

## TRANSSEKSÜEL VE HOMOSEKSÜELLERDE HERPES SIMPLEX VIRUS (HSV)-2 IgM'İN ELISA İLE ARAŞTIRILMASI

Mehmet KIYAN\*, Özer KENDİ\*, A. Tefrik CENGİZ\*, Yaşar BİLGE\*\*  
M. Şahin UĞURLUER\*, Ali Rıza TÜMER\*\*\*

Anahtar Kelimeler: Transseksüel, Homoseksüel, Elisa, HSV-2, IgM.

Key Words: Transsexuals, Homosexuals, Elisa, HSV-2, IgM.

### ÖZET

Bu çalışmamızda, 27 olgu incelenmiştir. Bunlardan 12'si transseksüel ve 15'i homoseksüeldir. Bu çalışma grubunun 20'si 21-30 yaş grubunda olup transseksüel 2 olgu 36 yaşındadır. Homoseksüel ve transseksüel 27 olguda önemli bir klinik bulgu gözlenmemiş ve tamamı değişik nedenlerle A.Ü. Tıp Fakültesi, Adli Tıp Ana Bilim Dalı'na başvurmuştur.

Homoseksüel-transseksüel olguların serumunda Elisa yöntemi ile Herpes Simplex virus (HSV)-2 IgM antikorları aranmıştır. HSV-2 IgM, 7 olguda pozitif bulunmuş ve bunlardan 3'ünün homoseksüel, 4'ünün transseksüel olduğu anlaşılmıştır. Homoseksüel ilişki dikkate alındığında 7/27 (%26) HSV-2 IgM seropozitifliği saptanmış ve aktif infeksiyon işareti olarak değerlendirilmiştir. Bu bulgumuz transseksüel-homoseksüel olguların HSV-2 infeksiyonu yönünden önemli bir risk grubu oluşturduğunu yansıtmaktadır.

### SUMMARY

In this study, we have examined 27 cases (12 transsexuals and 15 homosexuals), In the 20 of 27 cases average ages were between 21 and 30. 2 transsexuals' ages were 36. There were not found any important clinical symptoms in these cases. All of cases have examined for several causes in Forensic Medicine Department of medical Faculty, of Ankara University.

HSV-2 IgM antibodies were detected with Elisa in the sera of cases. HSV-2 IgM were found positive in 3 homosexuals and 4 transsexuals. In cases with homosexual contact seropositivity of HSV-2 IgM were found %26 (7/27) HSV-2 IgM seropositivity was accepted the sign of active infection. As a result, HSV- infection is an important risk for transsexual and homosexual cases.

\* A.Ü. Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı.

\*\* A.Ü. Tıp Fakültesi, Adli Tıp Ana Bilim Dalı.

## GİRİŞ

Herpes simplex virusu (HSV) oral yolla veya cinsel ilişkiyle yayılan, bulaşıcı viral enfeksiyonlardan sorumludur. Bu viral hastalıklar minor enfeksiyonlardan, soğuk algınlığı ve öldürücü ensefalite kadar değişik klinik tablolar oluştururlar (1,2,3). HSV'nin HSV-1 ve 2 tipleri vardır. Her iki tipte de primer enfeksiyonu, latent dönem izlemektedir. Her ne kadar HSV-2 nin genital herpesten, HSV-1'inde "fever blisters" den sorumlu olduğu söylenirse de, 2 tipin de %25 oranında, diğer hastalıklardan sorumlu olabileceği bildirilmiştir (1,4,5) HSV ıslak giysi, plastik ve düşük klorlu suda 4 saat yaşayabilmektedir. Ancak bulaş için derinin keratin tabakasında veya müköz membranda zedelenme olması gerekmektedir. Bu durumda çeşitli medikal işlemler, örneğin fetal monitör ve spekülüm tatbiki, organ transplantasyonunda bulaşta etkin olmaktadır (6,7,8,9,10,11,12,13).

Son 10 yıldır homoseksüeller arasında, semptomatik ve asemptomatik seksüel yollar geçen gastalık riskinin arttığı ve bunun çok sayıda, anonim seks partnerlerine ve asemptomatik olgulara bağlı olduğu bildirilmiştir. Homoseksüellerin bakteriyel, viral, protozoal ve travmatik problemleri vardır (18) Seksüel yolla geçen viral enfeksiyonlardan penis, anal ve orofarengeal her pes'de önemini korumaktadır. (19)

Bizim bu çalışmamızda bir grup transseksüel ve homoseksüel olgu serumunda, Elisa ile HSV-2 IgM araştırılmış ve aktif HSV--2 enfeksiyonları üzerinde durulmuştur.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmamız 12 transseksüel ve 15 homoseksüel olmak üzere 27 olgu üzerinde yürütülmüştür. Bu olguların serumunda Elisa ile HSV-2 IgM antikorları aranmıştır. Bu amaçla Virgo Herpes simplex Virus-2 IgM Elisa (Electro- Nucleonics. Inc. Columbia, M.D) test kitleri kullanılmıştır.

Serumlar EL 9 Microplate reader ve model EL 402 automated microplate Washer'den ouşan Elisa cihazında test edilmiş ve 490 nm dalga boyunda değerlendirilmiştir. Immun Status Ratio (ISR) ve Cut-off değerlerine göre pozitif negatif sonuçlar not edilmiştir (20-21-22,23).

## BULGULAR

Bu araştırmamızda homoseksüel 15, transseksüel 12 olgu incelenmiştir. Bu olgulardan 25'i, 18-30 yaş dilimindedir. Bunun dışındaki 2 olgu ise 30 yaşında, transseksüeldir.

Çalışmamızın bu bölümünde HSV-2 IgM verileri irdelenmiş ve 7 olguda seropozitivite saptanmıştır. Bunlardan 3'ü homoseksüel ve 4'ü transseksüeldir. Homoseksüel ilişki dikkate alındığında 7/27 (%26) HSV-2 IgM seropozitifliği dikkati çekmekte olup, aktif enfeksiyon işareti olarak değerlendirilmiştir. Konu ile ilgili sonuçlarımız Tablo-1'de verilmiştir.

Tablo-1: Homoseksüel ve transseksüellerde de HSV-2 IgM bulguları

HSV-2 IgM	Çalışma grubu		Toplam
	Homoseksüel	Transseksüel	
Pozitif	3	4	7
Negatif	12	8	20
Toplam	15	12	27

## TARTIŞMA

Cinsel kimlik (Gender identity) sorunu olarak ortaya çıkan hemen hemen tek psikiatrik sendrom, transseksualitedir (24). Bu oldukça seyrek rastlanan bir sendromu olarak tanımlanmıştır (25). Transseksualite tanısı konulabilmesi için kişinin anotomik cinsiyetinden sürekli bir rahatsızlık duyması, en az iki yıl boyunca, konjenital cinsiyetinden kurtuma arzusunu yaşaması nasıl kurtulacağı yolunda kafa yormuş olması gerekir. Cinsiyet değiştirme arzusu, transseksualite sendromu için merkezi tema ve kardinal semptom durumundadır. Bu sendromun öğelerini homoseksualite, transverstitizm ve cinsiyet değiştirme arzusu oluşturur (24-26). Bu çalışmamızda vajinoplasti ile transseksüel konuma girmiş, 12 olgu bulunmaktadır. Buna ek olarak 15 homoseksüel olgu da çalışma kapsamına alınmıştır.

1970'li yıllarda seksüel yolla geçen hastalıkların dramatik olarak arttığı gözlenmiştir. Bu artışın nedenlerinden bir tanesi sosyal ahlak konusunda serbestleşme ve erken seksüel aktivite olarak açıklanmıştır (27,28,29) Seksüel partner sayısının artması da bu riski arttırmaktadır (14,15,16,17) Anonim seksüel partnerler belirgin bir risk taşımaktadır. Örneğin 1975'de Denver hamamlarındaki kişilerle ilişkide bulunanların %33'ünde sifiliz ve gonore gözlenmiştir. Anonim seksüel ilişkilerde, asemptomatik partnerlerin taranması da imkansız olmaktadır (30). Seksüel yolla bulaşan hastalıklar, infeksiyon hastalıklarının ikinci büyük grubunu oluşturmaktadır. İlaç ve alko kullanan ve değişik seksüel aktiviteleri olan homoseksüel adole-sanlarda proktitis, proktokolitis ve enteritis gibi gastrointestinal sistem bulguları alınır (31,32,33,34,35,36)

Proktitlerde HSV, Chlamydia ve N. gonorrhoeae öncelikli etkenler olarak belirtilmiştir (19,37,38) HSV proktitisli olgularda anorektal ağrı, akıntı ve tenesmus bulguları alınır ve etken direkt seksüel temas sırasında geçer (36). HSV infeksiyonlarının 4 klinik evresi vardır: Primer infeksiyon, latent dönem asemptomatik virus atılımı ve tekrarlama dönemleri. HSV nötralizan antikorları yokluğunda birey, virusa dayanıksızdır. 2-26 günlük inkübasyon döneminden sonra (ortalama 6-8 gün) olguların %25'inde uzun süreli, şiddetli semptomatik, %75'inde subklinik ve asemptomatik primer faz görülmektedir (1,3,39,40,41,42,43). Asemptomatik fazda lokal olarak çoğalan virus, 48 saat içinde ganglionna göç eder (3,5,44) Asemptomatik bireylerde üretra, serviks veya spermadan virus atılımı görülür. Bu olguların 1/3'ünde genital lezyonların olmadığı, 1/3'ünde hafif ve atipik semptomların bulunduğu göz-

lenmiştir. Asemptomatik virus çıkarımı kadınların %2-10, erkeklerin %2-15'inde görülmüştür (4,5,6) Herpes ile infekte bireylerin yarısında tekrarlar görülmektedir. Bu tekrarların sıklığı değişkendir. Bir ay veya bir sene içinde birkaç tekrar görülebilir. Primer herpeste ortalama 14, rekürrenlerde ise 7 gün kadar virüs çıkarımı vardır (3,4,40,45, 46,47,48).

HSV infeksiyonlarında klinik bulgularla tanıya gidilir(8). Primer infeksiyonda büyük veziküller olur. Ateş ve genellikle hastalık hali primer infeksiyon, lokal septomlar ise rekürren infeksiyonlarda görülür (39,40,49). Herpes virüs tip 2 proktitisinde anorektal ağrı ve tipik perinal lezyonlar (papül, ülser ve kabuk) izlenir(50). Bizim çalışma gurubumuzda belirgin lokal veya sistemik patoloji gözlenmiştir. Amerikan Tıp Birliği, homoseksüel erkekler için yeterli seksüel anamnezme alınmasını önermektedir(51). Bu arada homoseksüellerde cinsel temasla geçen şu hastalıklar üzerinde, özellikle durulması gerekmektedir.(52,53)

1. Üretral, anal ve farengeal gonore (52,54),
2. Chlamydial urethritis ve proktitis (18),
3. Sifiliz (53),
4. Viral infeksiyonlar: Herpes, hepatit A ve B, CMV (19,55,56),
5. Enterik hastalıklar (18): Shigellosis, Amobiasis, Giardiasis ve Campylobacter infeksiyonları,
6. AIDS,
7. Ektoparazitler,
8. Rektum, penis, skrotum ve meme başı yaraları

Bu kriterler yanında, ayırıcı tanı için, laboratuvar bulgularından yararlanılır. Bu amaçla viral doku kültürü, Tzanck yayması, seroloji ve direkt viral antijen gibi yöntemlerden yararlanılır. Herpes virus infeksiyonlarında immünite hem hümorale, hemde hücrelidir. Bir tipe karşı gelişmiş olan nötralizan antikolar, aynı tipin yeni infeksiyonuna engel olur, ama rekürrensi önleyemez(44,45,46). Primer herpes infeksiyonunda, 14-21 gün sonra özgün antikolar meydana gelmektedir(41,44). Bu antikolar nötralizasyon, RİA ve kompleman fiksasyon testleri ile saptanabilmektedir (1,57,58). Bunların içinde kompleman fiksasyon testi, en duyarlı olanıdır. Ancak çapraz reaksiyon nedeni ile, bu antikolar HSV-1 veya HSV-2 ile ilgili olabilir ( ). Hem akut, hem de nekahat dönemlerinde serum alınabilirse, infeksiyonun primer veya rekürren olduğu saptanabilir. Primer infeksiyonda alınan akut faz serumu, 2-3 hafta sonra alınan nekahat serumu ile karşılaştırıldığında HSV'ye karşı oluşan nötralizan antikolarda 4 kat veya daha fazla titre artışı gözlenir. Rekürren infeksiyonda, genellikle, bu artış yoktur (59,60). Viral antijen Direct fluorescent Assay (DFA), İndirect immunoperoxiidase ve Elisa ile saptanabilmektedir. Bu testlerin duyarlılığı doku kültürüne göre %80 olarak bildirilmiştir (3, 42, 60)

Bizim bu çalışmamız Elisa ile yürütülmüştür. HSV-2 özgü IgM antikolarının varlığı akut veya geçirilmekte olan primer CMV infeksiyonunun tanımında önem taşımaktadır. HSV-2 IgM primer infeksiyonu, reinfeeksiyonu veya latent infeksiyonunun reaktivasyonunu göstermekte ve IgG' en önce ortaya çıkmaktadır. Bizim çalışmamızda

transseksüel-homoseksüel 27 olgudan 7'sinde HSV-2 IgM seropozitifliği saptanmıştı. Konunun özelliği nedeni ile, az sayıda olgu incelemeye alınmıştır. Buna karşın, azamsanmayacak düzeyde HSV-2 seropozitivitesi elde edilmiştir. Bu bulgumuz transseksüel-homoseksüel olguların HSV-2 infeksiyonları yönünde, önemli bir risk grubunu oluşturduğunu yansıtmaktadır. Elisa ile HSV-2 1 gM artırması, epidemiyolojik olarak, toplum sağlığı ve infeksiyonunun yayılması açısından büyük önem ve değer taşımaktadır.

#### KAYNAKLAR

1. Corey L, Adams H, Brown Z: Genital herpes simplex virus infections: Clinical manifestations, course and complications. *Ann Intern Med* 98:958,1983.
2. Wheeler CE Jr: The herpes simplex problem *J Am Acad Derm.* 18:1,1983
3. WEBB DH, Fife KH: Genital Herpes Simplex virus infections. *Infect Dis Clin. North. Am.* 1 :1,1987.
4. Reeves WC, Corey L, Adams HG: Risk of recurrence after first episodes of genital herpes. Relationship to HSV type and antibody response. *N Engl J Med* 305:315,1981
5. Stanberry L: Herpes virus latency and recurrence. *Prog Med Virol* 33:61, 1986
6. Burke WA, Baden TJ, Wheeler CC Jr et al: Survival of Herpes simplex virus during cryosurgery With liquid nitrogen. *J Dermatol Surg orcol* 12:1033,1986
7. Douglas JM, Corey L: Famite and herpes simplex viruses: A case of non-Veneral transmission. *JAMA* 250:3093,1983.
8. Dummer JS, Armstrong S, Somers J: Transmission of Herpes simplex virus by renal transplantation. *J Infect Dis* 155:202,1987.
9. Hudson AD: Herpes simplex virus and CPR training: Reducing the risk of cross infection. *Emerg Med Clin North Am* 13:1108,1984
10. Larson T, Bryson YJ: Fomites and Herpes Simplex Virus. *J Infect Dis* 151:746,1985
11. Mannis MJ, Wendel RT: Transmission of Herpes simplex during CPR training. *Ann Ophthalmol* 16:64,1984.
12. Nerukar LS, West F, May M et al: Survival of herpes simplex virus in water collected from hot tubs in spafacilities and on plastic surfaces. *JAMA* 250:3081,1983
13. Van Dyke RB, Spector SA: Transmission of Herpes simplex virus type 1 to a newborn infant during endotracheal suctioning for meconium aspiration.
14. Darrow WW, Barrett D, Jay T et al: The gay report on sexually transmitted diseases. *Am J Public Health* 71:1004,1981.
15. Hendeson RH: Improving sexually transmitted disease health services for gayes A National prospective. *Sex Transm Ds* 4: 58, 1977.
16. Judson FN, Penley KA, Robinson ME et al: Comparative prevalence rates of sexually transmitted diseases in heterosexual and homosexual men. *Am J Epidemiol* 112:836x1980.
17. Ostrow DG, Altman NL: Sexually transmitted diseases and homosexuality. *Sex Transm Dis* 10 :208,1983.
18. Owen Wf jr: The clinical approach to male homosexual patient. *Med Clin North Amer* 70:499,1986
19. Goode SE, Quinn TC, Mkrtychian E et al: Herpes simplex virus proctitis in homosexual men. Clinical, sigmoidoscopic and histopathological features. *N Engl J Med* 308:868,1983b
20. Kangro HO, Booth JC et al: Detection of IgM antibodies against cytomegalovirus: Comparison of two radioimmunoassays, enzyme-linked immunosorbent assay and = immunofluorescent antibody test. *J Med Virol* 14.73,1984.

21. Neilsen SL: Ronholm E, Sorensen I, Jeager P, Andersen HK: Improvement of serological diagnosis of neonatal Cytomegalovirus infection by simultaneously testing sorbent assay. *J clin Microbiol* 25:1406,1987
22. Stagno S et al: İmmunoglobulin M antibodies detected by enzyme-linked immuno sorbent assay and radioimmunoassay in the dianosis of cytomegalovirus infection in pregnant women and newborn infants. *Clin Microbiol* 21.930,1985
23. Taswell HF, Reisner RK, Rabe DE, Shelley CD, Smith TF: Comparison of three methods for detecting antibody to cytomegalovirus. , *Transfusion* 26:285,1987
24. Köroğlu E(Çev) Amerikan psikiyatri Birliği: Mental bozuklukların tan'sal ve sayısal el kitabı, 111. baskı (DSM 111-R). Hekimler yayın Birliği, Ankara, 1989
25. Öztürel A: Transeksualizm ile hermofrodizmde yasal, tıpsal ve adli tıp problemleri A.Ü. Hukuk Fakültesi Dergisi 37:1, 1980
26. Volkan V Kavanaugh JG: Transsexualizm and a new Type of pschosuegery, *International Journal of psychoanalytic psychoterapy* 7:366, 1978.
27. Aral SO, Holmes KK: Epidemiology of sexually transmitted diseases. In: Holmes KK; Mardh P-A, Sparling PF Wiesner PJ eds. *Sexually transmitted Diseases*. Newyork, MC Graw-hill, 1984, p:73-84
28. Bell TA; Hein K: Adolescents and sexually transmitted diseases. In: Holmes KK Mardh P-A, Sparling PJ, eds. *Sexualml Transmitted Diseases*. New York. Mc Graw-Hill, 1984, p.73-84.
29. Judson FN: Sexually transmitted disease in gay men (Editorial). *Sex Transm Dis* 4:76, 1977.
30. Judson FN, Miller KG, Schaffnit TR: Screening for gonorrhoea and sphilus in the gay baths-Denver, Colorado. *Am J Public Health* 67:740, 1970.
31. O'Reilly KR-ARAL SO: Adolescence and sexual behavior. *J Adolesc Health Care* 6:262, 1985.
32. Quinn TC, Stamm WE, Goodell SE et al: The polymicrobial nature of intestinal infections in homosexual men. *N Engl J Med* 309:576,1983.
33. Quinn TC, Corey L, Chaffee RG et al: The etiology of anorectal infections in homosexual men. *Am J Med* 71:395, 1981.
34. Quinn TC: Clinical approaches to intestinal infections in homosexual men. *Med Clin north Amer* 70:611, 1986.
35. Rompalo AM, Stamm WE: Anorectal and enteric infections in homosexual men. *West J Med* 142:647,1985.
36. Zenilman J: Sexually Transmitted diseases in homosexual Adolescents. *J adolesc Healt Care* 9:129, 1988.
37. Lebedoff DA, Hochman EB: Rectal gonorrhoea in men. Dianosis and treatment. *Ann Intern Med* 92:463, 1980.
38. Quinn TC, Goodell SE; Mkrтчian E et al: Chlamydia trachomatis proctitis. *N Engl J Med* 305:195,1981.
39. Breslin E: Genital herpes simplex, *Nurs Clin North Am* 23:4,1988.
40. Corey L: First-episode, recurrent and asymptomatic herpes simplex infections. *J Am Acad Derm* 18:1,1988.
41. Gorey L, Fife KH, Benedetti JK: Intravenous acyclovir for the treatment of primary genital herpes. *Ann Intern Med* 98:914, 1983.
42. Mertz GJ: Diagnosis and treatment of genital herpes infections. *İngect Dis Clin North Am* 1:314, 1987.
43. Mindel A, Faherty A, Hindle, D: Prophylactic oral acyclovir in recurrrent genital herpes. *Lancet* ii:57, 1984.
44. Corey L, Spear PG: İnfections with herpes simplex virus, Part 11. *N Eng J Med* 314:12,1986.

45. Douglas JM, Critchlow C, Benedetti J: A double-blind study of oral acyclovir for suppression of recurrences of genital herpes simplex virus infection. *N Engl J Med* 310:1551, 1984.
46. Reichman RC, Badger GJ, Mertz GS: Treatment of recurrent genital herpes simplex infections with oral acyclovir: A controlled trial. *JAMA* 251:2103, 1984.
47. Straus SE: Treatment of persistence active herpes virus infections. *J Virol Meth* 21:305, 1988.
48. Straus SE, Takiff HE, Mindell S: Suppression of frequently recurring genital herpes: A placebo-controlled double-blind trial of oral acyclovir. *N Engl J Med* 310:1545, 1984.
49. Adams HG, Benson EA, Alexander E: Genital herpetic infection in men and women: Clinical course and effect of topical adenine arabinoside. *J Infect Dis* 113 (Suppl): A151, 1976
50. 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.
51. Council on Scientific Affairs of the American Medical Association: The acquired immunodeficiency syndrome: *JAMA* 252:2037, 1984.
52. Carlson BL; Haley MS: Sing1-site infection with *Neisseria gonorrhoeae* in homosexual men. *Sex Transm Dis* 11:312, 1975
53. McPhee JJ: Secondary syphilis: Uncommon manifestations of a common disease. *West J Med* 140:35, 1984.
54. Jacobs NF; Kraus SJ: Gonococcal and nongonococcal urethritis in men. Clinical and laboratory differentiation. *Intern Med* 82:7, 1975.
55. Corey L, Holmes KK: Sexual transmission of hepatitis A in homosexual men. *N Engl J Med* 302:435, 1980
56. Murphy BL, Schreeder MJ; Maynard JE et al: Serological testing for hepatitis B in male homosexuals: Special emphasis on hepatitis B e antigen and antibody by radioimmunoassay. *J Clin Microbiol* 11:301, 1980.
57. Davis LE, Redmen JC, Skipper BJ et al: Natural history of frequent recurrences of Herpes simplex labialis. *Oral Surg* 66:5, 1988
58. Gold D, Corey L: Treatment of herpes simplex virus infections. *Clin Lab. Med.* 7:4, 1987.
59. Lafferty W: Genital Herpes: Recommendations for comprehensive care. *Post Grad Med* 83:2, 1988.
60. Mertens T, Eggers HJ: Chronic herpes simplex virus and Varicella zoster virus infection. *J Virol Meth* 21:61, 1988.