

## TETANOZ OLGULARIMIZ

## OUR TETANUS EXPERIENCE (Analysis of 19 cases)

Dr.Melek ÇELİK Dr.Ceyhun SOLAKOĞLU Dr.Ebru TAŞTAN Dr.Emine EROL Dr.Nur Akgün ŞENEL\*

**ÖZET:** 1990-1994 yılları arasında, 4 yıl süresince kliniğimizde tedavi gören 19 generalize tetanoz olgusu gözden geçirildi. Yaş ortalamaları 48+16 olan hastaların tümü basit yaralanmalar sonucu hastalığa yakalanmışlardı. Ağrı, trismus, ense sertliği, yutma güçlüğü en sık rastlanan başlangıç bulgularıydı. Bunlardan ortalama 24 saat sonra adele spasmlarında tabloya eklenmişti. Mekanik ventilasyon, MgSO<sub>4</sub> ile sedasyon ve supportif tedavi uygulanan hasta grubumuzda mortalite oranı %63 olarak saptanmıştır.

**SUMMARY:** 19 generalized tetanus cases that have been treated between 1990-1994 in HNH Reanimation Clinic are reviewed. The patients with an average age of 48+18 had tetanus due to simple wounds. Pain, trismus, neck stiffness, dysphagia were the initial symptoms encountered. After 24 hours muscle spasms were seen. Treatment was carried out with mechanical ventilation, MgSO<sub>4</sub> sedation and supportive therapy in our clinic and our mortality rate was 63%.

1990-1994 yılları arasında Haydarpaşa Numune Hastanesi Reanimasyon Kliniğine 19 generalize tetanoz olgusu giriş yapmıştır. bu hastaların yaş ortalamaları 48+16 olup 19 olgunun 11 tanesi kadın, 8 tanesi erkektir. Servisimizdeki tetanoz olguları, genelde önemsenmeyen cam kesigi, horoz gagalaması, odun kıymığı, gül dikeni yaralanmaları veya ayaktaki çatlaklar dikkate alınmayan ufak yaralanmalardan sonra ortaya çıkmıştır. Hastalar reanimasyon kliniğine kabulünden sonra hemen entübe edilerek mekanik ventilasyon (Bennett 7200) başlanmış hastalığın klinik seyri göz önüne alınarak erken trakeotomi gerçekleştirilmiştir. Olguların dökümünde inkubasyon dönemi, reanimasyonda kalış süreleri, mekanik ventilasyon süresi, sedasyon ajanı sempatik overaktivasyon bulguları, konvülsiyonlar, trismus, risus sardonicus, gelişen komplikasyonlar değerlendirilmiştir.

**Genel Tedavi Prensipleri:**

- Karanlık, sakin bir ortam
- Sedasyon: MgSO<sub>4</sub> 70mg/kg bolus 1-4mg/st idame

Haydarpaşa Numune Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği,

**Yazışma Adresi:Dr.Melek ÇELİK**

Haydarpaşa Numune Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Haydarpaşa-İstanbul.

Diazem 0,1mg/kg st

Vecuronium 4-6mg/st

-Mekanik ventilasyon, trakeotomi

-H.T.I.G 500 U i.m

-Tetanos toxoid 0.5 ml i.m

-Metronidazol 500mg ml i.m

-Penicillin

-Yara debridmanı

**BULGULAR**

4 yıllık bir sürede kliniğimize giriş yapan tetanoz olgularının inkubasyon dönemi ortalama 7.6 gün (4-17) reanimasyonda yatış süreleri 9.61+10.21 olup ortalama 6.47+8.28 gün mekanik ventilasyon uygulanmıştır. MgSO<sub>4</sub> ile sedatize edilen hastaların dördüne diazem ile destek sağlanmıştır. Sempatik aktivasyon %68 (13 hastada) oranında taşikardi ve hipertansiyonla ortaya çıkmıştır. 4 hastamızda renal yetmezlik tabloya eklenmiştir. Mortalite oranı %63'tür. (Tablo: I-II)

**TARTIŞMA**

Tetanoz hastalığı, patent bir nörotoksin olan tetanospozmin aracılığı ile 4 ayrı klinik formda karşımıza çıkabilir. 1-Generalize, 2-Lökalize, 3-Sefalik (En kötü prognoz) 4-Neotanatal (En sık rastlanan form) (1). (3). Tetanospozmin nöral gangliozidlere tutunur, nöroaxisteki pre-

**Tablo-I: Yaş, Yoğun Bakımda kalış süresi, sedasyon süreleri, sempatik bulgular ve ortalamaları, mortalit yüzdeleri**

		n	ORT + SD
YAŞ		19	48 + 16
İNKUBASYON DÖNEMİ	(GÜN)	19	7.6 + 4.9
REA. KALIŞ	(GÜN)	19	10.21 + 9.6
MEK. VENT. SÜRESİ	(GÜN)	19	8.28 + 6.47
TRAKEO. AÇILIŞ	(GÜN)	19	4.48 + 2.63
DEKANULASYON	(GÜN)	19	11.26+6.31
SEDASYON			
MgSO4	(GÜN)	10	9.8 + 8.2
Diazem	(GÜN)	9	8.2 + 6.9
TAŞIKARDİ	(Atım/dk)	16	127 + 35
HİPERTANSİYON	(MAP mmHg)	13	158 + 79
ATEŞ	(C)	14	38 + 3.8
TRİSMUS	(GÜN)	17	3.2 2.7
SPASM	(GÜN)	19	7.9 + 6.2
			<b>YÜZDE</b>
GELİŞTE			
EK PATOLOJİ VARLIĞI		5	%26.3
MORTALİTE		12	%63

**Tablo-II: ETYOLOJİ (\*HNE Reanimasyon Kliniğine Başvuranlar)**

Cam Kesici	*
Horoz Gagası	*
Ođun Kıymığı	*
Gül Dikeni	*
Çatlaklar (Ayak)	*
Metalle Yaralanma	*
I.M injeksiyon	
Yılan Sokmaları	
Delici-Ezici yaralanmalar	
Criminal Abortus	*

sinaptik inhibitör sinapsa bağlanır ve transmitter salınımı engeller. Bu inhibisyonla aşağı nöron motorları etkilenerek kas tonusu artar, agonist ve antogonist kaslarda spazm oluşur(3). Generalize tetanoz, trismus, risus sardonicus, abdominal rigidite ve opistotonus ile kendini belli eder (1,4). Bizim hastalarımızın %84'ünde (16 hasta) trismus, %100'ünde opistotonus mevcut idi. Otonomik disfonksiyon %68 (13 hasta) oranında ön plandaydı. Biz MgSO4 infüzyonu ile bu bulguları yenmeye çalıştık. Telci ve arkadaşları klonidin 150-450 mg/gün ile MgSO4 infüzyonunu destekleyerek sempatik overaktiviteyi kontrol altına aldıkları belirtmişlerdir (5).

Tedavide öncelikle havayolu temini, vegetatif bakterinin toksinine karşı yara temizliği ve penicilin; dolaşan tetanoz spazmin moleküllerini bağlamak için pasifimmunizasyon ve aşılama uygulanmalıdır (6). Tek başına tetanoz toxoidi yeterli olmaz, TIG ile birlikte yapılmalıdır.

Spazmları çözmek amacı ile MgSO4 kullandık, diazem ve zaman zaman vecuronium ile desteklendi. MgSO4 motor sinir uçlarında asetilkolin salgılanmasını ve motor son plakta asetilkoline hassasiyeti azaltır. Adrenal medulla ve periferik sinir uçlarında katekolamin salgılanmasını engeller. Kardiovasküler stabilizite sağlar (7). Gyasi ve arkadaşları karşılaştıkları tetanoz olgularında sedasyon için midazolam denemişler ancak her hastaya göre dozun ayarlanması gerektiğini belirlemişlerdir (8). Intratekal tetanoz immün globulininde mortaliteyi azalttığı Sun ve arkadaşları tarafından uygulanmıştır (9). Bazı merkezlerde dantrolenin periferik kas gevşetici etkilerinden faydalanarak tetanoz tedavisinde kullanıldığı bildirilmektedir (3). Eroin bağımlılarında da sıklıkla tetanoz olgularına rastlanabilmektedir (9).

Tetanozdan ölüm oranı kuluçka dönemi, hastalığa eşlik eden bulguların az veya çokluğuna ve komplikasyonlara göre değişebilir. Aktif immunizasyonundan bu yana 5 yıl geçmiş kir, tükrük, feçes ile bulaşmış yaralar delici, ezici ve füze yaralanmaları, yılan sokmaları, steril olmayan i.m ve enjeksiyonlara da aktif pasif immunizasyon yapılmalıdır (1).

Profilaksiste rutin aşılammalar 10 yıl boyunca etkinliğini korur, daha sık aşılammalar reaksiyon riskini arttırabilir. Kişi HIV taşıyorsa tetanoz toxoidinin meydana getirmesi beklenen antiodiler yeterli seviyede oluşamaz. A vitamini eksikliğinde de tetanoz toxoidine cevap bozulabilir (1).

## SONUÇ

Serimizde de görüldüğü gibi basit yaralanmaların sonucunda da tetanoz gelişebildiği göz önüne alınırsa, rutin

aşılardan yoksun olan toplumumuzda AIDS'ten korunmak kadar tetanozdan korunmanın önemi ve eğitimi vurgulanmaktadır.

### KAYNAKLAR

1. Mandell G.L., Bennett J.E., Dolin R.: *Principles and Practice of Infectious Diseases 4th Ed*, Churchill Livingstone, New York, 2173-2178, 1995.
2. Rippe J., Irwin R., Albert J., Fink M.: *Intensive Care Medicine 2nd Ed*, Little Brown and Company Boston, 881-3, 1991.
3. Şahinoğlu H.A.: *Yoğun Bakım Sorunları ve Tedavileri 1. baskı*, Türkiye Kl. Tıp K., Ankara, 582-586, 1992.
4. Bilgehan H.: *Özek: Bakterioloji ve Bakteri Enfeksiyonları*, 7. baskı, Doğruluk Mat., İzmir, 280-90, 1992.
5. Telci L., Esen F., Çakar N., Denkel T., Akpır K.: *Tetanos tedavisinde Magnezyum Sülfat ve Klonidin*. *Türk Anest. Rea. Cem. Mec.* 21: 293, 1993.
6. Murray P.R., Kobayoshi G.S., Pfaffler M.A., Rosenthal K.S.: *Medical Microbiology 2nd. Ed, IE international Ed, London*, 297-299, 1990.
7. James M.F.M.: *Clinical use of Magnesium infusions in Anesthesia*. *Anesth. Analg.* 74: 129-136, 1992.
8. Gyasi H.K., Fahr J., Kurian E., Mathew M.: *Midazolam for prolonged intravenous sedation in patients with tetanos*. *Middle East J. Anesth.* 12: 135-141, 1993.
9. Sun K.O., Chan Y.W., Cheung R.T., So P.C., Yu Y.L., Li P.C.: *Management of tetanos: A review of 18 cases*. *J.R soc. Med.* 87: 135-7, 1994.