

YENİDOĞAN TETANOZUNDA KLİNİK DEĞERLENDİRME

Dr. Selim KURTUOĞLU*

Ö Z E T :

Yenidoğan tetanozu gelişmekte olan ülkelerde sağlık problemi olmaya devam etmektedir. Klinik değerlendirmede bazı bulgular kötü prognoza işaret edebilir. Bu yazıda neonatal tetanozun klinik değerlendirilmesi ve kullanılan skoralama metodları gözden geçirilmiştir.

S U M M A R Y :

Neonatal tetanus is still an important health problem and the major cause of death in the newborn period, in many developing countries. Some clinical signs may indicate poor prognosis. In this article, the scoring systems using to detect of prognosis of neonatal tetanus, had been looked over.

Yenidoğan tetanozu gelişmekte olan ülkelerde yaygındır (5, 7, 8). Vakaların erken tanınması ve uygun tedaviye alınması; prognozu olumlu yönde etkiler. Bu faktörlerin yanısıra, vakaların bazı klinik özellikleri prognozla yakından bağlantılı gözükmektedir. Vakalarda prognostik kriterler, çeşitli skoralama sistemleri ile ifade edilmektedir (1, 4, 10, 12, 13). Yazıda, değerlendirme kriterleri ve metodlarını gözden geçirdik.

Yenidoğan tetanozu, vücuda giren Clostridium tetani sporlarının vejetatif hale dönerek salgıladıkları tetanospazminin beyin, spinal kord, sinir - kas plağı ve sempatik sinir sistemini etkilemesi sonucu ortaya çıkan klinik tablodur (3,6,9,14). Clostridium tetani toprakta, hayvan ve insan dışkısında, ev tozları ve kirli sokaklarda bulunur (3, 14). Tetanoz sporları yenidoğan çocukta göbekten girer. Anamnezde, uygunsuz şartlarda yapılan ev doğumu, göbeğin enfekte materyelle kesilmesi ve toprağa sarılma alınır (7). Kuluç-

(*) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Yardımcı Doçenti.

ka dönemi 3 - 14 gündür. (3, 14). Tetanoz basiline salgıladığı tetanospazminin perinöral aralıktan taşınarak merkezi sinir sistemine ulaştığı sanılıyor. Toksin nöral zarlara ve membran komponenti olan gangliozitlere bağlanır (9). Bağlanan toksinin, santral sinir sisteminde inhibitör snapsları engellediği gösterilmiştir. İnhibitör snapsların fonksiyonları GABA ve glisinle düzenlenir. Son yıllarda GABA yapımında kofaktör olan piridoksin tedavide başarı ile kullanılmaya başlanmıştır (5). Çocukta ilk belirti emmeme veya ısırır tarzda emmedir Eskiden beri bu çocukların çok aşırı ağladıkları bilinmektedir (3). İlk belirtilerden sonra uyarımla veya spontan kasılmalar başlar. Kasılmalar larengospazm ve apneye yol açabilir. Tedavide 10.00 ünite antitetanik serum kalça ve göbekten yapılır. Göbek hidrojen peroksitle temizlenir. Penisillin kristalize 100.000 ünite/kg/gün 4 dozda damardan verilir. Kasılmalar luminal, diazem veya largaktil ile kontrol edilir (1, 3, 6, 7, 8, 14). Son yıllarda ayrıca nöromusküler blokaj ve mekanik ventilasyon kullanılarak tedavi edilmeğe başlanılmıştır (8). Yukarıda belirtilen tedavi metodlarına rağmen, hastaların klinik ağırlık dereceleri bazı kriterlerle anlaşılabilir.

Yenidoğan tetanozunda klinik derecelendirmeyi ilk kez Patel ve Joag yapmıştır (10). Değerlendirme kriterleri Tablo I'de görülmektedir.

TABLO I : YENİDOĞAN TETANOZUNDA PATEL VE JOAG KRİTERLERİ

Klinik Özellik	Puan
Emme zorluğu	1
Rektal ateşin 38°C üstünde oluşu	1
Adale Spazmı varlığı	1
Kuluçka süresinin 7 gün altında bulunuşu	1
İlk belirti ile spazmlar arasında 48 saatten az süre olması	1

Sonra hastanın aldığı puanlar toplanır. Aldığı puan sayısına eşit olacak şekilde Grade I - V arasında belirtilir. Athavale ve ar-

kadaşları 390 yenidoğan tetanozu hasta serilerinde Joag ve Patel kriterleri ile mortalite arasında belirgin paralellik bulmuşlardır (1).

Çeşitli araştırmacılar, tetanozun ağırlık derecesini tek kriterle değerlendirmeyi düşünmüşlerdir. Kuluçka süresinin 7 günden az oluşu olumsuz kriterdir. Bhandari 260 vakalık serisinde kuluçka süresinin 7 günden kısa oluşu ve doğum kilosunun 2500 gr. altında bulunuşunu olumsuz kriter olarak değerlendirmiştir (2). Pinnerio ise 238 vakalık seride kuluçka dönemi ile tetanozun ağırlık derecesini kıyaslamıştır (11). Buna göre kuluçka dönemi, 1 - 7 gün olanlar ağır, 8 - 14 gün olanlar orta, 15 günden fazla olanlar ise hafif tetanoz vakaları bulunmuştur. Singh ve arkadaşları ise, tetanoza ait ilk belirtinin (emmenin bozulması) görülmesi ile spazmların ortaya çıkışı arası dönemin tetanozun derecesi ile bağlantılı olduğunu göstermişlerdir (13). Yenidoğan tetanozlu 132 ve diğer yaşlarda görülen 119 tetanoz vakasında, bu dönem 48 saatten kısa ise ağır, 48 - 72 saat arasında ise orta, 72 saat üzerinde ise hafif tetanoz olarak değerlendirmişlerdir.

Yenidoğan tetanozunda kullanılan kriterlerden birisi de spazmlardır. Athavale'ye göre spazmlar 3'e ayrılır (1). Spazmlar 10 saniyeden kısa sürer ve iki spazm arası 15 dakikadan fazla ise hafif, 10 - 20 sn. sürer ve aralık 5 - 15 dakika ise orta, 30 sn. den fazla sürer ve aralık 5 dakikadan kısa ise ağır spazm olarak değerlendirilir. Spazmın ağırlığı ile mortalite arasında belirgin bağlantı vardır.

Spazmların değerlendirilmesi ayrıca Rhea ve arkadaşları tarafından değişik biçimde yapılmıştır (12). Değerlendirme kriterleri tablo II de görülmektedir.

TABLO II : YENİDOĞAN TETANOZUNDA KONVULZİYON SKORLAMASI.

-
- I : Sadece trismus
II : Trismus, opistotonus ve sadece uyarımla oluşan spazmlar.
III : Sık gelen ve uyarımsız oluşan spazmlar.
IV : Devamlı, uyarımsız ve apne - siyanoz oluşturan spazmlar.
-

Bunların dışında, yüksek ateşin bulunması, kalp hızının 150/dk. dan yüksek olması, birlikte enfeksiyon bulunması, düşük doğum ağırlığı olumsuz kriterler kabul edilir (1, 2, 6).

Yenidoğan tetanozu değerlendirilmesinde 1982 yılında Daud, S. ve arkadaşları yeni bir skora sistemi geliştirmişlerdir (4). Tablo III de Daud, S. ve arkadaşlarının yeni skorlama istemi görülmektedir.

TABLO III : YENİDOĞAN TETANOZU DEĞERLENDİRİLMESİ

Belirtiler	S K O R			
	0	1	2	3
Trismus - spazm arası süre	Spazm yok.	48 saat üstü	24 - 48 saat	24 saat altında
Göbek	Temiz	İnflame	Püylü	Enfeksiyonla kaplı ve püylü
Refleks Spazm	Yok	Taktil uyarımla	Vizual uyarımla	Ses uyarımı ile
Spazm süresi	Spazm yok.	30 sn.	60 sn.	1 dk. üstü
Residuel Rigidite	Yok	Kol ve bacadta	Kol ve bacadta	Generalize Karın dahil

Tabloda belirtilen kriterlere göre hastanın aldığı puan toplanarak ağırlık derecesi ortaya konulur. Aldığı puan 4 puan ve daha az ise grade I, 5 - 8 ise grade II 9 - 12 ise grade III, 13 - 15 ise grade IV kabul edilir. Daud ve arkadaşlarının 105 yenidoğan tetanozunda uyguladıkları bu skorlama ile mortalite arasında belirgin bağıntı gösterilmiştir. Grade I ve II tetanozlarda hiç ölüm yokken, III de mortalite % 21,2, IV te % 65,4 bulunmuştur (4).

Eski bilgilere göre yenidoğan tetanozunun ileride belirgin bir komplikasyon taşımadığı kabul olunurdu. Teknetzi ve arkadaşları 38 vakayı 5 - 12 yıl izleyerek % 10 vakada serebral palsy, mental retardasyon, EEG bozukluğu ve 10 düşüklüğü gibi geç etkiler gös-

termişlerdir (15). Nörolojik bozuklukları olan bu vakalar, değerlendirilmede ağır neonatal tetanoz grubuna giren vakalardır. Bu hastalarda uzayan spazm ve apne nöbetlerine bağlı serebral hipoksi olduğu düşünülmektedir.

Yenidoğan tetanozu vakalarının gösterdiği bazı özelliklerin değerlendirilmesi ile prognoz hakkında fikir sahibi olunabilir. Bütün bunlara rağmen dikkatli ve koordineli yoğun bakımın sonucu etkilediği de gözden uzak tutulmamalıdır. Bundan daha önemlisi yenidoğan tetanozunu azaltmaya yönelik gerekli sağlık eğitimi ve uygulamalarının yapılmasıdır. Gebe annelerin 5. aydan sonra 2 veya 3 kez tetanoz aşısı ile aşılması sağlanmalıdır. Doğum şartlarının iyileştirilmesi yönünde çalışmalar yapılırken, yaygın sağlık eğitimi programları uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR

- (1) Athavale, V.B., and Pai, P.N.: Tetanus neonatorum - clinical manifestations. *J. Pediatr.* 67 : 649-57, 1965.
- (2) Bhandari, N.R. and Shrivastava, V.: A study of tetanus neonatorum. XVI. Int. Congr. of Pediatr. Barcelona, 1980.
- (3) Cockburn, F. and Drillien, C.M.: Neonatal tetanus. in: *Neonatal Medicine.* Blackwell Scientific Publ. Oxford 1974, pp. 697-700.
- (4) Daud, S., Mohammad, T. and Ahmad, A: A new method of grading tetanus neonatorum. *JPMA*, 32 (2) : 41-2, 1982.
- (5) Godel, J.C.: Trial of pyridoxine therapy for tetanus neonatorum. *J. Infect. Dis.* 145 (4) : 547-9, 1982.
- (6) Krugman, S. and Wart, R.: Tetanus. in: *Infectious Diseases of Children and Adults.* The C.V. Mosby Co. Saint - Louis 1973 p. 331.
- (7) Kurtoğlu, S., Çetin, N. ve Günay, O.: Yenidoğan tetanozunda diazem ile luminal + largaktil tedavilerinin karşılaştırılması. *K.Ü. Gevher Nesibe Tıp Fak. Mecmuası*, 4 (1-4) : 299-312, 1982.
- (8) Kurtoğlu, S.: Yenidoğan tetanozu. *Türkiye Klinikleri Dergisi* 3 (4) : 366-370, 1983.
- (9) Mellanby, J. and Green, J. How does tetanus toxin act. *Neuroscience*, 6 (6) : 281-300, 1981.
- (10) Patel, J.C. and Joag, G.G.: Grading of tetanus to evaluate prognosis. *Indian J. Med. Sci.* 13 : 834-40, 1959.

- (11) Pinherio, D. : Tetanus of the newborn infant. Pediatrics, 59 : 32-7, 1964.
- (12) Rhea, J.W. : et al : Convulsion scoring in the treatment of neonatal tetanus. J. Pediatr. 76 : 949-953, 1970.
- (13) Singh, H.P. and Shrivastava, D.K. : Clinical grading of tetanus. XVII. İnt. Congr. of Pediatr. Manila 1983.
- (14) Stoll, B.J. : Tetanus. Pediatr. Clin. North. Am. 26 (2) : 415-31, 1979.
- (15) Teknetzi, P., Manios, S. and Katsouyanopoulos, V. : Neonatal tetanus longterm residual handicaps. Arch. Dis. Child. 58 (1) : 68-9, 1983.