

## TRANSSEKSÜEL VE HOMOSEKSÜELLERDE, ELISA İLE, CHLAMYDIA TRACHOMATIS IgG'NİN GÖSTERİLMESİ

### DETECTION OF CHLAMYDIA TRACHOMATIS IgG WITH ELISA IN HOMOSEXUALS AND TRANSEXUALS

Mehmet KIYAN\*, A. Tefvik CENGİZ\*\*, Özer KENDİ\*\*\*  
M. Şahin UĞUREL\*\*\*\*, Yaşar BİLGE\*\*\*\*\*, A. Rıza TÜMER\*\*\*\*\*

**Özet:** Bu çalışmada, 18-36 yaş grubunda bulunan transseksüel ve homoseksüel 27 olgunun serumunda ELISA ile, Chlamydia trachomatis IgG antikorları araştırılmıştır. Anti-Chlamydia IgG, 27 olgudan 18'inde (% 66.7) pozitif bulunmuştur. Transseksüel 1 olgu dışında önemli pozitif bir klinik bulgu saptanmamış, homoseksüellerdeki 8/15 ve transseksüellerdeki 10/12 seropozitivite oranları anlamlı olarak değerlendirilmiştir.

**Summary:** In this study, 27 sera samples collected from transsexuals and homosexuals have been searched for Chlamydia trachomatis IgG antibodies with ELISA. Anti-Chlamydia IgG have been found positive in 18 cases (66.7%). In our study group there were no clinical symptoms except one case of transsexuals. Seropositivity rate of homosexuals (8/15) and transsexuals (10/12) were found to be important for transmitting the disease.

## G İ R İ Ş

Cinsel temasla geçen alt gastrointestinal sistem hastalıklarının mikrobiyolojik tanımı ile ilgili yayınlar yapılmış (1, 2) ve herpetik proktit, rektal gonore (3) yanında Chlamydial proktitler (4) açıklanmıştır. Gram boyaması ve kültür sonuçlarına göre gonokokal ve non-gonokokal olarak gruplandırılan üretritler, erkek homoseksüellerde oldukça sık görülmekte ve üretral akıntı-dizüri tipik semptomlarını vermektedir. Ancak gonokokal üretritlerin % 10-25'i ve non-

\* Yrd. Doç. Dr., Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

\*\* Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

\*\*\* Yrd. Doç. Dr., Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı.

\*\*\*\* Arş. Gör. Dr., Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

\*\*\*\*\* Arş. Gör. Dr., Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı.

gonokokal üretritlerin % 50'si asemptomatiktir (5). Homoseksüel üretritlerinin % 50'sini non-gonokokal tür oluşturmakta ve bunların % 30-50'sinde Chlamydia trachomatis etken olarak karşımıza çıkmaktadır (5). Bunlardan arta kalan % 50-70 olgunun etkeni kesin olarak elde edilememektedir. Ancak Mycoplasma hominis ve Ureaplasma urealyticum veya primer Herpes'in önemli rolü bulunmaktadır (6). Chlamydia trachomatis'in LGV serotipi proktokolit yapmakta ve diyare, abdominal ağrı ve anal kıvrımda en az 15 cm proksimalde anormal sigmoidoskopi bulguları alınmaktadır (7, 8, 9).

Homoseksüellerde, Chlamydia enfeksiyonu ve Ureaplasma negatif non-gonokokal üretritin fazlalığına işaret edilmiştir (10). Amerika Birleşik Devletleri'nde seksüel yolla geçen patojenler arasında en sık olarak C. trachomatis bulunmasına karşın (11), bakteriyi izole etmenin güçlüğü ve yetersizliği nedeni ile çok az yayın yapılmıştır. Bir çalışmada tecavüze uğrayan olgulara ait 22 rektal yaymadan 1'inde (% 4.3) Chlamydia pozitifliği belirlenmiştir. Bu bulgu rektum yaymasında görülen ilk C. trachomatis pozitifliği olarak açıklanmıştır (12). Epidemiyolojik çalışmalarda mikro-immunofloresans yöntemi ile serotiplendirme yapılmaktadır (13). Sınırlı boyama çalışmaları yanında (14), sıçan monoclonal antikoları ile ELISA çalışmaları da yapılmaktadır (15, 16). Biz de bu çalışmamızda homoseksüel ve transseksüellerde Chlamydia IgG seropozitifliğini belirlemek istedik.

#### MATERYAL ve METOD

Bu çalışmada, transseksüel ve homoseksüel 27 olgu serumu, Pharmacia Chlamydia trachomatis IgG-ELISA test kiti kullanılarak, EL 9 Microplate Reader ve Model 402 Automated Washer'dan oluşan ELISA cihazında test edilmiştir (17).

Araştırma kapsamında bulunan olguların yaş dağılımı, alışkanlıkları, klinik sorunları, vajinoplastili olup olmadıkları not edilmiş, yapay vajeni olanlar, transseksüel olarak değerlendirilmiştir. Böylece homoseksüel 15 ve transseksüel 12 olgu incelenmiştir. Bu serumlar, test edilinceye kadar  $-20^{\circ}\text{C}$ 'de dipfrizde saklanmıştır.

## B U L G U L A R

Bu çalışmada, 18-36 yaş grubunda 27 olgu incelenmiş ve yaş grubu ile Anti-Chlamydia IgG ilişkisi Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1

## Chlamydia Trachomatis IgG'nin Yaş Grubuna Dağılımı

Yaş Grubu	Chlamydia Trachomatis IgG				Toplam
	Homoseksüel		Transseksüel		
	Pozitif	Negatif	Pozitif	Negatif	
18 - 20	1	2	1	1	5
21 - 25	6	4	5	-	15
26 - 30	1	1	2	1	5
31 - 35	-	-	-	-	-
36 - 40	-	-	2	-	2
40 - üstü	-	-	-	-	-
<b>Toplam</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>27</b>

Bu tabloda görüldüğü üzere Anti-Chlamydia IgG, 27 olgudan 18'inde (% 66.7) pozitif ve 9'unda (% 33.3) negatif bulunmuştur. Homoseksüellerde 8/15 ve transseksüellerde 10/12 seropozitivite oranları elde edilmiştir.

## T A R T I Ş M A

Non-gonokokal üretrit (NGU)'li olguların 1/3'ünde C. trachomatis sorumlu tutulmuş (18) ve bu arada Ureaplasma urealyticum'a işaret edilmiştir (19, 20). Bu konuda birçok mikrobiyolojik araştırma yapılmış, ancak NGU'e yol açan kesin etken, her zaman bulunamamıştır (21-25).

Homoseksüel ve heteroseksüeller arasında seksüel eylemin niteliksel ve niceliksel farklılıkları bulunmaktadır. Bu farklılıklar özellikle genitooral ve anal ilişkiden kaynaklanmaktadır. Anal veya oral ilişki NGU riskini arttırmaktadır (26). Gonore, seks yoluyla geçen farenjitin en sık görülen nedeni olarak tanımlanmıştır. Gonokokal farenjit klinik bulgu ve belirtileri, streptokoksik veya viral farenjit bulgularına benzerlik göstermektedir. Anogenital gonoresi olan homoseksüel erkeklerin % 10-25'inde pozitif farengeal kültür varlığına işaret edilmiştir. Oral seks yapmış tüm olgularda, oral kültür alınması önerilmektedir (27-29). Oral sifiliz ise dudak, dil ve tonsillerde ülseratif lezyonlar yapmaktadır (30). Bu arada asemptomatik Chlamydia farenjitleri de görülmektedir. Heteroseksüel erkeklerde % 3.7 ve heteroseksüel kadınlarda % 3.2 Chlamydia farenjit oranları bildirilmiştir

(31). Ancak homoseksüellerde, Chlamydia prevalansı düşük ve kültür maliyetinin yüksek olmasından dolayı, rutin kültür yapılması gereği olmadığı vurgulanmıştır (32, 33).

Amerika Birleşik Devletleri'nde 1986'da 13 milyon cinsel temasta geçen hastalık tanımlanmış ve gonore (1.8 milyon), Chlamydia (4 milyon), NGU (1.2 milyon) dağılımı bildirilmiştir (1). Son yirmi yıldır NGU etiyolojik ajanı araştırılmış ancak pek çok olguda kesin neden hâlâ bulunamamıştır (34). NGU'li olgularda, üretrit semptom ve bulguları alınmakta, üretral akıntının boyamasında her mikroskop alanında 4'den fazla nötrofil lökosit görülmesi, gram ile boyamada intrasellüler gram negatif diplokok bulunmayışı, Thayer-Martin besiyerinde N. gonorrhoea ürememesi önemli kriterler olarak açıklanmıştır. Hernandez ve ark. (26), heteroseksüel 99 olgu (1. grup) ve homoseksüel 21 olgu (2. grup)'dan oluşan NGU'li 120 erkek hasta üzerinde yaptıkları çalışmada, aşağıdaki sonuçları vermişlerdir.

1. grup (Heteroseksüel)

Chlamydia kültür pozitif .....	25/99	(% 25)
Ureaplasma urealyticum pozitif .....	28/99	(% 28)
Chlamydia-U.urealyticum pozitif .....	7/99	(% 7)
Chlamydia negatif - U. urealyticum negatif .....	39/99	(% 39)

2. grup (Homoseksüel-biseksüel)

Chlamydia kültür pozitif .....	1/21	(% 5)
Ureaplasma urealyticum pozitif .....	2/21	(% 10)
Chlamydia - U. urealyticum pozitif .....	1/21	(% 5)
Chlamydia negatif - U. urealyticum negatif .....	17/21	(% 81)

Her iki grup birlikte değerlendirildiğinde Chlamydia 26/120 (% 22), U. urealyticum 30/120 (% 25), Chlamydia-U.urealyticum 8/120 (% 7) oranlarında pozitif bulunmuş ve Chlamydia-U.urealyticum birlikte 56/120 (% 47) oranında negatif sonuç vermiştir. Heteroseksüellere göre homoseksüel erkekler sıklıkla genito-oral ve anal ilişkiyi seçtiklerinden, homoseksüellerde Chlamydia ve U. urealyticum negatif, NGU pozitif olarak değerlendirilmiştir (26). Bu nedenle oral floradan üretraya mikroorganizma geçişinin dikkate alınması gerekmektedir. Nitekim NGU'li hastaların üretrasında H. influenza ve H. parainfluenza gibi oral mikroorganizmalarının bulunduğu ve bu bakterilerin oral seksle geçmiş olabileceği açıklanmıştır (35).

C. trachomatis rektal enfeksiyonu ilk defa oküler enfeksiyonlu bir kadında gösterilmiştir (36). Bunu takiben rektal enfeksiyon yapan C. trachomatis Tric tipi tanımlanmıştır (37, 38). Son çalışmalar ise proktit semptomlu veya asemptomatik homoseksüellerde rektal Chlamydia enfeksiyonlarının sıklığı ile ilgilidir (4, 33).

C. trachomatis üretral enfeksiyonun sıklığı hem homoseksüel, hem de biseksüel erkekte benzer bulunmuş ve serotip farklılığı da olmadığı vurgulanmıştır. Ancak servikal serotiplerin, rektal serotiplerden farkı olduğu açıklanmıştır. Benzer serotipler, benzer semptomlara yol açmakta ve biseksüel erkekler daha çok erkek partner seçmektedir (39, 40). LGV rektal enfeksiyonu şiddetli proktokolit yapmasına karşın diğer serotip enfeksiyonları ya asemptomatik ya da hafif gidişlidir (4, 33). Barnes ve ark. (39)'nın bir çalışmasında, şu sonuçlar not edilmiştir. C. trachomatis D/D' rektal % 53, servikal % 18 bulunmuştur ( $p < 0001$ ). C. trachomatis E serovarı ise özellikle servikal bulunur ve  $p < 0001$  sonucu elde edilmiştir (Servikal: % 32, rektal % 6). Bu arada rektal örneklerde serovar B, I/I, H ve K bulunmamış, ancak servikal örneklerde % 2-7 oranları elde edilmiştir. C. trachomatis serovar D/D' rektal olarak anlamlı enfeksiyon meydana getirmektedir. Chlamydia NGU ve proktit, LGV klinik tablolarını yapmaktadır (41).

Lymphogranuloma Venerum (LGV) ve Chlamydia trachomatis serotipleri aşırı rektum inflamasyonuna yol açabilmekte ve perianal abse yapabilmektedir. Bu olgularda kültür kıymetli sonuçlar verebilmektedir. Chlamydia proktit varlığına karşın negatif serolojiler gözlenmiştir (42). Andrews ve ark. (42), iltihabi barsak hastalığı olan 50 kişilik ve homoseksüel 51 kişilik iki grupta IgG antikoru ile pozitif serolojiyi aşağıdaki gibi açıklamışlardır.

	1. Grup	2. Grup	
Chlamydia	10	20	$p < 002$
Syphilis	1	11	$p < 0001$
Hepatitis A	7	8	
Hepatitis B	0	14	$p < 0001$
HIV	0	4	$p < 002$

Bizim çalışmamızda homoseksüel-transseksüel 27 olguda, ELISA ile, serolojik çalışma yapılmıştır. Bu olgularda proktit, üretrit, perianal abse gibi herhangi bir patoloji tespit edilememiş, ancak bir olgunun yapay vajeninden kötü kokulu akıntı geldiği dikkati çekmiştir. Rapor alma, kimlik tespiti ve benzer nedenlerle doktora başvuran homoseksüel-transseksüellerin şikayetlerini gündeme getirme olasılığı bulunmaktadır. Anti-Chlamydia IgG 18/27 (% 66.66) pozitif bulunmuştur. Bu oran genitoüriner enfeksiyonlarda C. trachomatis'in etkinliğini yansıtmaktadır. Bu oran geçirilmiş veya geçirilmekte olan Chlamydia enfeksiyonlarının göstergesi niteliğindedir. Şüphesiz aktif enfeksiyonun varlığını göstermek için Chlamydia spesifik IgM'nin veya titre artışının ortaya konması gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı homoseksüel-transseksüellerde Chlamydia seropozitivitesini göstermeye yöneliktir.

Ülkemizde Badur ve ark. (43), üretritli 320 erkek hastanın endoüretal kazıntı örneklerinden ELISA ile *C. trachomatis* antijenlerini aramışlar ve 70 olguda seropozitivite göstermişlerdir.

*C. trachomatis* son 10 yıl içinde en sık rastlanan seksüel geçişli patojenlerdendir. Bu genital enfeksiyonların birçoğu asemptomatik olarak seyretmekte ve bu formlar hastalığın yayılmasında oldukça etkin olmaktadır. Bu nedenle homoseksüel-transseksüellerde non-gonokoksik üretrit (NGU) post-gonokoksik üretrit (PGU), epididimit, proktit gibi patolojilerde Chlamydia enfeksiyonlar öncelikle hatırlanmalıdır.

#### KAYNAKLAR

1. Division of Sexually Transmitted Diseases. Atlanta: Centers for Disease Control, Annual Report, 1986.
2. Zenilman J: Sexually transmitted diseases in homosexual adolescents. *J Adolesc Health Care*, 9: 129, 1988.
3. Lebedoff DA, Hochman EB: Rectal gonorrhoea in men. Diagnosis and treatment. *Ann Intern Med*, 92: 462, 1980.
4. Quinn TC, Goodell SE, Mkrtychian E, et al: Chlamydia trachomatis proctitis. *N Engl J Med*, 305: 195, 1981.
5. Rein MF: Clinical approach to urethritis, mucocutaneous lesions and inguinal lymphadenopathy in homosexual men. *Med Clin North Am*, 70: 587, 1986.
6. Bowie WR, Wang S-P, Alexander ER, et al: Etiology of postgonococcal urethritis in homosexual and heterosexual men: Roles of Chlamydia trachomatis and Ureaplasma urealyticum. *Sex Transm Dis*, 5: 151, 1978.
7. Quinn TC: Clinical approaches to intestinal infections in homosexual men. *Med Clin North Am*, 70: 611, 1986.
8. Quinn TC, Corey L, Chaffee RG, et al: The etiology of anorectal infections in homosexual men. *Am J Med*, 71: 395, 1981.
9. Quinn TC, Stamm WE, Goodell SE, et al: The polymicrobial nature of intestinal infection in homosexual men. *N Engl J Med*, 309: 576, 1983.
10. Bowie WR, Alexander ER, Stimson JB, Floyd JF, Holmes KK: Therapy for nongonococcal urethritis: Double-blind randomized comparison of two doses and two durations of minocycline. *Ann Intern*, 95: 306, 1981.
11. Thomson SE, Washington AE: Epidemiology of sexually transmitted Chlamydia trachomatis infections. *Epidemiol Rev*, 5: 96, 1983.
12. Tsturm J, Carr ME, Luxenber MG, Swoyer JK, Cicero JJ: The prevalence of Neisseria gonorrhoeae and Chlamydia trachomatis in victims of sexual assault. *Ann Emerg Med*, 19: 587-590, 1990.
13. Wang S-P, Kuo C-C, Grayston JT: A simplified method for immunological typing of trachoma-inclusion conjunctivitis. Lymphogranuloma venerum organism. *Infect Immun*, 7: 356, 1973.
14. Kuo C-C, Wang S-P, Holmes KK, Grayston JT: Immunotypes of Chlamydia trachomatis isolates in Seattle, Washington. *Infect Immun*, 41: 865, 1983.
15. Barnes RC, Wang S-P, Kuo C-C, Stamm WE: Rapid immunotyping of Chlamydia trachomatis with monoclonal antibodies in a solid-phase enzyme immunoassay. *J Clin Microbiol*, 22: 609, 1985.

TRANSSEKSÜEL VE HOMOSEKSÜELLERDE C. TRACHOMATIS

16. Wang S-P, Kuo C-C, Barnes RC, Stephens RS Grayston JT: Immunotyping of *Chlamydia trachomatis* with monoclonal antibodies. *J Infect Dis*, 152: 791, 1985.
17. Pharmacia Diagnostics, Inc. *Chlamydia trachomatis* IgG-ELISA, 1989, (Master lot number: 6980, factor: 0.65) (Prospektüs).
18. Schachter J: Chlamydial infections (First of three parts). *N Engl J Med*, 298: 428, 1978.
19. Alvarez-Dardet C, De Miguel C, Perea EJ: Genital mycoplasmas in patients with non-gonococcal, non-chlamydial urethritis (NGCU) and in healthy volunteers. *Eur J Sex Trans Dis*, 1: 23, 1982.
20. Taylor-Robinson D, McCormack WM: The genital mycoplasmas (First of two parts). *N Engl J Med*, 301: 1003, 1980.
21. Fontain EA, Borriella SP, Taylor-Robinson D, Davies HA: Characteristics of a gram-negative anaerobe isolated from men with non-gonococcal urethritis. *J Med Microbiol*, 17: 129, 1984.
22. Furness G, Evangelista AT, Kaminski Z: *Corynebacterium genitalium* (non-specific urethritis corynebacteria): Biologic reactions differentiating commensals of the urogenital tract from the pathogens responsible for urethritis. *Invest Urol*, 15: 23, 1977.
23. Hovelins B, Thefin I, Mardh P-A: *Staphylococcus saprophiticus* in the aetiology of non-gonococcal urethritis. *Br J Vener Dis*, 55: 369, 1979.
24. Taylor CE, Rosenthal RO, Taylor-Robinson D: Serological response of patients with non-gonococcal urethritis to causative organism of contagious equine metritis. *Lancet*, 1: 701, 1979.
25. Taylor-Robinson D, Furr PM, Hanna NF: Microbiological and serological study of non-gonococcal urethritis with special reference to *Mycoplasma genitalium*. *Genitourine Med*, 61: 319, 1985.
26. Hernandez-Aquado I, Alvarez-Dardet C, Gili M, Perea EJ, Camacho F: Oral sex as a risk factor for *Chlamydia*-negative, *Ureaplasma*-negative, non-gonococcal urethritis. *Sex Transm Dis*, 15: 100, 1988.
27. Hutt DM, Judson FN: Epidemiology and treatment of oropharyngeal gonorrhoea. *Ann Intern Med*, 104: 655, 1986.
28. Judson FN, Ehret JM, Handsfield HH: Comparative study of ceftriaxone with spectinomycin for treatment of pharyngeal and anorectal gonorrhoeae. *JAMA*, 253: 1417, 1985.
29. Osborne NG, Grubin L: Colonization of pharynx with *Neisseria gonorrhoeae*. *Sex Transm Dis*, 6: 253, 1979.
30. Jones RB, Rabinovich LA, Katz BP, et al: *Chlamydia trachomatis* infections in the pharynx and rectum of heterosexual patients at risk for genital infection. *Ann Intern Med*, 102: 757, 1985.
31. Mc Nulty JS, Fassett RL: Syphilis: An otolaryngologic perspective. *Laryngoscope*, 91: 889, 1981.
32. Munday PE, Carder JM, Taylor-Robinson D: Chlamydial proctitis. *Genitourin Med*, 61: 376, 1985.
33. Rompalo AM, Price CB, Roberts PL, Stamm WE: Potential value of rectal screening cultures for *Chlamydia trachomatis* in homosexual men. *J Infect Dis*, 153: 888, 1986.
34. Bowie WR: Urethritis in males. In: Holmes KK, Mardh P-A, Sparling PF, Wiesner PJ (eds): *Sexually transmitted diseases*. New York, Mc Graw-Hill, pp. 638-650, 1984.
35. Sturm AW: *Haemophilus influenzae* and *Haemophilus parainfluenzae* in non-gonococcal urethritis. *J Infect Dis*, 153: 165, 1986.
36. Dunlop EMC, Hare MJ, Darougar S, Jones BR, Rice NSC: Detection of *Chlamydia* (*Bedsonia*) in certain infections of man II. Clinical study of genital tract, eye, rectum and other sites of recovery of *Chlamydia*. *J Infect Dis*, 120: 463, 1969.
37. Darougar S, Kinnison JR, Jones BR: Chlamydial isolates from the rectum in association with Chlamydial infection of the eye or genital tract. 1. Laboratory aspects. In: Nichols RL (ed): *Trachoma and related disorders caused by Chlamydial agents*. Amsterdam; Excerpta Medica, pp. 501-506, 1971.

38. Treharne JD, Katzenelson E, Davey SJ, Gray SJ: Comparison of serotyping subgroup A Chlamydial isolates by a oneway cross-reaction and by a two-way cross reaction immunofluorescence test. In: Nichols RL (ed): Trachoma and related disorders caused by Chlamydial agents. Amsterdam: Excerpta Medica, pp. 289-304, 1971.
39. Barnes RC, Rompalo AM, Stamm WE: Comparison of Chlamydia trachomatis serovars causing rectal and cervical infections. J Infect Dis, 156: 953, 1987.
40. Winkelstein W Jr, Samuel M, Padian NS, Wiley JA: Selected sexual practices of San Francisco heterosexual men and risk of infection by the human immunodeficiency virus (letter). JAMA, 257: 1470, 1987.
41. Owen WF Jr: The clinical approach to male homosexual patient. Med Clin North Am, 70: 499, 1986.
42. Andrews H, Wyke J, Lane M, Clay J, Keighley MRB, Allan RN: Prevalence of sexually transmitted disease among male patients presenting with proctitis. Gut, 29: 332, 1988.
43. Badur S, Töreci K, Köroğlu A, Bener S, Kaygusuz A, Müslümanoğlu A, Kınay A, Çetin ET: İstanbul'da üretrit olgularında Neisseria gonorrhoeae, Ureaplasma urealyticum ve Chlamydia trachomatis prevalansı. Türk Mikrobiyol Cem Derg, 16: 125, 1986.