







Fatal Seyirli Erişkin Tetanosu: Bir Olgu Bildirisi

Adult Tetanus With Fatal Course: A Case Report

Tuğba Arslan-Gülen¹ , Dilek Destegül² , Refika Ortaköylü-Kılıçkaya³ , Ayfer İmre¹ , Zuhale Atan-Uçar⁴ , Üner Kayabaş¹ 

¹Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Niğde, Türkiye

²Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Niğde, Türkiye

³Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Niğde, Türkiye

⁴İstanbul Bilim Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Nefroloji Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Özet

Tetanos, sağlık alanındaki gelişmelere rağmen fatal olarak seyredabilen, yaralanmalardan sonra daima akla getirilmesi gereken ve immünoprofilaksiyle önlenilebilir bir enfeksiyon hastalığıdır. Bu bildiride önceden immünizasyon öyküsü olmayan, yaralandıktan sonra acil servise ilk başvurusu sırasında tetanos profilaksisi eksik yapılan bir hasta sunulmuştur. Jeneralize tetanos tablosuyla yoğun bakım ünitesinde izlenen hasta tedaviye rağmen otonomik disfonksiyonu kontrol altına alınamamış ve fatal bir seyir göstermiştir. Yaralanma veya travma nedeniyle başvuran hastaların tetanos profilaksisi sorulmalı, korunmada özellikle erişkin bağışıklaması açısından, aşı uygulamalarının düzenli olarak yapılması için stratejiler geliştirilmelidir.

Klinik Dergisi 2019; 32(2): 200-2.

Anahtar Sözcükler: Tetanos, erişkin, bağışıklama, fatalite.

Abstract

Despite improvements in medicine, tetanus is still a fatal infectious disease which can be prevented by immunoprophylaxis and it should always be kept in mind after injuries. In this case report, we present a patient who had no previous immunization history and did not have tetanus prophylaxis completed at the first visit of the emergency department after injury. The patient was followed with a clinical picture of generalized tetanus in intensive care unit, but autonomic dysfunction could not be taken under control despite treatment and resulted in mortality. Tetanus prophylaxis should be questioned in patients applying with injury or trauma. Strategies should be developed in order to achieve regular vaccination, with respect to adult immunization in particular.

Klinik Dergisi 2019; 32(2): 200-2.

Key Words: Tetanus, adult, immunization, fatality.

Giriş

Tetanos, *Clostridium tetani*'nin oluşturduğu tetanospazmin adlı nörotoksine bağlı olarak beyin, omurilik, sinir-kas plağı ve sempatik sinir sisteminin etkilendiği, fatal olabilen bir hastalıktır. Klinik tablo, akut başlangıçlı ve ağır seyirli olup, tonik spazmlarla nitelenir (1). Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre, ülkemizde 2010 yılında 25 olan vaka sayısı, 2015 yılında 8'e kadar gerilemişken; 2017 yılında yeniden 25'e çıkmıştır (2). Hastalığın görülme sıklığının azaltılması ve tamamen önlenmesi için erişkin bağışıklaması konusunda etkili bir strateji geli-

tirilmesi gerekmektedir. Özellikle birinci basamak sağlık kurumları ve acil servislerde tetanos aşısı ve immün globülin şemasının tam olarak uygulanması sağlanmalıdır. Bu olgu bildirisinde jeneralize tetanos bulguları gelişen ve fatal olarak sonlanan bir hasta sunularak, yaralanma öyküsü olanlarda tetanos profilaksisinin ve erişkin bağışıklamasının önemine dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

Olgu

Altmış sekiz yaşında kadın hasta, acil servise ani başlangıçlı çenede kilitleme, yutma güçlüğü, ense ve

ORCID iDs of the authors: T.A.G. 0000-0001-5706-9824; D.D. 0000-0003-4363-6239; R.O.K. 0000-0002-26876022; A.İ. 0000-0002-1885-8895; Z.A.U. 0000-0002-5761-6979; Ü.K. 0000-0002-5323-0796

Cite this article as: Arslan-Gülen T, Destegül D, Ortaköylü-Kılıçkaya R, İmre A, Atan-Uçar Z, Kayabaş Ü. [Adult tetanus with fatal course: A case report]. *Klinik Derg.* 2019; 32(2): 200-2. Turkish.

XIX. Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Kongresi (28-31 Mart 2018, Antalya)'nde bildirilmiştir. Presented at XIXth Turkish Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (28-31 March 2018, Antalya).

Yazışma Adresi / Address for Correspondence:

Tuğba Arslan-Gülen, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Niğde, Türkiye
E-posta/E-mail: tarslan81@yahoo.com.tr

(Geliş / Received: 7 Haziran / June 2018; Kabul / Accepted: 24 Ocak / January 2019)

DOI: 10.5152/kd.2019.43

sırtta kasılma şikayetiyle başvurdu. Hastanın bir hafta önce sağ ayak topuk bölgesine çalı parçası battığı, fakat derin bir yara olmadığı için önemsemeyip bir sağlık merkezine başvurmadığı ve son 10 yıl içinde tetanos aşısı yaptırmadığı öğrenildi. Hastanın son 10 yıldan daha önceki tetanos aşısı öyküsü net değildi. Hastanın bir gün önce sağ ayakta ağrı ve yanma şikayetiyle acil servise başvurma, yara bakımı ve sadece tetanos aşısı yapılma öyküsü mevcuttu. Altta yatan hastalık olarak, esansiyel hipertansiyon ve tip 2 diabetes mellitus tanıları vardı. Fizik muayenesinde bilincin açık, kooperasyon ve oryantasyonu tam olan hastanın, vücut sıcaklığı 36.7°C, arteriyel kan basıncı 130/85 mmHg, nabız 95/dakika, solunum sayısı 30/dakika idi. Yüzde hiperemi, trismus, risus sardonicus, ense sertliği ve paravertebral kaslarda rijidite mevcuttu. Topuk bölgesinde infekte görünümde olmayan, milimetrik boyutta yabancı cisim giriş yeri tespit edildi. Direkt grafide yabancı cisim bulgusuna rastlanmadı. Laboratuvar bulguları incelendiğinde, kanda lökosit sayısı 12 700/µl, C-reaktif protein 27.5 mg/l olup, bunların dışında diğer tetkikleri normal sınırlardaydı. Öykü ve fizik muayene bulguları doğrultusunda hastaya jeneralize tetanos tanısı konarak, acil serviste 5000 İÜ insan kaynaklı tetanos immün globülini yapıldı. Hasta yoğun bakım ünitesinde sessiz, karanlık ve dış uyaranlardan uzak bir odaya yatırılarak, İV metronidazol 4x500 mg başlandı. Opistotonus gelişmesi nedeniyle larinks spazmı da gelişebileceği öngörülerek hastaya elektif intübasyon uygulandı. Magnezyum sülfat, propofol, midazolam ve rokuronyum bromür infüzyonu başlandı. Kasılmaları süren hastanın sedasyonuna yatışının son gününe kadar devam edildi. Tromboz ve peptik ulkus profilaksisi yapıldı, kan şekeri regülasyonu sağlandı. Enteral beslenme ve intravenöz sıvı desteği yapıldı. Yatış günündeki "Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II" (APACHE II) skoru 32 idi. Yatışın ikinci gününden itibaren kan basıncında hipotansif ve hipertansif ataklar, kardiyak aritmi ve ateşle beraber otonomik disfonksiyon belirtileri izlendi. Ateşli dönemde alınan kan kültürlerinde üreme olmadı. Yatışının 2. gününde alınan trakeal aspirat kültüründe *Streptococcus pneumoniae* üredi ve mevcut antibiyotik tedavisine İV seftriakson 2x1gr eklendi. Hipertansif ataklarda nitrogliserin infüzyonu yapıldı. Yatışının 3. gününde, magnezyum değerinin 5.07 mg/dl'ye yükselmesi üzerine magnezyum sülfat infüzyonu kesildi. Takibinin 9. gününde sürekli hipotansiyon gelişmesi ve sıvı tedavisine yanıt alınamaması nedeniyle dopamin ve norepinefrin infüzyonu başlandı. Yatışın 4. gününde artış eğilimi gösteren üre ve kreatinin değerlerinin 9. günde sırasıyla 227 mg/dl ve 6.81 mg/dl olarak saptanması ve anüri gelişmesi nedeniyle, hastaya akut renal yetmezlik tanısıyla hemodiyalizasyon uygulandı. Metronidazol tedavisi 10 güne tamamlandı. Trakeostomi, takibin 18. gününde açıldı. Yoğun bakım ünitesindeki takibi boyunca herhangi bir nozokomiyal infeksiyon gelişmedi. Hemodinamik bulgularında düzelmeye sağlanamayan hasta, yatışının 27. gününde kaybedildi.

İrdeleme

Aşılınmayla kontrol edilebilen bir hastalık olan tetanos, toplum bağışıklamasının yeterli olmadığı ülkelerde her yaşta görülmektedir (3). Ülkemizde erişkin yaşta tetanos her ne

kadar unutulmuş bir hastalık gibi görünse de, önceki aşılanmanın bilinmediği veya eksik olduğu durumlarda hatırlanması gereken bir tablodur.

Tetanos tanısı için herhangi bir laboratuvar yöntemi bulunmayıp, öykü ve klinik bulgularla tanı konur. Jeneralize form hastalığın en sık görülen şeklidir; trismus ve risus sardonicus ile başlar. Abdominal rijidite eşlik edebilir. Jeneralize kasılma dekortike postürü andırır ve kolların fleksiyonu ve bacakların ekstansiyonuyla opistotonik postüre neden olur. Larinks spazmı ve solunum kaslarının tutulumu nedeniyle solunum yetmezliği gelişir (4). Otonomik disfonksiyon belirtileri gelişen hastalarda tansiyon düzensizlikleri, takikardi ve ateş saptanır (5). Bizim olgumuzda da klinik olarak, yaygın kasılmaların ve otonomik fonksiyon bozukluğu belirtilerinin izlendiği jeneralize tetanos mevcuttu.

Tedavide hastanın hava yolunun hızlıca değerlendirilmesi, ventilasyon desteğinin hızlı bir şekilde sağlanması ve toksin nötralizasyonu için pasif immünizasyonun yapılması çok önemlidir. Sedasyon ve nöromüsküler blokaj uygulanmalı, antibiyoterapi olarak İV metronidazol 500 mg 6 saatte bir başlanmalı, önceki profilaksi öyküsü sorgulanarak tetanos aşısı ve tetanos immün globülini yapılmalıdır. Giriş kapısı belirle-nerek kaynak kontrolü yapılması da önem arz etmektedir (1). Acil servise başvurusunda yaygın spazmları olan hastamız hemen yoğun bakım ünitesine alınarak solunum ve hava yolu desteği sağlanmış, uygun antimikrobiyal ve destek tedavileri uygulanmıştır. Fakat hastanın acil servise ilk başvurusunda, son 10 yıl içinde tetanos aşısı yapılma öyküsü olmadığı ve daha önceki aşı öyküsü bilinmediği halde, sadece tetanos aşısı yapılmış, tetanos immün globülini uygulanmamıştır. Daha önceki aşılama öyküsü bilinmeyen veya üçten az aşılama öyküsü olan bireylere temiz minör yaralanmalarda sadece tetanos aşısı, diğer bütün yaralanma durumlarında ise tetanos aşısına ek olarak mutlaka immün globülin uygulanması gereklidir (6). Temoçin ve arkadaşları (7)'nin sunduğu vaka, bizim vakamızla benzer olup, acil servise başvurusunda tetanos bağışıklaması olarak sadece aşının uygulandığı, spesifik ve destek tedavisiyle otonomik disfonksiyon belirtileri ve kasılmalarının kontrol altına alınmadığı fatal seyirli bir vakadır (7). Literatürde, tam tersine, hiç aşılama öyküsü olmayan, 12 yaşında ve ilginç bir şekilde fatal olarak seyretmeyip sekelsiz iyileşmiş olan bir olgu da mevcuttur (8).

Tetanos ağır seyirli ve mortalite oranı yüksek bir hastalıktır. Hastalığın prognozu, inkübasyon süresi ve ilk semptomdan ilk jeneralize spazma kadar geçen süreye bağlıdır. Bu sürelerin kısa olması kötü prognostik göstergelerdir (4). Ülkemizde yapılan bir çalışmada 53 tetanos vakası irdelenerek, hastaların %52.8'inde fatal bir seyrin izlendiği ve inkübasyon süresi <7 gün olanlarda fatalite hızının daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada, yaş ve takikardi mortalite için bağımsız risk faktörleri olarak tespit edilmiştir (9). Tosun ve arkadaşları (10)'nin yaptığı çok merkezli, 117 tetanos tanılı hastanın dahil edildiği vaka serisinde ise fatalite hızı %32.5 olarak bulunmuş, fatal seyirli vakaların %60.5'inin 60 yaş üstü olduğu belirtilmiştir. Sunduğumuz vaka 68 yaşındaydı ve yutma güçlüğüyle spazmların başlaması arasında birkaç saatlik bir süre mevcuttu; yakın takip ve yeterli destek tedavisine rağmen fatal bir seyir izledi.

Tetanos, tamamen önlenabilir bir hastalıktır. Profilaksi, aktif ve pasif immünizasyonla sağlanmakta olup, tetanos toksoidiyle aktif bağışıklama en etkin yoldur. Ergönül ve arkadaşları (11)'nin 100 erişkin bireyi dahil ettikleri çalışmada, gönüllülerin %68'inde tetanosa karşı koruyucu antikor titresi olduğu görülmektedir. Yaş dağılımlarına bakıldığında 18-30 yaş arasında hastaların %93'ünde koruyucu antikor titresi olduğu görülürken, 70 yaş üzerindeki grupta bu oran %20 saptanmıştır. Acil servise travma nedeniyle başvuran hastaların antikor titresinin araştırıldığı diğer bir çalışmaya 274 erişkin hasta dahil edilmiş ve totalde hastaların %75.3'ünde antikor titresinin 0.1 İÜ/ml'nin üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Burada da yaş arttıkça immünitenin azaldığı görülmekte olup, 65 yaş üzerinde olan hastaların sadece %21.4'ünde tetanos IgG seviyesinin 0.1 İÜ/ml'nin üzerinde olduğu izlenmiştir (12). Bu sonuçlar göz önüne alındığında, erişkin bireylerde, özellikle yaş arttıkça tetanosa karşı azalan immünite, önemli bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Sunduğumuz vakanın son 10 yıl içinde aşılama öyküsü olmamakla beraber, daha önceki aşılama durumu net değildir. Hastanın daha önceden aşılanmış olma ihtimali düşünüldüğünde, artan yaşla beraber tetanosa karşı immünitede azalma olması da muhtemeldir. Aşılamayla kolaylıkla bağışıklama sağlanan tetanos gibi mortalite ve morbidite oranı yüksek bir hastalık için, etkili ve sistematik bir erişkin bağışıklama programı uygulanması yerinde olacaktır. Erişkinler için primer aşılama üç dozdur; dört hafta arayla iki doz, 6-12 ay sonrasında üçüncü doz Td aşısı yapılmalıdır. Td aşısıyla primer üç doz tetanos aşılama şemasının tamamlanmadığı bireylerin eksik kalan aşı dozlarının tamamlanması gereklidir. Önceden aşılanmış erişkinlerde antitoksin düzeyi yaşla beraber azaldığı için her 10 yılda bir Td rapeli uygulanması, bu rapellerden birinin Tdap olması önerilmektedir (6). Sağlık tesislerine başvuran hastaların tetanos aşı öyküsü sorgulanmalı ve özellikle birinci basamak sağlık kuruluşları ve acil servislerde farkındalığı artırıcı uygulama ve önlemler planlanmalıdır.

Sonuç olarak, yaralanma öyküsüyle başvuran her hasta tetanos profilaksisi açısından irdelenmeli, profilaksi şemasına uygun olarak, gerekli vakalarda, immün globülin uygulaması atlanmamalıdır. Bunun yanında yabancı cisim öyküsü mevcutsa, fizik muayene ve görüntüleme yöntemleri kullanılarak dışlanması sağlanmalıdır. Yabancı cisim tespit edilmesi durumunda ise uzaklaştırılması sağlanarak yara bakımı ve antibiyotik profilaksisi yapılmalıdır. Ülkemizde erişkin bağışıklaması uygulamalarının doğru yapılması ve Sağlık Bakanlığı tarafından "zorunlu" erişkin bağışıklaması programlarının başlatılması büyük önem arz etmektedir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Kaynaklar

1. Tunçbilek S, Tekeli E. Tetanoz. In: Topçu AW, Söyletir G, Doğanay M, eds. *Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi*. 4. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2017: 1343-1347.
2. World Health Organization. Number of Reported Total Tetanus Cases, Turkey (1980-2018) [Internet]. Geneva: WHO [erişim 1 Temmuz 2019]. http://apps.who.int/immunization_monitoring/globalsummary/JPG/TURTTETANUS_Cases.jpg.
3. Kyu HH, Mumford JE, Stanaway JD, et al. Mortality from tetanus between 1990 and 2015: findings from the global burden of disease study 2015. *BMC Public Health*. 2017; 17(1): 179. [CrossRef]
4. Hodowanec A, Bleck TP. Tetanus (*Clostridium tetani*) In: Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ, eds. *Mandell, Douglas and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases*. 8th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2015: 2757-62.
5. Farrar JJ, Yen LM, Cook T, et al. Tetanus. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2000; 69(3): 292-301. [CrossRef]
6. Kretsinger K, Broder KR, Cortese MM, et al. Preventing tetanus, diphtheria, and pertussis among adults: use of tetanus toxoid, reduced diphtheria toxoid and acellular pertussis vaccine recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) and recommendation of ACIP, supported by the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC), for use of Tdap among health-care personnel. *MMWR Recomm Rep*. 2006; 55(RR-17): 1-37.
7. Temoçin F, Köse H, Sarı S. İnkübasyon süresi kısa olan bir genelleştirilmiş tetanos olgusu. *Klimik Derg*. 2018; 31(1): 64-6.
8. Tekin-Koruk S, Şeyhanoğlu AS, Sarı T, İpekkan K. Sekelsiz iyileşen hiç aşılanmamış bir tetanos olgusu. *Klimik Derg*. 2013; 26(1): 31-3. [CrossRef]
9. Saltoglu N, Tasova Y, Midikli D, Burgut R, Dündar IH. Prognostic factors affecting deaths from adult tetanus. *Clin Microbiol Infect*. 2004; 10(3): 229-33. [CrossRef]
10. Tosun S, Batirel A, Oluk AI, et al. Tetanus in adults: results of the multicenter ID-IRI study. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2017; 36(8): 1455-62. [CrossRef]
11. Ergönül Ö, Sözen T, Tekeli E. Immunity to tetanus among adults in Turkey. *Scand J Infect Dis*. 2001; 33(10): 728-30. [CrossRef]
12. Toker I, Kılıc TY, Kose S, et al. Tetanus immunity status among adult trauma patients in an ED. *Turk J Emerg Med*. 2017; 17(3): 95-8. [CrossRef]