

Gebelerde Tetanoz, Hepatit B ve Rubella Seropozitiflik Oranları

THE RATES OF TETANUS, HEPATITIS B AND RUBELLA SEROPOSITIVITY IN PREGNANTS

Nevin SAĞSÖZ*, Teoman APAN**

* Yrd.Doç.Dr., Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD,

** Yrd.Doç.Dr., Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji AD, KIRIKKALE

Özet

Amaç: Gebelerde kızamıkçık, HbsAg, Anti-Hbs ve tetanoz seropozitifliklerinin belirlenmesi.

Çalışmanın Yapıldığı Yer: Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Kırıkkale.

Materyel ve Metod: Çalışma prospektif olarak planlandı. Birinci trimesterdeki 157 gebe çalışmaya dahil edildi. Tetanoz Ig G antikorları, HBsAg ve Anti-Hbs ile rubella Ig G seviyeleri ELİSA yöntemi kullanılarak belirlendi. Veriler ortalama \pm standart sapma ve yüzdeleme şeklinde ifade edildi. Pearson korelasyon analizi uygulandı.

Bulgular: Tetanoz için antitoksin seviyeleri incelendiğinde seropozitiflik %64.6, seronegatiflik %34.4 idi. Hastaların %58.9'u en az 1 kez 15 yaşından sonra aşılanmış olduğunu ifade etti. Gebelerin %66.9'u rubella için seropozitifken, %33.1'i seronegatifdi. HBsAg %4.9 gebede, Anti-HBs %26.4 gebede müsbetti.

Sonuç: Aşılanmanın mümkün olabildiği bu hastalıklar için gerekli taramalar yapılarak prekonsepsiyonel, gebelikte veya postpartum dönemde aşılama programları uygulanmalıdır.

Anahtar Kelimeler : Gebelik, Kızamıkçık, Hepatit B, Tetanoz, Seropozitivite

T Klin Jinekoloj Obst 2002, 12:52-55

Summary

Objective: The aim of this study is to determine the rates of tetanus, hepatitis B and rubella seropositivity in pregnant women.

Institution: Kırıkkale University Medical Faculty Obstetric and Gynecology Department, Kırıkkale.

Materials and Method: A prospective study was planned. 157 pregnant women in their first trimester were admitted to study. Anti-tetanus antibodies, HbsAg, Anti-HBs and rubella Ig G antibodies were detected by enzyme-linked immunosorbent assay system. The data were collected as mean \pm Standard Deviation and % percentages and also Pearson correlation analysis was performed.

Results: The seropositivity and seronegativity rates for tetanus were 64.6% and 34.4% respectively. Fifty eight point nine % of the patients stated that they were vaccinated against tetanus at least one after 15 years of age. Serum concentrations of Rubella Ig G were adequate in 66.9% of the patients and negative in 33.1%. The seropositivity of HBsAg and Anti HBs was 4.9% and 26.4% respectively.

Conclusion: In tetanus, hepatitis and rubella vaccination is possible so screening tests must be performed during preconception, pregnancy and postpartum. After screening tests necessary vaccination programs must be planned for preconception, pregnancy and postpartum periods.

Key Word: Pregnancy, Rubella, Hepatitis B, Tetanus, Seropositivity

T Klin J Gynecol Obst 2002, 12:52-55

Gebelikte tıbbi tedavi ve işlemler fetusu risk altına sokabileceği için bu tip işlemlerden sıklıkla kaçınılır. Aşılanmanın riskleri ise büyük ölçüde teorik olmakla birlikte, gebelikte fayda-risk oranlarına göre kesin endikasyonlarda yapılır. Amerika Birleşik Devletleri'nde çocuk doğurma yıllarındaki kadınlar kızamık, kızamıkçık, kabakulak, tetanoz, difteri ve tüm çocukluktan itibaren çocuk felcine karşı bağışık olmalıdır. Kızamıkçık konjenital enfeksiyona neden olduğu için; kızamık spontan abortus, preterm doğum ve maternal morbiditeye neden olduğu için özel önemleri vardır. Tetanoz antitoksin transplasental geçerek neonatal tetanozu önle-

diği için önemlidir. Yine hepatit B' ye karşı korunma gebe kadın ve yüksek riskteki yeni doğan için önemlidir. Duyarlı gebe kadında yalnızca kombine tetanoz- difteri toksoidleri rutin endikasyonla yapılır. Diğer aşılar yalnızca özel durumlarda yapılır. Kızamık, kabakulak ve kızamıkçık ise gebelikte kontrendike olup ancak prekonsepsiyonel olarak veya postpartum yapılmalıdır (1). Gebelikte veya postpartum dönemde kadınlar, sağlık kontrollerine düzenli gelirler. Bu dönemler aşılama yapılması için uygun olabilmektedir (2). Bu nedenle gebelerin bağışıklık durumlarının bilinmesi özellikle aşı ile önlenebilir hastalıklar yönünden ayrı bir önem taşır.

Bu çalışmada da ilk trimesterdeki bölgemiz gebelerinde kızamıkçık, hepatit B ve tetanoz seropozitifliklerinin belirlenmesi amaçlandı.

Materyel ve Metod

Çalışma prospektif olarak planlandı. Ekim 1999- Ekim 2000 tarihleri arasında Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine ilk prenatal muayeneleri için gelen, 1. trimesterdeki 157 gebe çalışmaya dahil edildi. Bu gebelerden 80 tanesinde tetanoz için Ig G ölçümü yapıldı. Rubella Ig G, anti-HBs ve HBsAg ölçümleri tüm gebelere uygulandı. Gebelerden alınan serumlar çalışılincaya kadar (-) 20°C'deki derin dondurucuda saklandı. Tetanoz Ig G antikorları Vircell (Germany) kiti kullanılarak ELİSA yöntemi ile belirlendi. 0.1 IU/ml'den küçük değerler seronegatif, 0.1 ve üzerindeki değerler seropozitif ve bağışıklık için yeterli seviye olarak kabul edildi. HBsAg ve Anti-HBs ile rubella Ig G seviyeleri Equipar (Italy) kitleri ile ELİSA yöntemi kullanılarak belirlendi. Rubella ve anti-HBs için 10 IU/ml'nin altı seronegatif ve üzeri değerler seropozitif olarak kabul edildi.

Veriler ortalama \pm Standart Sapma ve yüzdeleme şeklinde ifade edildi. İstatistik işlemler SPSS programında yapıldı. Son tetanoz toksoidinden sonra geçen süre ile tetanoz serum bağışıklık seviyeleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson korelasyon analizi uygulandı.

Bulgular

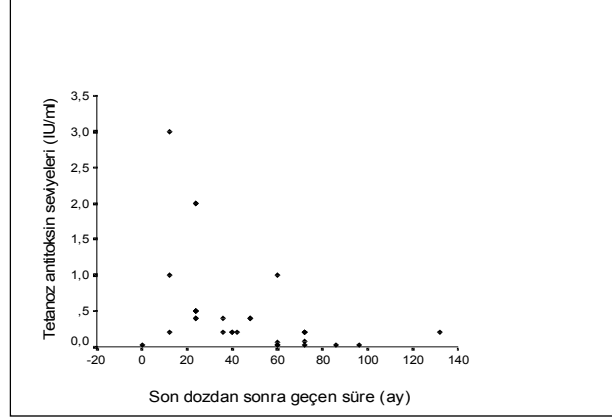
Ortalama maternal yaş 26.9 ± 5.3 yıl, gravida 2.5 ± 1.2 , parite 1.0 ± 0.8 idi. Tetanoz için antitoksin seviyeleri incelendiğinde seropozitiflik % 64.6, seronegatiflik % 34.4 idi (Tablo 1). Hastaların % 58.9'u en az 1 kez 15 yaşından sonra aşılanmış olduğunu ifade etti. Bu gebelerin % 54.8'sinin tek doz, % 45.2'sinin ise 2 ve 22'den fazla doz aşıldıkları belirlendi. Aşılanmanın nedenleri arasında önemli kirli yaralanmaya maruz kalmak, sağlık personeli olmak, daha önceki gebeliğinde aşı yaptırmış olmak yer alıyordu. Çocukluk dönemine ait aşılanma bilgileri; anamnezle doğru olarak elde edilme zorluğundan dolayı sorgulanmadı. Son tetanoz toksoidinden sonra geçen süre ile tetanoz IgG seviyeleri arasında negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı ilişki mevcuttu ($r=-0.427$, $p=0.02$), (Şekil 1).

Rubella IgG hastaların % 66.9'unda seropozitif iken % 33.1'inde seronegatif (Tablo 1).

HBsAg % 4.9 hastada (+), Anti-Hbs % 26.4 hastada (+) idi (Tablo 1).

Tartışma

Tetanoz gelişmiş ülkelerde nadir bir hastalık olmasına rağmen, gelişmekte olan ülkelerde önemli bir sorundur. Tetanozun toplam insidansı yıllık yaklaşık bir milyondur (3). Yetişkinlerde tetanoz vakalarının çoğu aşısız veya



Şekil 1. Son tetanoz toksoidinden sonra geçen süre ile serum tetanoz IgG seviyeleri arasındaki ilişki ($r=-0.427$, $p=0.02$).

Tablo 1. Tetanoz, rubella ve hepatit B enfeksiyonları için seropozitiflik oranları

	Seropozitivite (%)	Seronegativite (%)
Tetanoz	64.6	34.4
Hepatit B	26.4	73.6
Rubella	66.9	33.1

aşılanma hikayesini bilmeyenlerden oluşurken, neonatal tetanoz genelde göbek kordonunun kesilmesi esnasında primer enfeksiyon olarak ortaya çıkar. Neonatal tetanoz gelişmekte olan ülkelerde tetanoza bağlı ölümlerin % 23-73'ünü oluşturur (4, 5). Gelişmekte olan ülkelerde neonatal tetanoz insidansı 1000 canlı doğumda 6'dır ve aşılanma programları etkin olarak yapıncaya kadar önemli bir sağlık sorunu olacaktır (6). Bizim ülkemizde Gürkan ve ark. 1991-1997 yılları arasında kendi ünitelerinde neonatal tetanozları incelemişler. Tanı konulan 55 tetanoz vakasında mortalite oranını % 40 bulmuşlardır. Bu vakaların hiçbiri antenatal bakım almamıştı (7). Yine Türkiye'de erkekler kadınlara göre daha yüksek oranda koruyucu antikor seviyelerine sahiptirler. Türk toplumundaki total bağışıklık oranı % 26 olarak bildirilmiştir (8). Atabey ve ark 16-30 yaş grubu kadınlarda bağışıklık oranını % 41.9 olarak bildirmişlerdir (9). Rix ve arkadaşları yaptıkları çalışmada genç kadınlarda % 91 oranında bağışıklık bulmuşlardır (10). Bu çalışmada gebe popülasyonumuzda tetanoz için 59.8'lik seropozitiflik oldukça yüksektir ve bu gebeler sağlık kurumlarına başvuran gebeler olduğu için takipsiz gebelere göre daha yüksek oranda seropozitiflik göstermeleri beklenir. Yine bu gebelerde seropozitiflik oranlarını daha fazla yükseltmek mümkün olabilir. Ancak yüksek

bağışıklama oranının % 90 olduğu düşünülürse % 59.8' lik bağışıklık oranının yeterli olmadığı söylenebilir. Ülkemizde yürütülmekte olan genişletilmiş bağışıklama programlarında temel amaç, aşı ile korunulabilir hastalıkların morbidite ve mortalitesinin en alt düzeylere indirilmesidir. Genişletilmiş bağışıklama programı içinde yer alan hastalıklardan biri olan neonatal tetanoz, kızamıktan sonra mortalitesi en yüksek 2. hastalık olmasına karşın; sporadik görülmesi, toplumda ortaya çıkan vakaların gizli kalması gibi nedenlerle aşı ile korunabilir 6 hastalık içinde gereken önceliği almamaktadır. 1993 yılında ülkemizde ki gebelerde 2 doz tetanoz toksoidi aşılama oranı % 21'e ulaşmıştır (11). Bu çalışmada gebelerin % 58.9'ı aşılandı. Ancak bunların % 54.8' sinin tek doz, % 45.2'sinin ise 2 ve üzeri doz aşıları oldukları belirlendi. Bu nedenle hastaların aşı rapellerinin yapılmasında daha fazla hassasiyet gösterilmesi gerektiğine inanıyoruz. Gonçalves ve ark. % 50'sinin tetanoz toksoid aşılanması için şanslarını kaçırdıklarını ifade etmişlerdir (12). Bu nedenle gebeliğin belirli aylarında (Portekiz'de 4. ve 6. ayda) WHO tarafından teşvik edildiği gibi ilk fırsat olarak mutlaka aşılama yapılması önerilmektedir (12, 13). WHO uzun süre immunitiyi temin etmek için 5 doz tetanoz toksoidi yapılmasını önermektedir (10). Bu çalışmada olduğu gibi; gebeliğinde tetanoz aşısı yapılmayan kadınlarda, tetanoz antikör seviyeleri ile son aşı dozundan sonra geçen süre arasında negatif yönde anlamlı ilişki göstermiştir (10, 12).

Hepatit B dünyanın bazı bölgelerinde yaygındır. Seroprevalans oranları Güney Asya, Orta Doğu ve Afrika'da % 60'lardan yüksektir. Doğu Avrupa, Rusya, Orta Asya ve Japonya'da % 20-60 arasındadır ve Kuzey Amerika, Batı Avrupa ve Avustralya'da % 20'den daha düşüktür (2). Fildişi kıyılarında HBsAg taşıyıcılık prevalansı % 8'den (%6-29) fazladır (14). Esteban ve ark. İspanya'da gebe kadınlarda HBsAg taşıyıcılık oranını % 1.24 bulmuştur. Bu gebelerin yaklaşık % 6'sında, yenidoğanda Hepatit B enfeksiyonu oluşacağı belirlenmiştir (15). İtalya'da reproduktif çağıdaki kadınlarda HBsAg seropozitifliği % 1.6 olarak bulunmuştur (16). Kameronda kırsal kesim gebelerinde HBsAg için seropozitiflik oranı % 5.4 anti-HBs için % 61.3 tür (17). Cengiz ve arkadaşlarının çalışmalarında sağlıklı kontrol grubunda % 7.85 HBsAg taşıyıcılığı gözlenmiştir (18). Bizim gebelerimizde ki % 5.0'lik HBsAg oranı Türkiye'deki taşıyıcılık oranından yüksek değildir. Ancak gelişmiş ülkelerde ki değerlerden yüksektir. Bu araştırma anti-HBs seropozitiflik oranı % 26.5 idi. Bu da düşük oranda aşılama ile izah edilebilir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde genç erişkinlerde rubella için duyarlılık % 6-11 olarak tespit edilmiştir (19, 20). Lithuania'da rubella seropozitifliği gebe kadınlarda % 94 olarak tespit edilmiştir (10). İngiltere'de ve Avustralya'da da benzer rakamlar verilmiştir (21, 22). Türkiye'de; Köksal ve ark. rubella IgG seropozitifliğini % 66.8, Güner

ve ark. % 82.1 bulmuşlardır (23, 24). Bu çalışmada da bölgemiz için gebelerde rubella IgG seropozitifliği % 67.0 olarak tespit edilmiştir. Rubella seropozitifliği Türkiye'de ve bölgemizde düşüktür. Bu da aşılama daha fazla önem verilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Bu sonuçlar göstermektedir ki;

1- Tetanoz için yüksek bağışıklama oranının % 90 olduğu düşünülürse bu çalışmada ki % 59.8 oranı düşüktür. Gebeliğin aşılama için bir fırsat olduğu gözönüne alınmalıdır.

2- Bölgemizde HbsAg taşıyıcılığı gelişmiş ülkelerden yüksek iken anti-HBs seropozitifliğinin düşük olması daha az oranda aşılama ile izah edilebilir.

3- Rubella seropozitifliği gelişmiş ülkelerde ki değerlerden oldukça düşüktür.

KAYNAKLAR

1. Immunization during pregnancy. ACOG technical bulletin number 160- October 1991. Int J Gynaecol Obstet 1993; 40: 69-79.
2. Kane M. Global programme for control of hepatitis B infection. Vaccine 1995; 13 Suppl 1: S47-S49.
3. Thomas Bleck. Clostridium tetani. In: Mandell GL, Douglas RG, Bennett JE, eds. Principles and Practice of Infectious Diseases, 4 th edn. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1995: 2173-8.
4. Institute of Population Studies. Turkish Population and Health Survey. Ankara: Hacettepe University, Institute of Population Studies, 1989.
5. Gupta SD, Keyl PM. Effectiveness of prenatal tetanus toxoid immunization against neonatal tetanus in a rural area in India. Pediatr Infect Dis J 1998; 17: 316-21.
6. Thayaparan B, Nicoll A . Prevention and control of tetanus in childhood. Curr Opin Pediatr 1998; 10: 4-8.
7. Gürkan F, Boşnak M, Dikici B, Boşnak V, Taş MA, Haspolat K ve ark. Neonatal tetanus: a continuing challenge in the southeast of Turkey: risk factors, clinical features and prognostic factors. Eur J Epidemiol; 1999; 15: 171-4.
8. Söyletir G, Yağcı A, Topkaya A, Çırakil P. Detection of anti-tetanus antibodies in Turkish population. Tropical Doctor 1999; 29: 161-2.
9. Atabey N, Gökoğlu M. Çeşitli yaş gruplarında tetanoza karşı saptanan antitoksin düzeyleri. Mikrobiyoloji Bülteni 1990; 24: 133-40.
10. Rix BA, Zhubakas A, Wachmann CH, Bakasenas V, Rønne T. Immunity from diphtheria, tetanus, poliomyelitis, measles, mumps and rubella among adults in lithuania. Scand J Infect Dis 1994; 26: 459-67.
11. Neonatal tetanoz eliminasyon programı. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. 04 Temmuz 1994; 1-7.
12. Gonçalves G, Santos MA, Cutts FT, Barros H. Susceptibility to tetanus and missed vaccination opportunities in Portuguese women. Vaccine 1999; 17: 1820-5.
13. Galazka AM. The immunological basis for immunisation. Module 3: Tetanus. Document WHO/EPI/GEN/03.13. Geneva: World Health Organization, 1993.
14. Lohou'es-Kouacou MJ, Tour'e M, Hillah J, Camara BM, N'Dri N, Kouam'e KJ, Attia Y. Materno-fetal transmission of hepatitis B virus in Ivory Coast. Plea for mass vaccination. Sante 1998; 8: 401-4.

15. Esteban R. Risk of hepatitis B in infancy and childhood. *Vaccine* 1995; 13 Suppl 1: S35-6.
 16. Puro V, Gerardi E, Appolito G, Lopresti E, Benedetto A, Zaniratti S et al. Prevalence of hepatitis B and C viruses and human immunodeficiency virus infections in women of reproductive age. *Brit J Obstet Gynecol* 1992; 99: 598-600.
 17. Ndumbe PM, Skalsky J, Joller- Jemelka HI. Seroprevalence of hepatitis and HIV infection among rural pregnant women in Cameroon. *APMIS* 1994; 102: 662-6.
 18. Cengiz L, Göz M, Cengiz AT, Dolapçı Gİ, Kıyan M. Sterilite veya infertilite sorunu bulunan olguların serumlarında ELISA ile HBsAg araştırılması. *T Klin J Gynecol Obst* 1997; 7: 101-3.
 19. Centers for Disease Control and Prevention. Update on adult immunization. In: Friede A, O'Carroll P, Nicola R, Oberle M, Teutsch S, editors. *CDC prevention guidelines: a guide to action*. Baltimore (MD): Williams & Wilkins, 1997: 432-521
 20. Eisele C. Rubella susceptibility in women of childbearing age. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 1993; 22: 260-3.
 21. Cheffins T, Chan A, Keane RJ, Haan EA, Hall R. The impact of rubella immunisation on the incidence of rubella, congenital rubella syndrome and rubella-related terminations of pregnancy in South Australia. *Br J Obstet Gynaecol* 1998; 105: 998-1004.
 22. Miller E, Waight P, Gay N, Ramsay M, Vurdien J, Morgan-Capner P et al. Hesketh The epidemiology of rubella in England and Wales before and after the 1994 measles and rubella vaccination campaign: fourth joint report from the PHLS and the National Congenital Rubella Surveillance Programme. *Commun Dis Rep CDR Rev* 1997; 7: R26-32.
 23. Köksal İ, Aynacı M, Kardeş B, Aydemir V. Doğu Karadeniz Bölgesinde erişkin yaş grubunda toksoplazma, kızamıkçık ve sitomegalovirus seropozitiflik oranları. *Mikrobiyol Bült* 1994; 28: 58-66.
 24. Güner H, Günay A, Rota S. Seroprevalence of rubella virus in Turkish pregnant women. *Int J Gynaecol Obstet* 1994; 44: 139-41.
-
- Geliş Tarihi:** 15.01.2001
Yazışma Adresi: Dr.Nevin SAĞSÖZ
Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, KIRIKKALE