bulduklarını bildirmişlerdir.

Sonuç olarak; *T. vaginalis*'in laboratuvar tanısında; yapılan karşılaştırmada kültür yönteminin (CPLM) diğer yöntemlere göre daha hassas bir yöntem olduğu, direkt mikroskopik bakı, boyama ve kültür yöntemlerinin birlikte kullanılmasının gerekliliği bir kez daha ortaya çıkmıştır. Ayrıca halk sağlığı eğitiminin etkinleştirilmesi, sağlık personeline hizmet içi eğitim verilmesi, sağlık kurumlarındaki ebe ve hemşirelerin bireysel eğitim için aktif olarak görevlendirilmesi, konsomatrislerde ve hayat kadınlarında denetim mekanizmalarının etkinleştirilmesi, umumi yerlerdeki çalışanların konu hakkında eğitime alınması ve denetimlerinin düzenli olarak yapılması, parazitin tanısının klinik belirtilere dayanılarak konması yerine laboratuvarlarla işbirliği yapılarak kesin tanısının yapılmasının gerekliliği ortaya çıkmıştır.

TEŞEKKÜR

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Doç. Dr. Saim Yoloğlu, Sosyal Sigortalar Kurumu ve Devlet Hastanesi Kadın Doğum Klinikleri, Sıtmaları Ana Çocuk Sağlığı Merkezi, Adalı Frengi ve Lepra Savaş Merkezi çalışanları ile özel polikliniklerde çalışıp konu hakkında yardımcı olan bütün personele teşekkürlerimizi sunarız.

KAYNAKLAR

- Acholonu A.D.W, Walker T, 1997., Trichomoniasis Surveillance in Mississippi, USA, 1996-ICOPA IX 1998: 713 -717.
- Andreeva N, Stefanov A, Massarlieva A, Dimitrova E, Paskaleva V. 1994 Trichomonal and mycotic infections in women of reproductive age. 8 th. İnt. Cong. of Parasitology. 10-14 Oct. İzmir- Turkey abst. (Ed. Özcel MA, Alkan Z.).Vol:1, p.163.
- Ay YD, Oğuz MC, Öztürk MO. Vaginal Akıntılarda *Trichomonas vaginalis* ve Maya Hücreleri Yaygınlığının Araştırılması. *T Parazitol Derg*, 20 (2), 1996 s:175-178.
- Ay S, Yılmaz M. 1994. Vaginal Akıntılarda *Trichomonas vaginalis* Yaygınlığının Araştırılması. *T Parazitol Derg*, 18 (2): 101-103.
- Behts FMT, Ward E, Laurief, Reed R. Et al 1998. Sexually transmitted diseases are common in women attending Jamaican family planning clinics and appropriate detection tools are lacking *Sex Transm Infect* 74 London, p.123-130.
- Budak S. 1987. Trikomoniyazın Epidemiolojisi. Trikomoniyaz, (Ed. Yaşarol Ş) Türkiye Parazitoloji Derneği Yayını. No:7, s.19-20.
- Budak S, Daldal N. 1987. Trikomoniyazın laboratuvar Tanısı. Trikomoniyaz, (Ed. Yaşarol Ş) Türkiye Parazitoloji Derneği Yayını No:7, s.47-59.
- Crosby Crosby R, DiClemente RJ, Wingood GM, Harrington K, Davies SL, Hook EW 3rd, Oh MK. 2002. Predictors of infection with *Trichomonas vaginalis*: a prospective study of low income African-American adolescent females. *Sex Transm Infect*, 78(5): 360-364.
- Cullins VE, Dominguez L, Guberski T, Secor RM, Wysocki SJ. 1999. Treating vaginitis Nurse Practitioner. *Seattle*, 24(10): 46-58.
- Daldal N, Özensoy S, Aksoy Ü, Aküsü Ç, 1997. Besiyerleri ve Hayvan İnokülasyonları, *Parazit Hastalıklarında Tanı*. (Ed. Özcel M.A) Türkiye Parazitoloji Derneği Yayını No 15, İzmir, s.166-168.
- Daly C C, Maggwa N, Mati JK, Solomon M, Mbugua S, Tukei PM, Hunter DJ, 1994. Risk factors for gonorrhoea, syphilitic, and trichomonas infections among women attending family planning clinics in Nairobi, *Kenya Gentourin Med*, 70(3): 155-161.
- Davias AG, Clay JC, 1992. Prevalence of sexually transmitted disease infection in women alleging rape. *Sexually Trans Dis*, 19(5): 298-300.
- Değerli K, Laçın S, Özbakkaloğlu B, Sivrel A, Özkütük N, Özbilgin A, 1997. Vaginal Akıntı Şikayeti Olan Kadınlarda *Trichomonas vaginalis* ve *Candida* spp. Yaygınlığının Araştırılması. *T Parazitol Derg*, 21(4): 366-368.
- Doğan N, Akgün Y. 1999. *Trichomonas vaginalis* ile Maya Hücrelerinin Varlığı Arasındaki İlişki II. Ulusal Parazitoloji Kongresi 6-10 Eylül 1999 Sivas Program ve Bildiri Özetleri, s.222.
- Doğan N, Akgün Y, 1998. Vajinitlerde *Trichomonas vaginalis* Görülme Sıklığı. *T Parazitol Derg*, 22(1): 11-15.
- Girginkardeşler N, Limoncu E, Ok ÜZ, Özbilgin A, 1996. *Trichomonas vaginalis*'in semen sıvısı ve idrarda yaşam süresi. *T Parazitol Derg*, 20(3-4): 345-348.
- Girginkardeşler N, Kilimcioğlu AA, Balcıoğlu İC, Değerli K, Özbilgin A, 1997. Modifiye Tioglukolat besiyerinin *Trichomonas vaginalis* kültüründe kullanılması. *T Parazitol Derg*, 21(1): 363-365.
- İnci R, Tümbay E, Uyan M, Ulusoy H, 1988. *Trichomonas vaginalis* ve Menstruasyon. *İnfek Derg*, 2(1): 101-104.
- Kilimcioğlu AA, Laçın S, Girginkardeşler N, Değerli K, Özbilgin A, 1998. Trikomoniyaz Tanısında Direkt Mikroskopi ve Kültür Yöntemlerinden Diamond, Thioglucolate, TYM, CPLM Besiyerlerinin Karşılaştırılması. *T Parazitol Derg*, 22(3): 239-242.
- Kuman A, Altıntaş N, 1996. *Protozoon Hastalıkları*. Bornova – İzmir.
- Kurultay N, 1997. *Trichomonas vaginalis* Suşlarının Antiprotozoer İlaçlara Karşı Makrodilasyon Tüp Yöntemi İle MIC Değerinin Araştırılması. Doktora Tezi. İzmir
- Lo M, Reid M, Brokenshire M, 1998. Epidemiological features of women with trichomoniasis in Auckland sexual health clinics. *N Z Med J*, 115(1159): U119.
- Madico GC, Quinn T, Rompalo A, Kelly T, Mckee JR, Charlotte AG, 1998. Diagnosis of *Trichomonas vaginalis* infection by PCR using vaginal swab samples *J Clin Microbiol*, 36(11): 3205-3210.

24. **Matthoews RS, Daly JJ**, 1974. *Trichomonas gallinae*; use of solid medium to test survival under various environmental conditions. *Exp Parasitol*, 36: 288-298.
25. **Merdivenci A**, 1981. *Medikal Protozooloji*, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fak. Yay. İstanbul.
26. **Olçum T**, 1990. *Trichomonas vaginalis*'in Sular da Yaşam Süreklilięi. Yüksek Lisans Tezi İzmir.
27. **Orhan V**, 1987. *Trichomonas vaginalis*'in Morfolojisi. Fizyolojisi ve Evrimi. *Trikomoniyaz*. (Ed. Yaşarol Ş.) Türkiye Parazitoloji Derneği Yayını No:7, s.11-17.
28. **Pascu H, Conteanu P, Civca TR, Conteanu FL**, 1978b. The incidence of the uro-genitalis *Trichomonas* studied in the cases consulted in the polyclinic of obstetrics and gynecology. 4th International Congress of Parasitology, Varşova Sec- C.: 24.
29. **Sadr YE, Özcan K, Arıdoğan N, Koltaş IS**, 1992. *Trichomonas vaginalis*'in Tanısında Rapid Latex Aglutinasyon Yönteminin Uygulanması ve Bu Yöntemin Mikroskopik, Kültür ve Boyama Yöntemleriyle Karşılaştırılması. *T Parazitol Derg*, 16(3-4): 12-23.
30. **Sapmaz G**, 1985. Kültürden Elde Edilen *Trichomonas vaginalis*' lerin (Donne, 1836) Çeşitli Boya Yöntemleriyle Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. İzmir.
31. **Saygı G**, 1978. Vaginal Akıntı Örneklerinden Soyutlanan *Trichomonas vaginalis* (Donne, 1836) Ehrenberg, 1838 ve Diğer Mikroorganizmalar Üzerinde Bir Çalışma. Doçentlik Tezi, Erzurum.
32. **Saygı G, Almacı R**, 1980. Vaginal Akıntı Örneklerinden Soyutlanan ve Diğer Mikroorganizmalar Üzerinde Araştırmalar. II. Genelev Kadınları. *T Parazitol Derg*, 3(1-2): 103-108.
33. **Serter F, Bilgehan H**, 1967. Bölgemizde vaginal Trichomoniosis. *Ege Üniv. Tıp Fak. Mec*, 6 (3): 311-314.
34. **Seyisoęlu H, Gezer A**, 1999. *Trichomonas vaginalis*. (Ed. Şen C) *Obstetrik ve Jinekoloji Sürekli Eğitim Dergisi*, 3(2): 251-258.
35. **Smith RF**, 1986. Incubation time second blind passage and cost considerations the isolation of *Trichomonas vaginalis*. *J Clin Microbiol*, 24(1): 139-140.
36. **Suay A, Yayla M, Mete Ö, Elçi S**, 1979. Genel Kadınlarda Antitrikomonial Tedaviye Yanıt. *T Parazitol Derg*, 19(3): 345-348.
37. **Sullam SA, Mahfouz AA, Dabbous NI, el-Barrawy M, el-Said MM**, 2001. Reproductive Tract Infections Among Married Women in Upper Egypt. *East Mediterr Health J*, 7(1-2): 139-146.
38. **Toker R**, 1995. *Trichomonas vaginalis*'te Tanı Yöntemlerinin Değerlendirilmesi ve Parazitin Sosyal Yaşama Etkileri. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Doktora Tezi. İzmir
39. **Taylor AER, Baker JR**, 1968. The Cultivation of Parasites In Vitro Part I: Cultivation of Protozoa Oxford, p.98-105.
40. **Turhanoğlu M, Turgut H**, 1994. Vaginit Tanılı Hastaların Vaginal Sürüntülerinden İzole Edilen Mikroorganizmaların Dağılımı. *Türk Mikrobiyol. Cem. Derg*, 24(1-2): 59-61.
41. **Unat EK, Yücel A, Altaş K, Samastı M**, 1995. *Unat'ın Tıp Parazitolojisi*. Cerrahpaşa Tıp Fak. Vakfı Yayınları. 15(5. baskı)
42. **Vishwanath S, Talwar V, Prasad R, Coyaji K. et al.** 2000. Syndromic management of vaginal discharge among women in a reproductive health clinic in India. *Sexually Trans Infect*, 76(4): 303-307.
43. **Vuysteke BL, Ettiegn-Traore V, Anoma CK, Bandama C, Ghys PD, Maurice CE, Van Dyck E, Wiktor SZ, Laga M**, 2003. Assessment of the validity of and adherence to sexually transmitted infection algorithms at a female sex worker clinic in Abidjan, Cote d'Ivoire. *Sexually Transm Dis*, 30(4): 284-91.
44. **Yılmaz M, Ay S, Barlas H, Felek S, Aşçı Z**, 1989. Genel Kadınlarda ve Konsomatrislerde *Trichomonas vaginalis* Araştırılması. *T Parazitol Derg*, 13(1): 35-38.
45. **Yücel A, Polat E, Çepni İ, İpek H, Aydın Y, Gezer A, Aksu M.F**, 1997. Vagina Akıntısında *Trichomonas vaginalis*'in Mikroskopta ve Kültürdeki İncelemesinden Çıkan Sonuçlar. *T Parazitol Derg*, 21(4): 369-371.