

Gebelikte Tetanoz Aşısı

Tetanus Vaccination in Pregnancy

¹Elif Gözdemir, ²İkbal Kaygusuz,

¹Gaziosmanpaşa Üniversitesi,
Kadın Hastalıkları ve Doğum
AD, Tokat

²Turgut Özal Üniversitesi,
Kadın Hastalıkları ve Doğum
AD, Ankara.

Yazışma Adresi:

**Yrd. Doç. Dr. Elif
Gözdemir**

Gaziosmanpaşa Üniversitesi,
Kadın Hastalıkları ve Doğum
AD, Tokat.

Kaleardı Mahallesi Muhittin
Fisunoğlu Caddesi Ali Şevki
Erek Yerleşkesi Tıp
Fakültesi-Merkez/Tokat

Tel: 03562149444

GSM: 05337404155

e-mail:

drelakilic@gmail.com

Özet

Maternal ve neonatal tetanoz ülkemizde ve dünyada anne ve bebek sağlığını tehdit eden aşı ile korunabilir hastalıklardan biridir. Doğurganlık çağındaki kadınların tetanoza karşı bağışıklanması, hem anneyi hem de bebeği tetanozdan koruması nedeniyle son derece önemlidir. Türkiye 2009 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından maternal ve neonatal tetanozun elimine edildiği ülke olarak ilan edildi. Doğurganlık çağındaki kadınlar aşı takvimine uygun 5 doz şeklinde aşılanmalıdırlar. Gebe kadınlar ise eğer immünizasyonu bilinmiyor veya tam immünize değil ise 3 doz aşı yapılır ve doğurganlık çağı boyunca 5 doza tamamlanır. Ülkemizde 2004 yılından sonra tetanoz toxoidi (TT) tetanoz-erişkin tip difteri toxoidi (Td) ile yer değiştirmiştir. Bu derlemede gebelikte tetanoz aşı uygulamasını, Aşılama uygulamaları danışma komitesi (ACIP)'in son önerileri ve ülkemizdeki uygulamalar doğrultusunda gözden geçirdik.

Anahtar kelimeler: Gebelik, maternal ve neonatal tetanoz, tetanoz-difteri toxoidi

Abstract

Maternal and neonatal tetanus is a vaccine-preventable disease that threatens maternal and neonatal health both globally and in Turkey. Tetanus immunization of reproductive age women is very important as it protects both the mother and the baby. Turkey has been declared as the country which maternal and neonatal tetanus was eliminated in 2009 by the World Health Organization. Women of reproductive age should be vaccinated as 5 doses according to the vaccination schedule. For pregnant women if their immunization is unknown or incomplete for tetanus, they should receive three vaccinations to ensure protection against maternal and neonatal tetanus, then it is completed to five doses during the reproductive age. In our country tetanus toxoid was replaced with adult tetanus diphteria toxoid after 2004. In this review tetanus vaccination during pregnancy, the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) 's last suggestions have been reviewed in line with the practice in our country.

Keywords: Pregnancy, maternal and neonatal tetanus, tetanus-diphteria toxoid

Giriş

Maternal ve neonatal tetanoz (MNT) aşısı ile önlenbilir bir hastalık olmasına rağmen gelişmekte olan ülkelerde

hala anne ve bebek morbitide ve mortalitesini etkileyen önemli bir sağlık problemidir (1,2)

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, neonatal tetanoz (NT) görülme oranı 1980 yıllardan bu yana günümüze kadar %92 azalma göstermiş olmasına rağmen, 2008 yılında dünya genelinde 59.000 yeni doğan yaşamlarının ilk ayı içinde NT nedeni ile ölmüştür (3)

1988 yılında yapılmış olan Dünya Sağlık Asamblesi'nde NT eliminasyon hedefi gündeme getirilmiştir. Hemen arkasından 1990 yılında yapılan Dünya Çocuk Zirvesi'nde de bu hedeften bahsedilmiştir. O dönemde eliminasyonun hedefi 1995 yılına kadar dünyanın her yöresinde 1000 canlı doğumda 1'den az NT vakası görülmesi olarak tanımlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda dikkat çekici ilerlemeler kaydedilmiş ve 2000 yılında gelişmekte olan 161 ülkeden 104'ünde NT eliminasyonu sağlanmıştır. Diğer 57 ülkenin çoğunda da bu hedefe yaklaşmak açısından büyük gelişme kaydedilmiştir. Ancak belirlenen hedefe 57 ülkede tamamıyla ulaşamamış olunması nedeniyle DSÖ, Birleşmiş Milletler Çocuk Fonu (UNICEF) ve Dünya Nüfus Fonu (UNFPA) Aralık 1999'da yeni eliminasyon hedefini 2005 yılı olarak tespit etmiştir. Bu tarihte eliminasyon hedefine MT'de eklenmiştir. NT'nin eliminasyonu MT'nin eliminasyonunu da sağlayacaktır.

Tetanozdan bebekler kadar anneler de gebelik ve doğum sırasında etkilenir ve kadınların aşılınmaları yoluyla hem anne hem de bebek ölümleri azalır (4).

DSÖ'nün MNT eliminasyon programının 2006 verilerine göre, içlerinde Türkiye'nin de bulunduğu 38 ülke MNT'yi %50 ila %99 bölgesinde elimine etmiş, dokuz ülke ise bölgelerinin %50'den azında elimine edebilmiştir (5). DSÖ tarafından, 24 Nisan 2009 tarihinde, Türkiye'de maternal ve neonatal tetanozun elimine edildiği ilan edilmiştir (3).

Tetanoz değişik klinik formlarda görülmektedir ve en sık görülen formu jeneralize tetanozdur. NT ise yenidoğanlarda görülen jeneralize tetanoz formudur (6). NT, doğumda sağlıklı olan bir bebekte 3-28. günler arasında emmeme, katılık, spazm ya da konvülsiyon görülmesi ile karakterize, fatalitesi yüksek bir hastalıktır. NT az gelişmiş ülkelerde en sık görülen tetanoz türüdür ve yenidoğan ölümlerine neden olmaktadır. Hastalık doğum sırası ya da sonrasında yapılan kirli kord bakımı nedeni ile ve nonhijyenik koşullarda yapılan doğum sonucunda oluşmaktadır (4).

Hastalık Etkeni ve Patofizyoloji

Clostridium tetani anaerob sporlu bir basil olup sporları toprakta, insan ve hayvan dışkılarında bol miktarda

bulunmaktadır. Tetanozun kliniğinden tetanospazmin adlı nörotoksin sorumludur. Bakteri tarafından üretilen nörotoksin periferel nöronlara, oradanda emilerek retrograd aksonal yolla santral sinir sistemine taşınır. Santral sinir sisteminde inhibitör nörotransmitterleri bloke eder. Toksin spinal inhibitör sempatik refleks ve hiperadrenerjik durum oluşturur. Böylece otonom sinir sisteminde hayatı tehdit eden etkiler gösterir (6,7).

Hastalığın Kliniği ve Tedavisi

İnkübasyon periyodu 3-21 gün olup (sıklıkla 8 gün) 1 günden kısa ya da 1 aydan uzun sürelerde bildirilmiştir (7).

Vakaların çoğu jeneralize spastik hastalık şeklinde seyreder. Emmeme beslenememe aşırı ağlama ilk görülen belirtilerdir. Yüzdeki kasılmalar emmede güçlüğüne neden olur ve en sık belirtisi de budur. Hastalığın ortaya çıkış süresi ya da ilk semptomdan ilk spazma kadar geçen süre birkaç saat ile 5 gün arasında değişir ve ortalama 1-3 gündür. Alaycı gülümseme ve boyun kaslarında tonus artışına bağlı opistotonus görülür. İleri düzeylerde göğüs duvarı rijiditesi aspirasyon pnömonisi, siyanoz ve apne atakları hipertansiyon hipotansiyon taşikardi görülebilir.

Yenidoğanlarda fatalite hızı %70-100 düzeyinde olup yaşayanlarda hastalık bağışıklık bırakmamaktadır (8).

Tanı klinik ile konur laboratuvar tanıda yardımcı değildir.

Tedavi yara bakımı uygun antibiyotik kullanımı ve tetanoz immünglobulin verilmesi ve komplikasyonlarla mücadeleyi içermektedir (9). MT, gebelik döneminde doğumda veya lohusalık döneminde kadının tetanosa yakalanmasıdır. Standart olgu tanımı; yutma güçlüğü, çene kaslarında kasılmalar, tüfek tetiği pozisyonu ve özellikle dış uyaranlarla artan ağrılı kasılmalar görülmesidir. MT, anneye kesici-delici yaralanmalar, düşükler ve doğumlar sırasında tetanos sporlarının (Clostridium tetani) bulaşması sonucu gelişir. Annenin tetanoza karşı bağışık olmaması kendi sağlığının yanısıra bebeğin sağlığını da olumsuz yönde etkiler. Özellikle doğum öncesi bakım hizmetlerinin tam olarak verilemediği, tetanoza karşı bağışıklama hizmetlerinin yetersiz olduğu bölgelerde, sağlık personeli olmaksızın güvenli ve hijyenik olmayan koşullarda gerçekleşen doğumlar sonucunda, MT ve NT olguları ile karşılaşılabilir (8).

Son yıllarda, birçok az gelişmiş ülkede NT insidansı, doğurganlık çağındaki kadınların TT ile aşılması nedeniyle önemli ölçüde azalmıştır. Doğurganlık çağındaki kadınların tetanoza karşı bağışıklanması, hem anneyi hem de bebeği tetanozdan koruması nedeniyle son

derece önemlidir. Ancak ne yazık ki ülkemizde doğurganlık çağındaki tetanoz aşılama oranları, bu konudaki bilgi ve motivasyon eksikliği nedeniyle istenen düzeylerde değildir (10). Yetersiz aşılanmış ve aşı durumu bilinmeyen gebeler aşılanarak ve böylelikle fetus ve neonatın da pasif immünize olması sağlanarak neonatal ve maternal tetanoz elimine edilebilir. NT'den korunmada annenin aşılanması ve koruyucu düzeyde antikoru plasenta aracılığı ile fetuse geçirmesi gerekmektedir (4).

Tetanosa karşı korunma sadece bağışıklanma ile olmaktadır (10). Tetanos aşısı ilk kez 1924 yılında üretilmiştir ve son derece güvenilir bir aşıdır. Tetanos aşısı, modifiye bir nörotoksin olan ve koruyucu antitoksin oluşumunu sağlayan tetanos toksoidinden üretilmektedir (6,11)

Tetanos toksoid aşıları tek başına toksoid halde, difteri toksoidi ile beraber ya da difteri, boğmaca aşıları ile kombine olarak bulunabilir. DSÖ tetanosa karşı bağışıklama gerektiğinde kural olarak TT yerine Td yi önermektedir (6) Aşının en yaygın yan etkisi ateş (%2.4-6.5) ve enjeksiyon yerinde ağrıdır. Daha önceki Tetanos antijeni içeren aşı uygulamasına bağlı ciddi alerjik reaksiyon gelişmesi Td uygulaması için kontrendikasyon oluşturur (12)

2004 yılından itibaren ülkemizde tetanoz toksoidi yerine yapılması gerekli hallerde tetanoz-difteri toksoidi yapılmaktadır (13):

2012 yılında ACIP tarafından yeni bir bildirim yayınlandı. Son yıllarda Amerika'da boğmacadan ölen vaka sayısında artış tespit edilince Td yerine aselüler boğmaca aşısını da içeren tetanoz-erişkin tipi difteri-asellüler pertussis (Tdap) ile aşılmayı tavsiye etti. Gebelerde ise Tdap ile aşılama immünizasyona bakılmaksızın her gebelikte tavsiye edilmektedir.

Son bültene göre gebe kişi;

İmmünize değil, inkomplet immünize veya immünizasyon durumu bilinmiyor ise:

Toplam 3 doz aşılanır. İlk karşılaşmada (ilk trimester sonrası) ilk doz yapılır. İlk dozdan 4 hafta sonra ikinci ve 6-12 ay sonra üçüncü doz yapılır. 27-36. haftalar arası Td yerine bir doz Tdap yapılması önerilmektedir.

Tam immünize ise ve son tavsiye edilen

Pertusis antikor titre düzeyleri aşı sonrası 1 yılda azalmış tespit edildiğinden Tdap aşısı gebe immünize de olsa her gebelikte mutlaka yapılmalıdır. Eğer yapılmamış ise postpartum hemen

yapılmalıdır. Eğer emziriyor ise infant da indirekt olarak korunmuş olur. Fakat post immünizasyon durumunda koruyuculuğu 2 hafta yetersiz olabilir. Fakat ülkemizde Tdap aşısı henüz uygulamaya girmemiştir.

Son tetanoz rapelinin üzerinden 5-10 yıl geçmiş ise:

Önceki immünizasyon hikayesine bakılmaksızın Tdap üçlü aşısı yapılır. Bu aşı son Td rapelinin üzerinden 5-10 yıl geçmiş ise onun rapeli yerine geçmektedir. Tercihen 27-36.gebelik haftalarında yapılır. Eğer Tdap yapılmayacaksa; son Td rapelinin üzerinden 10 yıldan fazla geçmiş ise Td rapel doz yapılır. Tetanoz için risk teşkil edecek yaralanma durumunda ise 5 yıldan fazla süre geçmiş ise tek doz Td rapeli yapılır.

Postpartum İmmünizasyon

Eğer gebelikte aşı yapılmamış ise üçlü aşı (Tdap) postpartum yapılmalıdır. Postpartum immünizasyon sonrası 2 hafta koruyucu etki zayıftır. Emzirme ise kontrendike değildir (13,14).

Ülkemizdeki uygulamaya baktığımızda;15-49 yaş arası Td aşı takvimi tabloda gösterilmiştir (Tablo 1). Şuan ülkemizde, Td aşısı yapılmakta olup Tdap henüz erişkin dönem ve gebelikte uygulanmamaktadır.

Tablo 1. Ülkemizde 15-49 yaş arası doğurganlık çağında aşılama takvimi.

Doz sayısı	Uygulama zamanı	Koruma süresi
Td1	Gebeliğin 4. ayında – İlk karşılaşmada	Yok
Td2	Td 1’den en az 4 hafta sonra	1-3 yıl
Td3	Td 2’den en az 6 ay sonra	5 yıl
Td4	Td 3’den en az 1 yıl sonra ya da bir sonraki gebelikte	10 yıl
Td5	Td 4’den en az 1 yıl sonra ya da bir sonraki gebelikte	Doğurganlık çağı boyunca

Primer immünizasyonu sağlanan gebelere her gebeliğinde bir doz Td uygulanarak (veya 1 yıl ara ile) 5’li aşı takvimi tamamlanacaktır. Fakat immünize değil veya bilinmiyor ise 3 doz ile immünizasyon tamamlanır. Doğurganlık çağı boyunca 5 doza tamamlanır (14).

Yine gebelikteki immünizasyon ilk doz (mümkün olduğu kadar erken, genellikle ilk trimester sonrası) ve ilk dozdan 4 hafta ve 6-12 ay olmak üzere yapılır. Gebelikteki rapel doz 27-36.haftalar arası doğuma en az 2 hafta kala yapılmalıdır. Maksimum antikor cevabı ve pasif antikor transferi için en optimal zamanlama 27-36. Haftalar olup eğer yapılmadı ise postpartum yapılmalıdır (13).

Sonuç

Bu bilgiler ışığı altında doğurganlık çağında bize başvuran her kadının tetanoza karşı bağışıklanması sorgulanmalı ve aşı takvimine uygun aşılanmalıdır. Gebeler ise geldiklerinde mutlaka sorgulanmalı ve immünizasyonları tamamlanmalıdır ve doğum hijyenik koşullar altında yapılmalı, kord bakımına dikkat edilmelidir.

Kaynaklar

1. Koç E. Neonatal tetanos. <http://www.ttb.org.tr/STED/sted0400/04004>. (Erişim tarihi: 12.11.2011).
2. Dikmen UA, Aksakal NF. Sessiz katil: Neonatal tetanos. Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi. 2008;2:55-63.
3. World Health Organization. Elimination of maternal and neonatal tetanus. http://www.unicef.org/health/index_43509.html (Erişim tarihi: 12.11.2011).
4. Maternal ve neonatal tetanus eliminasyon programı, Tetanus aşı günleri personel el kitabı.T.C.Sağlık Bakanlığı, Ankara, 2006.
5. Immunization surveillance, assessment and monitoring. http://www.who.int/immunization_monitoring/diseases/MNTE_initiative/en/index4.html (Erişim Tarihi: 16.12.2010).
6. Tetanus in Epidemiology and prevention of vaccine preventable diseases. Pink Book.7.Basım. Atkinson WA,Wolfe C ed.Centers for disease control and prevention, 2002:49-57.
7. Saltoglu N, Tasova Y, Midikli D, Burgut R, Dundar IH. Prognostic factors affecting deaths from adult tetanus. Clin Microbiol Infect. 2004;10:229-33.
8. WHO, UNICEF, UNFPA. Maternal and Neonatal Tetanus Elimination by 2005. Strategies for Achieving and Maintaining Elimination. Geneva, Switzerland; World Health Organization, United Nations Children's Fund, and United Nations Population Fund: 2000.
9. Owusu-Darko S, Diouf K, Nour NM. Elimination of maternal and neonatal tetanus: a 21st-century challenge. Rev Obstet Gynecol. 2012;5:151-7.
10. Önde M, Ergin F, Atasoylu G, Çıbık A. Aydın'da 15-49 yaş arası kadınlarda tetanos bağışıklamasında kaçırılmış fırsatlar. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi. 2007;8:12-8.
11. Prusa AR, Wiedermann U, Kasper DC, Hayde M, Helmer H, Pollak A, Förster-Waldl E. Tetanus immunity in neonates in a developed country. Neonatology. 2011; 100:52-6.

12. Updated Recommendations for Use of Tetanus Toxoid, Reduced Diphtheria Toxoid, and Acellular Pertussis Vaccine (Tdap) in Pregnant Women. Centers for Disease Control and Prevention (CDC).MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2013;62:131-5.
13. T.C. Sağlık Bakanlığı. Genişletilmiş bağışıklama programı genelgesi. <http://www.saglik.gov.tr/TR/dosya/1-33203/h/gbpgenelge2008.pdf>. (Erişim tarihi: 12.11.2011).
14. Halperin BA, Morris A, Mackinnon-Cameron D, Mutch J, Langley JM, McNeil SA, Macdougall D, Halperin SA. Kinetics of the antibody response to tetanus-diphtheria-acellular pertussis vaccine in women of childbearing age and postpartum women. Clin Infect Dis. 2011;53:885-92.

