

SEMPTOMLU HASTALARDA *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* İNFEKSİYONUNUN PREVALANSI

PREVALENCE OF *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* INFECTION IN SYMPTOMATIC PATIENTS

Candan ÇİÇEK¹
Mehmet YALAZ²

Altınay BİLGİÇ¹
Zafer KURUGÖL²

Y. Engin YAYGIN¹
Oktay NAZLI³

Güldane KOTUROĞLU²
Gürsen GÜNDEM⁴

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, İzmir

¹ Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

² Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

³ Üroloji Anabilim Dalı

⁴ Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı

Anahtar Sözcükler: *Chlamydia trachomatis*, prevalans

Keywords: *Chlamydia trachomatis*, prevalence

Geliş: 02 Ağustos 2005

Kabul: 24 Kasım 2005

ÖZET

Bu çalışmada, Ege Bölgesi'ndeki semptomlu hastalarda *Chlamydia trachomatis*'in prevalansını araştırmak amaçlanmıştır. Ocak 2003-Mayıs2005 tarihleri arasında toplam 333 hasta çalışma kapsamına alınmıştır. Klinik örneklerden *Chlamydia trachomatis*'in soyutlanmasında McCoy hücre dizisi ile "shell-vial" hücre kültürü yöntemi kullanılmıştır. Kadınlarda %20 (15/75), erkeklerde %20 (10/50), çocuk hastalarda %7.7 (16/208) oranında pozitiflik saptanmıştır. Tüm örnekler değerlendirildiğinde, bölgedeki *C. trachomatis*'in prevalansı %12.3'tür.

SUMMARY

The aim of this study was to establish the prevalence of *Chlamydia trachomatis* infections in symptomatic patients in the Aegean Region, Turkey. A total of 333 symptomatic patients were enrolled in the study between January 2003 and May 2005. The diagnosis of *C. trachomatis* was based on shell vial cell culture by McCoy cell line. The prevalence of the infection was 20.0% (15/75) for women, 20.0% (10/50) for men, and 7.7% (16/208) for children. The overall prevalence of *C. trachomatis* infection was 12.3% in the region.

GİRİŞ

Chlamydia trachomatis dünyada cinsel yolla bulaşan patojenler arasında en sık rastlanan etkenidir. Kadınlarda servisit, üretrit ve pelvik yangısal hastalığa, erkeklerde ise üretrit, epididimit ve prostatit gibi ciddi infeksiyonlara neden olur. Genellikle kadınlarda asemptomatik, erkeklerde muko-pürülan akıntı bulgusu ile seyreder. Klamidya infeksiyonları gebelerde ektopik gebelik, erken membran rüptürü, düşük doğum ağırlığı gibi çok çeşitli komplikasyonlara neden olur ve infekte annelerden vaginal yolla doğan bebeklerde konjunktivit ve/veya pnömoni gelişme olasılığı yüksektir (1-3).

Chlamydia trachomatis'in neden olduğu infeksiyon hastalıklarının sıklığı bölgelere ve ülkelere göre değişkenlik gösterir. Bu çalışmada, Ege Bölgesi'ndeki semptomlu erkek, kadın ve yenidoğan çocuk hastalarda *C. trachomatis* infeksiyonunun prevalansını saptamak amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 2003-Mayıs 2005 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinde Üroloji, Kadın Hastalıkları ve Doğum, Çocuk-Acil, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Yenidoğan Ünitesi'ne başvuran semptomlu hastalara ait 333 örnekte, *C. trachomatis* "shell-vial" (SV) hücre kültürü-

rü yöntemi ile araştırıldı. Hastalardan Dacron eküvyonla alınan örnekler *C. trachomatis* taşıyıcı besiyeri (Eurotubo, Madrid, İspanya) içinde laboratuvara ulaştırıldı. *C. trachomatis*'in kültürü McCoy hücre dizisinde SV hücre kültürü yöntemi ile yapıldı. Her örnekten 200 µl McCoy hücrelerini içeren SV içine inokule edildi. "SV'ler 25° C'de 1750xg'de 60 dakika santrifüje edildi. Her SV'nin santrifüj işlemi sonrasında içindeki örnek içeriği aspire edildi ve 2 ml sikloheksimit içeren izolasyon besiyeri eklendi. "SV'ler 37° C'da 48 saat inkübe edildi. İnkübasyon süresi sonunda, lameller soğuk aseton ile -20° C'de 10 dakika tesbit edildi ve *C. trachomatis*'e özgül olan monoklonal antikor (MicroTrak *C.trachomatis* Culture Confirmation Test; Syva Co., ABD) ile 37° C'de karanlık ve nemli ortamda 30 dakika boyandı. Her çalışmada pozitif ve negatif kontroller kullanıldı. Lameller floresans mikroskopunda x400 büyütme ile incelendi. Bir veya daha fazla inklüzyon cisimciği içeren örnekler pozitif olarak kabul edildi (4).

BULGULAR

Erkek hastaların 10'unda (10/50, % 20.0), kadın hastaların 15'inde (15/75, % 20.0), çocuk hastaların konjunktival

örneklerinin dördünde (4/13, %30.8) (bu hastaların annelerinin endoservikal sürüntü örneklerinden de *C. trachomatis* izole edilmiştir), nazofarengeal örneklerinin 12'sinde (12/195, % 6.1) *C. trachomatis* soyutlandı. Çocuk hastalarda toplam *C. trachomatis* pozitiflik oranı % 7.7, tüm örnekler değerlendirildiğinde bölgedeki *C. trachomatis* prevalansı % 12.3 olarak bulundu (Tablo 1).

TARTIŞMA

Chlamydia trachomatis cinsel yolla bulaşan hastalıklar arasında en sık karşılaşılan etkenler arasındadır. Kadınlarda en sık servisit, erkeklerde uretrit ile seyreder. Ayrıca pelvik inflamatuvar hastalık, epididimit, prostatit gibi ciddi komplikasyonlara da neden olur. İnfekte anneden vaginal yolla doğan bebeklerde konjunktivit ve pnömoni etkenidir (1-3, 5). Türkiye'de kadın, erkek ve çocuk hastalarda *C. trachomatis* prevalansını saptamaya yönelik az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bunun aksine, özellikle Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde etkenin bölgeye göre yıllık pozitiflik oranları çıkarıldığı gibi gelecek yıllarda cinsel yolla bulaşan hastalıklar arasında ne ölçüde yer alacağı konusunda tahminler yapılmaktadır. Bu konuda "Türkçe Medline" araştırıldığında karışımıza

Tablo 1. Semptomlu hastalardan alınan örneklerde *C. trachomatis* pozitifliğinin hasta gruplarına göre dağılımı

Örneklerin geldiği klinikler	Örnek tipi	Örnek Sayısı	<i>C. trachomatis</i> 'in soyutlandığı örnek sayısı	%
Üroloji	Üretral sürüntü	50	10	20.0
Kadın Hastalıkları Doğum	Endoservikal sürüntü	75	15	20.0
	Konjunktival sürüntü	13	4	30.8
Çocuk sağlığı ve Hastalıkları Yenidoğan ve Acil Ünitesi	Nazofarengeal sürüntü	195	12	6.1
	Toplam	208	16	7.7
Toplam		333	41	12.3

Tablo 2. Türkiye'de yapılan çalışmalarda semptomlu hastalarda *C. trachomatis* prevalansı

Hasa sayısı / Cinsiyet	<i>C. trachomatis</i> prevalansı (%)	Bölge	Kullanılan yöntem	Kaynak no
64 / K	25	Düzce	EIA, PCR	6
50 / K	87	İstanbul	DFA, EIA	7
162 / E	10.5	İstanbul	EIA	8
69 / E	14.5	Denizli	EIA	9
65 / K	23	Gaziantep	DFA	10
106 / K	10.9	Malatya	SIA ¹	11
692 / E	23	İstanbul	EIA	12
60 / E	10	Elazığ	EIA	13
100 / K	15	İzmir	EIA	14
101 / K	24.7	Ankara	DFA	15
102 / Ç (K ²)	26.5	İzmir	DFA	16
88 / Ç (NP ³)	61	İstanbul	EIA	17
142 / K	2.1	Bursa	EIA	18

¹SIA: Solid immun assay, ²K: Konjunktiva sürüntüsü, ³NP: Nazofarengeal sürüntü

az sayıda ve olgu sayıları genellikle 100'ün altında çalışmalar çıkmaktadır. Bunun nedeni, çok yakın bir geçmişe kadar *C. trachomatis* infeksiyonlarının bildirim zorunlu hastalık kapsamında olmaması, hücre kültürü yönteminin her laboratuvarında uygulanmaması, diğer antijen arayan testlerin uygulanması kolay ancak duyarlılıklarının ve özgüllüklerinin düşük olmasıdır.

Türkiye'de, semptomlu hastalarda (hasta sayısı 50 ile 162 arasında) *C. trachomatis*'in araştırıldığı yayınlarda pozitiflik oranı, kadınlarda %2.1 ile %25, erkeklerde %10 ile %23 arasında değişmektedir. Konjunktiva ve nazofarengeal sürüntü örneklerinin incelendiği iki çalışmada *C. trachomatis* pozitiflik oranı sırasıyla %26.5 ve %61 bulunmuştur (Tablo 2) (6-18). Çalışmalar incelendiğinde, çoğunlukla kullanılan yöntem antijen arayan testlerdir. Bu testlerin özellikle özgüllüklerinin düşük olması sorun yaratmaktadır (5). Bazılarında bulunan sonuçlar hücre kültürü ve moleküler temelli testlerle doğrulanmıştır.

CDC'nin 2003 verilerine göre ABD'de *C. trachomatis* prevalansı kadınlarda %1.3 ile %19.2 (ort 6.3), erkeklerde %1.0 ile %27.1 (ort 6.4) oranındadır (19). Avrupa kıtasında ise *C. trachomatis* prevalansı, kadınlarda % 1.7 ile % 17 arasında, erkeklerde %13 oranında bildirilmiştir (20, 21). İnfekte annelerden doğan çocukların %11-20'sinde

pnömoni, %20-40'ında inklüzyon konjunktiviti geliştiği daha önce yapılan araştırmalarda bildirilmiştir (5, 22, 23).

Bu çalışmada semptomlu erkek ve kadın hastalarda bulunan pozitiflik oranları, Türkiye'de daha önce saptanan prevalans değerleri arasındadır. Bu değerler batılı ülkelerden daha yüksektir. *Chlamydia trachomatis*'in etken olarak soyutlandığı yenidoğan konjunktiviti Türkiye'de yapılan bir çalışma (16) ve literatür bilgisiyle eşdeğer bulunurken, özellikle nazofarengeal sürüntü örneklerinde saptanan oran Türkiye'de daha önceden yapılmış çalışmadan oldukça düşük ve literatür bilgisinin de altında bulunmuştur. Bu çalışmada, *C. trachomatis* yenidoğan çocuklarda pnömoni etkeni olarak %6.1 oranında, Kocabeyoğlu ve ark. (17)'nin yaptığı çalışmada ise %61 oranında saptanmıştır. Bu farklılık, iki çalışmanın farklı bölgelerde yapılmasından ve/veya farklı yöntemler kullanılmasından kaynaklanabilir.

2005 yılı başından itibaren *C. trachomatis* "grup D bildirim zorunlu hastalıklar" kapsamına alınmıştır. Bundan sonra Türkiye'de her bölgeye ait daha sağlıklı prevalans sonuçlarının elde edilmesi kolaylaşacaktır. Örneğin alınması, taşınması ve saklanması uygun koşullarda yapıldığı sürece klinik örneklerden *C. trachomatis*'in saptanmasında hücre kültürü yöntemi klinik mikrobiyoloji laboratuvarlarında "altın standart" olarak yerini koruyacaktır.

KAYNAKLAR

1. Andrews WW, Goldenberg RL, Mercer B, et al. The preterm prediction study: Association of second trimester genitourinary chlamydia infection with subsequent spontaneous preterm birth. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: 662-8.
2. Oleszczuk JJ, Keith LG. Vaginal infection: prophylaxis and perinatal outcome-a review of the literature. *Int J Fertil Womens Med* 2000; 45: 358-67.
3. Cates W. Chlamydial infections and the risk of ectopic pregnancy. *JAMA* 2000; 316: 1776-80.
4. Wiedbrauk DL, Johnston SLG. *Manual of Clinical Virology*. New York: Raven Press, 1993: 64-77.
5. Jones RB. *Chlamydia trachomatis*. In: Mandell GL, Bennett J, Dolin R, eds. *Principles and Practice of Infectious Diseases*. New York: Churchill Livingstone, 2000: 1679-93.
6. Aka N, Api H, Yazicioğlu E. *Chlamydia trachomatis*'e bağlı pelvik enfeksiyonların tanısında polimeraz zincir reaksiyonu yönteminin yeri. *Jinekoloji ve Obstetrik Dergisi* 2003; 17: 48-51.
7. Kaya D, Yıldırım U, Öztürk E, Şahin İ, Öksüz Ş, Alhan A. Endoservikal sürüntü örneklerinde *Chlamydia trachomatis* antijeni aranmasında iki farklı yöntemin karşılaştırılması. *Kartal Devlet Hastanesi Tıp Dergisi* 2002; 13: 3-5.
8. Aslan M, Aygün G, Polat E, Bağdatlı Y. Genital sistem yakınmalarıyla başvuran erkek hastalarda *Chlamydia trachomatis* sıklığı. *İnfek Derg* 2002; 16: 23-5.
9. Kaleli İ, Tuncay L, Yonguç T, Akşit F. Semptomatik erkeklerde *Chlamydia trachomatis* tanısında idrar ve üretral örneklerin karşılaştırılması. *Gynecology Obstetrics & Reproductive Medicine* 1999; 5: 41-2.
10. Kutlar Aİ, Sırmatal F, Karşılığ T. Vajinal akıntısı olan kronik servisitli olgularda direkt floresan antikor testi ile *Chlamydia trachomatis* araştırılması. *Türkiye Klinikleri Jinekoloji-Obstetrik* 1999; 9: 281-3.
11. Sönmez AS, Sönmez E, Durmaz B, Köroğlu M, Özbilge H. Pelvik inflamatuvar hastalığı bulunan kadınlarda *Chlamydia trachomatis* infeksiyonunun iki farklı yöntemle araştırılması ve tedavide azitromisin kullanımı. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 1997; 4: 10-11.
12. Aydın MD, Ağaçfıdan A, Ordu A, Erdoğan T, Güvener Z, Anğ Ö. Erkek üretrisinde majör bakteriyel etkenlerin bulunma sıklığı. *İnfek Derg* 1997; 11: 275-8.
13. Kizirgil A, Aşçı Z, Seyrek A, Geçit İ, Yılmaz M. Nongonokoksik üretritli erkeklerde *Chlamydia trachomatis* sıklığı. *İnfeksiyon Dergisi* 1996; 10: 215-6.

14. Bahar İH, Şaşmaz E, Çakır N, Abacıoğlu H. Hayat kadınlar ve jinekolojik hastalarda *Chlamydia trachomatis* enfeksiyonu. *İnfek Derg* **1995**; 9: 267-8.
15. Haznedaroğlu T, Hakbilen S, Baysallar M, Kısa Ö, Başustaoğlu A, Gün H. Vajinit etkeni olabilecek mikro-organizmaların sıklığı ve tanı yöntemlerinin karşılaştırılması. *İnfek Derg* **1995**; 9: 121-6.
16. Dereli D, Ertem E, Serter D, Köse S, Haznedaroğlu G. Konjonktival örneklerde *Chlamydia trachomatis* araştırılması. *Mikrobiyol Bült* **1993**; 27: 127-30.
17. Kocabeyoğlu Ö, Mete Z, Çavuşlu Ş ve ark. Çocukların üst solunum yolu enfeksiyonlarında *Chlamydia trachomatis* ve respiratory syncytial virus araştırılması. *İnfek Derg* **1993**; 7: 9-13.
18. Helvacı S, Gedikoğlu S, Aydın Ö. Vajinal akıntı örneklerinde saptanan mikroorganizmalar. *İnfek Derg* **1992**; 6: 203-5.
19. Sexually transmitted disease surveillance 2003 Supplement. Chlamydia Prevalence Monitoring Project Annual Report 2003. Division of STD Prevention. October 2004. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control and Prevention. National Center for HIV, STD, and TB Prevention Division of STD Prevention Atlanta, Georgia 30333. <http://www.cdc.gov/std/Chlamydia2003>.
20. Wilson JS, Honey E, Templeton A, et al. A systematic review of the prevalence of *Chlamydia trachomatis* among European women. *Human Reproduction Update* **2002**; 8: 385-94.
21. LaMontagne DS, Fenton KA, Randall S, Anderson S, Carter P. Establishing the National Chlamydia Screening Programme in England: results from the first full year of screening. *Sex Transm Infect* **2004**; 80: 335-41.
22. Hammerschlag MR, Gelling M, Croosen GR, Maul DM, Childers PL. Office diagnosis of neonatal chlamydial conjunctivitis. *Pediatr Infect Dis* **1991**; 10: 540-1.
23. Hammerschlag MR, Roblin PM, Gelling M, Worku M. Comparison of two enzyme immunoassays to culture for the diagnosis of chlamydial conjunctivitis and respiratory infection in infants. *J Clin Microbiol* **1990**; 28: 1725-7.

İLETİŞİM

Doç. Dr. Candan ÇİÇEK
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi
Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
35100 Bornova, İZMİR
e-posta: candan.cicek@ege.edu.tr