

ÇİFTLERDE SİTOMEGALOVİRUS (CMV) ENFEKSİYONUNDA SEKSÜEL  
İLİŞKİNİN ROL OYNAYIP OYNAMADIĞININ ARAŞTIRILMASI

ACAR B., YILMAZ Ö., CELİLOĞLU M., OKUYAN M.

**ÖZET:** Sitomegalovirus (CMV) total antikorunu, 107 çiftin serumunda çalışılmıştır. Ayrıca aktif enfeksiyonu saptamak için total antikorunu yüksek bulunan kadın ve erkeklerin serumunda CMV-IgM antikorunu da bakılmıştır.

Çiftlerin %71'inde hem kadın, hem erkekte serum CMV total antikorunu olumlu bulunmuştur. Çiftlerden her ikisinde birden serum antikorununun saptanmaması %1.8 oranında bulunmuştur.

Serumlarında antikor saptanamayan kadınların eşleri, serumlarında antikor saptananların eşlerinden daha fazla antikor olumluluğu göstermiş olup, bu da kadının enfeksiyon kazanmasında eşinin rol oynamadığını göstermektedir.

Çocuğu olan kadın ve erkekler, çocuğu olmayan kadın ve erkeklerden daha fazla serolojik olarak antikor olumluluğu gösterdiğinden babanın ve özellikle annenin enfeksiyon kazanmasında aile genişliğinin yani çocuk faktörünün önemli olduğu gösterilmiştir.

**ABSTRACT :** B.ACAR, Ö.YILMAZ, M.CELİLOĞLU, M.OKUYAN, Dokuz Eylül University Faculty of Medicine, Dept. of Gynecology and Obstetrics and Dept. of Microbiology. Detection of the role of sexual transmission of cytomegalovirus among couples.

Cytomegalovirus (CMV) total antibodies were detected in the serum of 107 couples. To diagnose the active infection, CMV-IgM antibody was also studied in the samples with high total antibody levels.

In 71% of couples both men and women had positive serum CMV total antibodies. In only 1.8% of the couples neither husband nor wife had any CMV antibodies.

Husbands of women with no CMV antibody in their serum samples had a higher probability of positive CMV antibody than the husbands of women with antibody. The results of this study indicate that the husbands did not have a role in transmitting the CMV infection to their wives.

---

Doç.Dr.Berrin ACAR, Araş.Gör.Özlem YILMAZ, Dr.Murat CELİLOĞLU,  
Prof.Dr.Melahat OKUYAN.

Couples with children showed a higher antibody positivity serologically than did childless couples. Fathers and especially mothers having the infection was considerably relevant with the family size, i.e. number of children.

**Key words:** Cytomegalovirus (CMV) infection, mother, sexual transmission, children.

**Anahtar kelimeler:** Sitomegalovirus (CMV) enfeksiyonu, anne, seksüel geçiş, çocuk.

Üreme çağındaki bir kadının CMV enfeksiyonu geçirmesinde seksüel ilişkinin önemli olduğu söylenmektedir.<sup>1,2,3</sup> Ama seksüel ilişki ile bu enfeksiyonun geçtiğini gösteren bulgular yeterli değildir.<sup>4</sup> Günümüzde incelenmesi gereken konulardan biridir.

Seksüel aktivitenin en fazla olduğu 15-30 yaşlar arasındaki evli kadınların, bekar olanlardan daha fazla CMV enfeksiyonu geçirdiği bulunmuştur.<sup>5,7</sup> Handsfield ve arkadaşları<sup>3</sup>, CMV enfeksiyonunun seksüel yoldan geçtiğini bulmuşlardır. CMV enfeksiyonu için serolojik olarak olumluluk gösteren kadınların eşleri %74 oranında serolojik olumluluk gösterirken, serolojik olarak CMV enfeksiyonu göstermeyenlerin eşleri %31 oranında serolojik olumluluk göstermişlerdir.

Taber ve arkadaşları<sup>4</sup> ise CMV enfeksiyonunda anne için çocuğun ve aile genişliğinin önemli bir faktör olduğunu ama babanın önemli olup olmadığının bilinmediğini ileri sürmüşlerdir. Aynı çalışmacılar, aile içindeki bireylerin immün sisteminin de önemli olabileceğini, yaşa bakmaksızın immün sistemi zayıf olan anne, baba veya her yaşta çocuğun herhangi birinde bu enfeksiyonun başlıyabileceğini düşünmüşlerdir.

Drowsky ve arkadaşları<sup>6</sup> ise CMV enfeksiyonunun kazanılmasında en önemli faktörün aile genişliği olduğunu söylemişlerdir.

Bu makalede de daha çok çiftler arası serolojik olumluluk ilişkisi araştırılmış olup, çocukların, anne ve babanın serolojik olumluluğunu etkileyip, etkilemediği üzerinde durulmuştur.

**GEREÇ VE YÖNTEM:** Bu çalışma 107 çift üzerinde yapılmıştır. Kadınların yaşları 17 ile 38 arasında değişmekte olup, ortalama yaş 25.6'dır. Erkeklerin yaşları ise 22 ile 44 arasında değişmekte olup, ortalama yaş 29.4'tür. Çiftlerden 51'inin çocuğu yoktur.

Bütün çiftlerin serumunda CMV total antikor düzeyi ELİZA (Vironostica anti CMV IgM) yöntemi ile saptanmıştır. CMV total antikorlu çok yüksek bulunan 79 kadın ve 51 erkekte aynı zamanda ELİZA (Vironostica anti-CMV IgM) yöntemi ile CMV-IgM antikorlu bakılmıştır.

**BULGULAR:**107 çiftten kadınların 90(%84.1)'ninde, erkeklerin 91(%85)'inde serum CMV antikorlu olumlu bulunmuştur. Çiftlerin her ikisinde de serum CMV antikorunun saptanması 76(%71) çiftte görülmüştür. Yalnızca 2(%1.8) çiftin serumlarında antikor saptanmamıştır. Serum CMV antikorlu olumlu olan 15 erkeğin ve 14 kadının eşlerinin serumunda antikor bulunmamıştır (Tablo 1).

Serumunda CMV antikorlu saptanmayan 17 kadının, 15'inin eşinde serumda CMV antikorlu saptanmış olup (%88,2), serumunda CMV antikorlu saptanan 90 kadının eşlerinden 76'sında serumda CMV antikorlu gösterilmiştir (%84.2). Aradaki fark istatistiksel açıdan önemlidir ( $q < 0.05$ ), (Tablo 2).

Serumda CMV antikorlu çok yüksek olan 79 kadından 6(%7.7)'sında serumda CMV IgM antikorlu olumlu olup, serum CMV antikorlu aynı derecede yükseklik gösteren 51 erkekte 1(%1.98)'inde serumda CMV IgM antikorlu olumlu bulunmuştur. Aradaki fark istatistiksel açıdan önemlidir ( $q < 0.05$ ), (Tablo 3).

51 çiftin çocuğu olmayıp, bu çiftler içindeki 41(%80.4) kadının serumunda CMV antikorlu saptanmış olup, çocuğu olan 56 çiftin kadınlarının 49(%87.5)'unda aynı antikor saptanmıştır. Aradaki fark istatistiksel açıdan önemlidir ( $q < 0.05$ ), (Tablo 4). Çocuğu olmayan çiftlerin erkeklerinin 43(%84.3)'ünde serumda aynı antikor saptanırken, çocuğu olanların 48(%85.7)'inde aynı antikor saptanmıştır. Aradaki fark istatistiksel açıdan önemlidir ( $q < 0.05$ ).

**TARTIŞMA:**Aile içinde kadının CMV enfeksiyonunu en çok harji kaynaktan kazandığı önemlidir. Bunun nedeni de gebelikte oluşan CMV enfeksiyonunun konjenital malformasyonlara neden olmasıdır.

Bazı araştırmacılar seksüel ilişkinin önemi üzerinde dururken, bazı araştırmacılar da çocuk ve aile genişliğinin en önemli faktör olduğunu, babanın daha az rol oynadığını vurgulamaktadırlar<sup>1,2,3,4,6</sup>. Taber ve arkadaşları<sup>4</sup> aynı zamanda immün yetmezliği olan aile fertlerinden herhangi birinde bu enfeksiyonun oluşabileceğini söylemişlerdir.

Bu çalışmada, partnerlerin, anne enfeksiyonunda ne derece önemli olduğu araştırılmıştır.

Çalışma grubundaki kadınların %84.1'nin, erkeklerinde %85'nin serumunda CMV antikoru olduğu saptanmıştır. Amerika'da serum CMV antikoru oranı 1 yaşındaki çocukta %10, adelesan çağında %25 iken yetişkinlerde %50'nin üzerinde saptanmıştır. Yetişkinlerdeki serum CMV antikoru olumluluğu çeşitli çalışmalarda %30 ile %100 arasında bildirilmiştir <sup>7,8,9</sup>. Memleketimizde serum CMV antikorusunun daha fazla yüzde ile olumlu bulunması aile genişliğine veya toplumun yaşam şartlarına bağlanabilir. Çiftlerin yalnızca %1.8'inde CMV enfeksiyonunun olmaması, %71 çiftte hem kadında hem de erkekte serum CMV antikorusunun olması, genel popülasyondaki CMV enfeksiyonunun yaygınlığını göstermektedir. Ayrıca serumunda CMV antikoru aynı derecede, oldukça yüksek bulduğumuz kadınların %7.7'sinde, erkeklerin de %2'sinde aktif enfeksiyon saptanması da bu enfeksiyonun yaygın olduğunu göstermektedir. Kadınlarda aktif CMV enfeksiyonu görülme oranı, erkeklerden önemli derece fazladır.

Serolojik olarak antikor saptanmayan kadınların eşleri, serolojik olarak antikor saptananların eşlerinden daha fazla serolojik olumluluk göstermektedir. Bu da Handsfield ve arkadaşlarının <sup>3</sup> bulgularına ters bir bulgudur. Bu sonuç bize CMV enfeksiyonunda, seksüel ilişki ile bulaşmanın önemli olmadığını göstermektedir.

Çocuğu olan annelerin serumunda CMV antikoru çocuksuz kadınlara göre belirgin <sup>4</sup> derecede yükseklik göstermektedir. Bu da Taber ve arkadaşlarının <sup>4</sup> bulgularına uygunluk göstermektedir. Babalar içinde aynı korelasyonun mevcut olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak diyebiliriz ki, annenin CMV enfeksiyonu geçirmesinde, babanın değil, aile genişliğinin önemli olduğu anlaşılmıştır. Babanında aynı enfeksiyonu geçirmesinde aile genişliği yani çocuk faktörü önemlidir.

Serumda Total CMV Antikoru		Çift Sayısı
Kadında (+) Erkeklerde (+)		76 (%71)
Kadında (-) Erkeklerde (-)		2 (%1.8)
Kadında (+) Erkeklerde (-)		14 (%13.8)
Kadında (-) Erkeklerde (+)		15 (%14)

Tablo 1 : Serum total CMV antikoru açısından eşlerin karşılaştırılması

Kadınlarda serum CMV antikorunun durumu	Kadınların sayısı	Eşlerinden serumda CMV antikoru saptananlar	Eşlerin CMV(+)lık yüzdesi
CMV (-)	17	15	%88.2 ( $p < 0.05$ )
CMV (+)	90	76	%84.2

Tablo 2 : Kadınların serumunda CMV antikorunun saptandığı ve saptanamadığı durumlarda eşlerindeki CMV antikor varlığı

Cinsiyet	CMV IgM(+)/Total CMV antikoru (+)lığı
Kadın	7/79 (%7.7)
Erkek	1/51 (%1.98)

Tablo 3 : Serumda CMV total antikoru yüksek bulunan kadın ve erkeklerde serum CMV IgM değerlerinin saptanması

Çocuk varlığı	Aile sayısı	Annede CMV antikoru (+)	Babada CMV antikoru (+)
Çocuk (-)	51	41(%80.4)	43(%84.3)
Çocuk (+)	56	49(%87.5)	48(%85.7)

Tablo 4 : Ailede çocuk varlığına göre anne ve babanın total CMV antikoru açısından değerlendirilmesi

#### KAYNAKLAR

1. Chandler S.H., Holmes K.K.: The epidemiology of cytomegaloviral infection in women attending a sexually transmitted disease clinic. *J. Infects Dis.* 1985; 152(3): 597-605.
2. Davis L.E., Stewart J.A., Garvin S.: Cytomegalovirus infection: A seroepidemiologic comparison of men and women from a venereal disease clinic. *Am.J.Epidemiol.* 1975; 102:327-30.
3. Handsfield H.H., Chandler S.H.: Cytomegalovirus infection in sex partners: Evidence for sexual transmission. *J. Infect Dis.* 1985; 151 (2): 345-348.
4. Taber L.H., Frank A.L., Yow M.B. and Bagley A.: Acquisition of cytomegaloviral infections in families with young children : A serological study. *The J.Infect.Dis.* 1985; 151(5): 948-952.
5. Reynolds DW., Stagno S., Hosty T.S., Tiller M., Alford CA.Jr.: Maternal cytomegalovirus excretion and perinatal infection. *N.Engl.J.Med* 1973; 289:1-5.
6. Drowsky M.E., Welch K., Casady G., Stagno S.: Occupational risk for primary cytomegalovirus infection among pediatric health care workers. *N.Engl.J.Med.* 1983; 309:950-3.
7. Charles A.G.: Sexually Transmissible Diseases in Pregnancy; Gerble A.B, Sciarra J.J. eds. Sciarra Gynecology and Obstetrics. Revised Edition. Philadelphia: Harper and Row 1984; Vol. 1 (41), 5-6
8. Knox GE.: Specific viral infections: Cytomegalovirus. Depp R., Eschenbach DA., Sciarra JJ.eds. Sciarra Gynecology and Obstetrics. Revised Edition. Philadelphia: Harper and Row 1984; Vol.6 (45), 1-7
9. Virtanen M., Syvanen A.C., Oram J., Söderlund H., Ranki M. Cytomegalovirus in urine: Detection of viral DNA by Sandwich hybridization. *J.Clin. Microbiol.* 1984; 20(6): 1083- 1088.