

YÖREMİZDE GEBE KADINLARDA VE GÖBEK KORDONUNDA HAÖ YÖNTEMİYLE KIZAMIKÇIK ANTİKORLARININ ARAŞTIRILMASI ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Dr. Ahmet AYYILDIZ (x)
Dr. Yalçın KARAGÖZ (xx)
Dr. Mete BABACAN (x)
Dr. Şerafettin YILMAZ (xx)
Dr. Asuman GÜRAKSIN (xx)

ÖZET:

Bu çalışmada Erzurum ve çevresinde sosyo-ekonomik yapısı farklı bölgelerden, doğum yapmak üzere üniversite, ve Nümune hastanelerine başvuran 54 gebe kadında ve bunlardan doğan bebeklerin kordon kanında Hemaglutinasyon Önlenim (HAÖ) yöntemiyle kızamıkçık antikorumları arandı. Hemaglutinasyon Önlenim deneyi Sever'in geliştirdiği mikrotitrasyon tekniğine göre yapıldı.

Bulduğumuz sonuçlara göre yöremizde 16-37 yaşları arasındaki gebe kadınların yüzde 81.48 inin kızamıkçığa karşı bağışık olduğu, geri kalan yüzde 18.52 sinin ise kızamıkçık antikor bulundurmadığı anlaşıldı. Ayrıca doğan bebeklerin yüzde 79.62 sinin göbek kordon kanında antikor bulunduğu, diğerlerinde ise bulunmadığı saptandı.

GİRİŞ

Kızamıkçık hafif seyirli ve komplikasyonsuz bir hastalık olmasına rağmen, gebe kadınlarda görüldüğünde konjenital anomalili bebek doğumlarına sebep olması nedeniyle son yıllarda üzerinde önemle durulması gereken konulardan birisi durumuna gelmiştir. Memleketimizde bu hastalığın hangi yaş gruplarında ve ne sıklıkta görüldüğü, hamile veya hamilelik yaşında olan kadınların bağışıklık durumlarının ne olduğu henüz tam ve sağlıklı bir şekilde ortaya konulmuş değildir. Hatta yöremizde bu konuda şimdiye kadar hiç çalışılmamıştır. Bu nedenle yukarıda değindiğimiz hususları açıklığa kavuşturmaya bir başlangıç olması düşüncesiyle planladığımız bu çalışmada yöremizdeki gebe kadınların kızamıkçığa karşı bağışıklık durumlarını araştırmayı amaçladık. Çalışmamızda ayrıca doğan bebeklerin kordon kanlarında da kızamıkçık antikorumları aradık.

(x) Yard. Doç.Dr., Prof.Dr. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı.

(xx) Uz. Dr., Doç.Dr. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı.

GEREÇLER VE YÖNTEM

Deneylerimizde sosyo-ekonomik yapısı farklı bölgelerden gelmiş 16-35 yaşları arasındaki 54 gebe kadından ve bunlardan doğan bebeklerin göbek kordon kanlarından hazırlanan serumlar kullanıldı. Kızamıkçık antikorları Hemaglutinasyon-Önlenim (HAÖ) deneyi ile ve mikrotitrasyon yöntemiyle araştırıldı. Bu deney için gerekli antijen ve diğer çözeltiler kit halinde Flow laboratuvarından sağlandı. Cıvıv eritrositleri ise Üniversitemiz Ziraat Fakültesinden sağlanan 1 günlük cıvıvlerden elde edildi. Deney için gerekli ön hazırlıklar ve esas HAÖ deneyi Sever'in (1) geliştirdiği mikrotitrasyon tekniği uygulanarak gerçekleştirildi.

BULGULAR

Deneye aldığımız 54 gebe kadının yaş grupları ve yaşadıkları yere göre dağılımı tablo 1'de görülmektedir.

Tablo-1: Vakaların Yaş Grupları ve Yaşadıkları Yere Göre Dağılımı.

Yaş Grubu	Yaşadıkları Yer					
	Kent		Kır		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
16—22	20	37.03	7	12.96	27	50.00
23—28	11	20.37	3	5.55	14	25.92
29—36	8	14.81	3	5.55	11	20.37
37-üzeri	—	—	2	3.70	2	3.70
Toplam	39	72.21	15	27.77	54	100.00

Çalışmamızda 54 gebe kadında elde edilen HAÖ deneyi sonuçları ve bunların yaşadıkları yer ile ilişkileri tablo 2'de; antikor saptanan vakaların yaş gruplarına göre dağılımı Tablo 3'te; doğan bebeklerin göbek kordon kanlarında saptanan antikor titreleri de tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo-2: Vakaların Taşadıkları HAÖ Antikor Titreleti ve Yaşadıkları Yere Göre Dağılımı.

HAÖ Antikor Titresi	Yaşadıkları Yer					
	Kır		Kent		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Negatif	4	7.40	6	11.11	10	18.51
1/8	—	—	1	1.85	1	1.85
1/16	—	—	2	3.70	2	3.70
1/32	1	1.85	5	9.25	6	11.11
1/64	2	3.70	9	16.66	11	20.37
1/128	5	9.25	4	7.40	9	16.66
1/256	1	1.85	8	14.81	9	16.66
1/512	2	3.70	4	7.40	6	11.11
Toplam	15	27.22	39	72.27	54	100.00

Tablo-3: Gebe Kadınlardaki HAÖ Antikorlarının Yaş Gruplarına Göre Dağılımı.

Yaş Grupları	HAÖ Antikoru					
	Var		Yok		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
16—22	20	74.1	7	25.9	27	100.0
23—28	13	92.9	1	7.1	14	100.0
29—36	9	81.8	2	18.2	11	100.0
37—üzeri	2	100.0	—	—	2	100.0

Tablo-4: Göbek Kordon Kanlarındaki Kızamıkçık HAÖ Antikor Titrelerinin Dağılımı.

Antikor Titresi	Sayı	Yüzde
Negatif	11	20.37
1/8	4	7.40
1/16	11	20.37
1/32	9	16.66
1/64	10	18.51
1/128	7	12.96
1/256	2	3.70
Toplam	54	100.00

İnclediğimiz 54 vakada her annenin antikor titresi ile bebeğin göbek kordondaki antikor titresi tablo 5'te bir arada görülmektedir.

Tablo-5: Anne Kanı ve Kordon Kanında HAÖ Antikor Titre Dağılımı.

Anne kanında	Kordon kanında	Anne kanında	Kordon kanında
1/64	1/16	1/32	1/16
1/256	1/64	1/32	1/8
1/128	1/64	1/256	1/32
1/64	1/32	Negatif	Negatif
1/256	1/64	1/64	1/16
Negatif	Negatif	1/128	1/32
Negatif	Negatif	Negatif	Negatif
1/128	1/32	1/64	1/32
Negatif	Negatif	1/256	1/128
1/64	1/32	1/128	1/32
1/128	1/64	1/128	1/64
1/64	1/16	1/32	1/16
1/512	1/256	1/256	1/64
1/8	Negatif	1/32	1/8
1/64	1/16	1/256	1/128
1/512	1/128	1/128	1/64
Negatif	Negatif	1/256	1/64
1/128	1/32	1/32	1/16
1/64	1/16	1/512	1/128
1/256	1/64	1/512	1/128
1/64	1/32	1/512	1/128
1/16	1/8	Negatif	Negatif
1/256	1/64	Negatif	Negatif
1/16	1/8	1/64	1/16
1/512	1/256	1/32	1/16
1/64	1/16	Negatif	Negatif

TARTIŞMA

Kızamıkçığın indirekt yolla tanısında ve toplumdaki bireylerin kızamıkçığa karşı bağışıklık durumlarını saptamada kullanılan çeşitli serolojik testler arasında Hemaglutinasyon-Önlenim (HAÖ) testinin gerek uygulanışı, gerek ekonomik oluşu ve gerekse duyarlılığı yönünden diğer testlere üstünlüğü birçok yazarlar tarafından kabul edilmektedir (2-4). Yöremizdeki hamilelerde kızamıkçığa karşı bağışıklık durumunu saptamak amacıyla yaptığımız HAÖ deneyleri sonucunda; incelediğimiz 16-40 yaşları arasındaki 5 gebe kadının yüzde 81.5 inin kızamıkçığa karşı bağışık olduğunu saptadık. Bu konuda yapılan diğer çalışmalarda Gemicioğlu ve ark. (5) 16-35 yaş arası doğum yapan 53 kadında bağışıklığın yüzde 100 olduğunu bulmuş, Ersöz ve ark. (6) ise bu oranın 18-45 yaş arası gebelerde yüzde 65, 18-23 yaş arası gebelerde de yüzde 31 olduğunu saptamışlardır. Özenci ve ark. (7) da 16 yaşın üstündeki 86 kadının yüzde 65.1-inin kızamıkçığa karşı bağışık olduğunu bulmuşlardır. Yurt dışında yapılan benzer çalışmalarda da, Amerika'da Sever ve ark. (8,9), İngiltere'de Dodgeon ve ark. (10), İsveç'te Lundstöm ve ark.

(11) Rubelıaya karı duyarlı hamılelerin oranının yüzde 5-20 arasında olduğunu bildirmışlerdir. Bizim bulduğumuz yüzde 18.5 değeri de bu değerler arasında yer almaktadır. Ancak yine Sever ve ark. (12) Honolulu, Hawai, ve Hilo'daki hamıleler de duyarlılık oranın yüzde 60 olduğunu saptamıştır. Bu oran oldukęa ylıksek bir orandır.

Çalışmamızda incelediğimiz vakaların kızamıkçığa karşı bağışıklık durumlarını yaş gruplarına göre ele aldığımızda, bağışıklığın yaşla birlikte artış gösterdiği görülür. Diğer araştırıcılarda aynı sonucu teyid etmekte, böylece kız çocuklarının büyük çoğunluğunun evlenme yaşına gelmeden kızamıkçığa karşı büyük oranda bağışıklık kazandıklarını belirtmektedirler (5-6). Yurt dışında yapılan çalışmalarda da araştırıcılar kızamıkçık antikorlarının bulunma yüzdesinin okul dönemiyle birlikte hamıleliğe kadar muntazam bir şekilde arttığını bildirmekte ve bulgularımızı desteklemektedirler (13,14).

İncelediğimiz 54 vaka arasında kırsal kesimden gelenlerdeki bağışıklık oranı yüzde 73.3, şehir merkezinde oturanlarda ise yüzde 84.6 dır. Grldği gibi şehir merkezinde oturanlarda kızamıkçığa karşı bağışık olma durumu diğerlerine göre daha ylıksektir. Türkiye'de henüz yaygın biçimde kızamıkçık aşı uygulaması yapılmadığından buna karşı bağışıklık ancak hastalığı geçirmekle kazanılmaktadır. Hastalığa yakalanma ise tek enfeksiyon kaynağ olan hasta kişi ile temas sonucu mümkün olabilmektedir. Kalabalık yerleşim bölgelerinde bu riskin daha fazla olacağı aşıkardır. Bu husustaki diğer literatür bulgularını gözden geçirecek olursak; Bilaloğlu (15) Ankara'da sosyo-ekonomik yapısı farklı 3 bölgeden gelmiş kişiler üzerinde yaptığı çalışmalarda kızamıkçığa karşı bağışıklığın Ankara'nın kaza ve köylerinden gelmiş anne adaylarında yüzde 31, Ankaranın merkezinde oturanlarda yüzde 64 ve gene Ankaranın vresi ve Anadolunun değişik köy ve kasabalarından gelmiş olanlarda da yüzde 35 olduğunu bildirmiştir. Ersöz (4) n bulgularıda bu doğrultuda olup her iki kesimde elde ettiği oranlar sırasıyla yüzde 35 ve 78 dir. Yurt dışında Sever ark. (12) nın Hawaide yaptığı bir çalışmada da merkezde oturan hamılelerin yüzde 58 inin, taşrada oturanların da yüzde 71 inin kızamıkçığa duyarlı olduğu bildirilmektedir.

Çalışmamızda, deneye aldığımız 54 hamile kadının yanısıra, bunlardan doğan bebeklerin kordon kanlarında da kızamıkçık HA antikoru araştırmıştık. Bebeklerden elde ettiğimiz sonuçlar annelerinden elde edilen sonuçlara paralellik göstermektedir. Yani annenin serumunda antikor bulunmuşsa, bebeğin kordon kanında da bulunmuştur. Deney sonucu negatif olan annelerin bebeklerinde de bu antikora rastlanılmamıştır. Ancak bebeklerde saptanan antikor titreleri annelerindekinin yarısı veya 1/4  oranında daha düşük bulunmuştur. Annede bulunan kızamıkçık antikorlarından sadece IgG sınıfından olanlar plasenta yoluyla bebeğe geçebilirler için normal olarak bebekteki titreler anneye göre daha düşük bulunmuştur.

Elde ettiğimiz sonuçlara göre, özellikle hamilelik döneminde tehlikeli olabilen bu hastalığa karşı kişiler hamilelik yaşına kadar genellikle bağışıklık kazanmış durumdadırlar. Bu nedenle diğer aşılarda olduğu gibi herkesin zorunlu olarak bu hastalığa karşı aşılanmasındansa, herhangi bir salgın durumunda veya nisbeten izole bölgelerde yaşayan risk altındaki hamilelik çağında bulunan kadınlara aşı uygulanması yerinde olacaktır.

SUMMARY:

INVESTIGATION OF RUBELLA ANTIBODIES IN PREGNANT WOMEN AND NEWBORNS' UMBILICAL CORD BY USING HAI TECHNIQUE IN ERZURUM PROVINCE

In this study, Rubella antibodies were investigated by HAI technique on 54 pregnant women who were admitted to several hospitals in Erzurum to deliver. Also the sera obtained from 54 newborns umbilical cord were tested for the same purpose. The HAI test was applied by using microtitration technique which had been improved by Sever.

According to the results, it was noted that, 81.48 % of the pregnant women between the ages of 16-37 were immune against Rubella, and the remaining 18.5 % did not carry antibodies. We also found that, the 79.62 % of the newborns possessed antibodies in their umbilical cord blood, and the others did not.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- 1- Sever, J.L.: Application of a microtechnique to viral serological investigations. *J. Immunol.*, 88: 320-339, 1969.
- 2- Campbel, J. B., Romach, M. and Ellins, M.L.: Rubella hemagglutination inhibition test: False positive reactions in sera contaminated with bacteria. *J. Clin. Microbiol.*, 4: 389, 1976.
- 3- Grist, N. R., Roos, G.A. and Bell, E. J.: Diagnostic methods in clinical virology. 2 nd edition, Blackwell, Oxford, 1974.
- 4- Gökoğlu, M., Alp, H., Gemicioğlu, N., Neyzi, O., Çetin, E.T.: Çeşitli yaş gruplarında kızamıkçık antikor bulguları, A) 0-14 yaş grubundaki bulgular. *Türk Viroloji Dergisi*, 1: 1, 45-46, 1979.
- 5- Gemiciolu, N., Gökoğlu, M., Alp, H., Çetin, E.T., Neyzi, O.: Çeşitli yaş gruplarında kızamıkçık antikor bulguları, B) 15-35 yaş grubundaki bulgular. *Türk Viroloji Dergisi*, 1: 1, 57-62, 1979.
- 6- Ersöz, J., Okuyan, M.: Türk toplumunda kızamıkçık hemagglutinasyon önlenim antikorlarının dağılımı. 15. Türk mikrobiyoloji Kongresi, Hacettepe Üniversitesi Basımevi, Ankara, 1972.

- 7- Özençi, H., Payzın, S., Türmen, T., Ertuğrul, S.: Ankara'da kadın ve çocukların serumlarında kızamıkçık (rubella) hemaglutininleri. Serbest Bildiri Özetleri, s: 96, XX. Türk Mikrobiyoloji Kongresi, İzmir, 5-7 Ekim 1982.
- 8- Sever, J.L., Heubner, B.T. et al.: Antibody responses in acute and chronic rubella. Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 122: 513, 1966.
- 9- Sever, J. L., Fucillo, D.A. et al: Rubella antibody terminations. Pediatr. 40: 789, 1967.
- 10- Dudgeon, J.A., Butler, N.R. and Plotkins, S.A.: Further serological studies on rubella. Brit. Med. J. 11: 155 1964.
- 11- Lundstöm, H., et al: Rubella immunity as related to age and history of overt disease. Acta Pediatr. Scand. 56: 279, 1962.
- 12- Sever, J.L., Fabiyi, A., et al.: Rubella antibody among pregnant in Hawaii Amer. . Obst. Gynec. 92: 1006-1008, 1965.
- 13- Brown, T., Hamblina, M.H.: Neutralizing and hemaglutination antibodies in children of different ages, Excerpta, Med. 16: 1363 1970.
- 14- Chongon, A., Dovignon, L.: Rubella antibody studies in the inhabitants of Montreal. Can. J. Hlt. 60: 595, 1969.
- 15- Bilaloğlu, N.: Adolesan periyotta ve hamile annelerde kızamıkçığa karşı bağışıklık durumu. Türk Viroloji Dergisi, 1:1, 37-44, 1979.