

# Dyspnea Associated with Henna Stone: A Rare Cause of Pediatric Tracheotomy

## *Kına Taşına Bağlı Dispne: Nadir Bir Pediatrik Trakeotomi Nedeni*

Case Report  
*Olgu Sunumu*

Selis Gülseven Güven  
Çorlu Devlet Hastanesi, Kulak Burun Boğaz Kliniği, Tekirdağ, Türkiye

### Abstract

Tracheotomy is one of the oldest surgical procedures, and it is a life-saving procedure to overcome upper airway obstructions. While congenital causes play an important role in pediatric tracheotomy indications, upper airway edema and obstruction due to anaphylaxis rarely require tracheotomy. Allergy can cause life-threatening acute edema by anaphylactic reactions in the respiratory tract. Henna stone is the material for dyeing hair with henna and making a temporary tattoo. It contains high proportions of paraphenylen-

diamine. In this study, the case of a 3-year-old boy who had accidentally drunk some henna stone solution that was prepared for hair dyeing at home and who had to undergo emergency tracheotomy because of upper airway obstruction is presented. The potential dangerous effects of this material and the importance of emergency tracheotomy as a life-saving procedure are emphasized.

**Keywords:** 4-phenylendiamine, dyspnea, anaphylaxis, tracheotomy

### Öz

Trakeotomi en eski cerrahi uygulamalardan biri olup, üst solunum yolu obstrüksiyonunun aşılmasında hayat kurtarıcı bir uygulamadır. Çocuklarda trakeotomi endikasyonları içinde konjenital nedenler önemli rol oynarken, anafilaksiye bağlı gelişen üst solunum yolunda ödem ve obstrüksiyon nadiren trakeotomi uygulamasını gerektirebilir. Kına taşı, saç kına yapımında, geçici dövmelelerde kullanılan bir malzemedir. İçeriğinde yüksek oranda parafenilendiamin bulunur.

Bu çalışmada evde saç kına yapılmak üzere hazırlanmış olan kına taşı çözeltisinin yanlışlıkla içilmesi sonucu oluşan üst hava yolu obstrüksiyonu nedeniyle acil trakeotomi uygulanan üç yaşındaki erkek çocuk sunuldu. Bu sayede kozmetik amaçla kullanılan bu maddenin potansiyel tehlikesi ve acil trakeotominin de hayat kurtarmadaki önemine vurgu yapıldı.

**Anahtar Kelimeler:** 4-fenilendiamin, dispne, anafilaksi, trakeotomi



This study was presented at the 38<sup>th</sup> Turkish National Congress of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery, 26-30 October 2016, Antalya, Turkey.

Bu çalışma, 38. Türk Ulusal Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi'nde sunulmuştur, 26-30 Ekim 2016, Antalya, Türkiye.

Address for Correspondence/Yazışma Adresi:  
Selis Gülseven Güven  
E-mail: sguseven1@hotmail.com

Received Date/Geliş Tarihi: 21.11.2016  
Accepted Date/Kabul Tarihi: 09.12.2016

© Copyright 2017 by Official Journal of the Turkish Society of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery Available online at [www.turkarchotorhinolaryngol.org](http://www.turkarchotorhinolaryngol.org)

© Telif Hakkı 2017 Türk Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Derneği Makale metnine [www.turkarchotorhinolaryngol.org](http://www.turkarchotorhinolaryngol.org) web sayfasından ulaşılabilir.

DOI: 10.5152/tao.2017.2056

### Giriş

Çocuklarda yetişkinlere nazaran daha dar olan havayolunun ödem veya başka mekanizmalarla tıkanması ciddi solunum sıkıntısı ve mortalite nedeni olabilir. Bu tıkanıklık bir an önce giderilmeli ve sonrasında etiyolojiye yönelik tedavi uygulanmalıdır. Üst havayolu obstrüksiyonunun aşılması entübasyon veya trakeotomiyle mümkün olur (1). “Kına taşı” ya da halk arasında bilinen diğer adıyla “Alman taşı”nın kına bitkisiyle bir ilgisi olmayıp taş görünümlü, rendelenmiş toz hali de bulunan “doğal taş” olduğu iddiasıyla aktarlar ya da internet ortamında satılan bir maddedir. Özellikle Ortadoğu ülkelerinde, kına ile saçlar boyandığında renginin kalıcılığını sağlamak için ve geçici dövme

yapımında da rengi koyulaştırmak ve kalıcılığını artırmak için doğal kınaya katılarak kullanılır.

Ticari olarak mevcut on kına taşı örneğinin kimyasal analizlerinde, tüm örneklerde %84.9-90.9 oranlarında parafenilendiamin (PPD) bulunmuştur (2). PPD 2006 yılında Amerikan Kontakt Dermatit Derneği tarafından yılın allerjeni seçilmiş olan bir maddedir (3).

Bu çalışmada saç kına yapmak için pazardan satın alınmış olan kına taşı ile hazırlanmış kına taşı çözeltisinin yanlışlıkla içilmesi sonucu dispne gelişerek, acil trakeotomi uygulaması gerektiren bir pediatrik olgu sunuldu.

## Olgu Sunumu

Üç yaşında erkek çocuğu, evde saç kına yapmak için hazırlanmış olan kına taşı çözeltisini yanlışlıkla içmesi sonucu, dilde şişme, yutkunamama ve nefes darlığı şikayetleri ile acil polikliniğine getirilmişti. Hastanın genel durumu orta, bilinci açık ve huzursuzdu. Dili ağızdan dışarı taşacak kadar ödemliydi ve yutkunamadığı için de ağzının kenarından tükürüğü akıyordu. İspiratuar stridoru, suprasternal çekilmesi ve sesli solunumu vardı. Siyanotik değildi, 3-4 lt/dakika oksijen desteği altında saturasyonu %96'ydı (Resim 1).

Üçte birlik izomiks ile 50 mL/saat olacak şekilde damar yolu açıldı. 10 mg metilprednizolon intravenöz yolla yükleme dozu uygulanıp, 20 mg da infüzyona başlanıp ardından yarım ampul feniramin maleat yapıldı. Aynı zamanda hastaya oksijen eşliğinde nebulizatör yardımıyla 0.5 mg adrenalin inhaler yolla uygulandı. Bu arada "kına taşı" maddesi ile ilgili bilgi alınmak üzere Ulusal Zehir Danışma Merkezi arandı, ancak bu maddeye dair herhangi bir bilgi olmadığı öğrenildi.

Hastanın rahatlamaması, dilinin giderek şişmesi ve solunum zorluğunun artması üzerine hasta Anesteziyoloji doktoru tarafından konsulte edildi. Mevcut haliyle entübasyonun da mümkün olamayacağı düşünülen hastaya acil trakeotomi uygulanmasına karar verildi. Ameliyathanede ketamin ile sedatize edilen hastaya lokal anestezi ile trakeotomi uygulandı. 4 mm'lik kafil portex kanül kullanıldı (Resim 2). Ardından da yoğun bakım ihtiyacı nedeniyle ilgili merkeze gönderildi.



Resim 1. Hastanın trakeotomi öncesi görüntüsü



Resim 2. Hastanın trakeotomi sonrası görüntüsü

Dört ay sonra hasta kontrole geldiğinde; 10 gün yoğun bakım ünitesinde izlendiği, karaciğer ve böbrek yetmezliği tedavileri gördüğü, üç ay sonra da dekanüle edildiği, hali hazırda da herhangi bir probleminin kalmadığı, sorunsuz bir şekilde iyileştiği öğrenildi.

Hastanın ebeveyninden olgunun fotoğraflarının kullanılması ve akademik amaçlı bilimsel makalede kullanılmasına yönelik yazılı onam alındı.

## Tartışma

Kına taşı hakkında literatürde yeterli bilgi olmayıp, Özkaya ve Yazganoğlu (2) ilk kez kimyasal analizini yapmış oldukları çalışmada; tüm kına taşı örneklerinde %84.9-90.9 oranlarında PPD bulmuşlardır. Kına taşının gerçekte bazı kayalardan elde edilen doğal bir ürün olmadığı, PPD tozunun sıkıştırılmış formu olduğunu ileri sürmüşlerdir (4). Literatürde kına taşı çözeltisi içilmesi ile ilgili herhangi bir bilgi bulunmamaktadır. Ancak kına taşının büyük bölümünü PPD'nin oluşturduğu düşünüldüğünde, PPD toksisitesi ile ilgili trakeotomi uygulanmasını gerektiren üç olgunun yer aldığı tek bir makaleye rastlanmıştır (5).

Nevo-Shor ve ark. (6) çalışmasında benzer şekilde yanlışlıkla "black rock-black henna" isimli, İsrail'de lokal marketlerde bulunan ve PPD içeren saç boyasının yutulması sonrası larengeal ödem, rabdomyoliz ve akut renal yetmezlik gelişen bir hastadan söz edilmiştir. Hasta acil trakeotomi için hazır KBB ekibi ile birlikte hemen ameliyathaneye alınıp Anestezistlerce entübe edilmiş ve yoğun bakım ünitesine alınmıştır. Kallel ve ark. (7) çalışmasında da, Tunus'ta altı yıl boyunca 19 PPD intoksikasyonlu hastanın klinik semptomları gruplandırıldığında; %79'unda servikal-fasial ödem, %74'ünde çikolata kahverengi renkli idrar, %68.4'ünde üst hava yolu ödemi, %36.8'inde oligüri, %26.3'ünde muskuler ödem ve %26.3'ünde şok tablosu tespit edilmiştir. Hastaların tümünde rabdomyoliz ve metabolik asidoz görülmüş, %47.4'ünde akut böbrek yetmezliği ve %26.3'ünde hiperkalemi ortaya çıkmıştır. Bunların dışında PPD'nin alerjik kontakt dermatite neden olduğunu gösteren de çok sayıda makale mevcuttur (8, 9). Amerikan Gıda ve İlaç Dairesi de, kına taşının cilde maruziyetinden kaynaklanan birçok kontakt dermatit ve sistemik toksisite raporlarını takiben, bu maddenin sadece saç boyalarında kullanımına izin verip, cilde direkt uygulanmasına onay vermemiştir (6).

De Groot (10) çalışmasında; PPD'ye sensitizasyon olduğunda hastaların PPD veya ilgili kimyasalları içeren saç boyalarının kullanımı ile de alerjik kontakt dermatit geçirebileceğini, bu tarz reaksiyonların özellikle çocuklarda sıklıkla şiddetli olup çoğunda hastanede yatmayı gerektirdiğini bildirmiştir. PPD'ye sensitize olanların çoğunda diğer saç boya- larına, tekstilde kullanılan boyalara, lokal anesteziyelere, lastik kimyasallarına çapraz reaksiyon gelişebileceğinden bunlar ile temasın da önlenmesi gerektiğini eklemiştir. Geçici siyah kına dövmelelerinin artan kullanımı ve kına tatuaj pratiğinin yasal kontrolünün eksikliği nedeniyle gelecekte PPD'ye sensitize olguların artışının da kaçınılmaz olacağı vurgulanarak, bu sebeplerden ötürü geçici siyah kına tatuajının sağlık otoriteleri mevzuatlarıyla kontrol edilmesi gerektiği bildirilmiştir.

## Sonuç

Kına taşının masum bir boya maddesi olmayıp olası ciddi toksik etkilerinden ötürü gelişigüzel satılmaması ya da paketlerde toksik yan etkileri ile ilgili bilginin bulunması gerekir. Son zamanlarda gençler arasında da kalıcı dövmelere kıyasla daha popüler hale gelmiş olan geçici dövmelerin hazırlanmasında da aynı maddenin kontrolsüz bir şekilde kullanılıyor olma olasılığı vardır. Ulusal Zehir Danışma Merkezi'nin veri tabanında da "kına taşı-Alman taşı"nın PPD ile eşleştirilmesi uygun olacaktır. Olgumuzda görüldüğü üzere, üst havayolu obstrüksiyonunda entübasyonun mümkün olmadığı durumlarda acil trakeotominin hayat kurtarıcı bir girişim olduğu unutulmamalıdır.

**Informed Consent:** Written informed consent was obtained from patient's parents who participated in this study.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** No conflict of interest was declared by the author.

**Financial Disclosure:** The author declared that this study has received no financial support.

**Hasta Onamı:** Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan hastanın ailesinden alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

**Finansal Destek:** Yazar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

## Kaynaklar

1. Ünal ÖF. Trakeotomi. Koç C (ed). Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş-Boyun Cerrahisi. Ankara: Güneş Kitabevi; 2004. s. 1087-91.
2. Ozkaya E, Yazganoglu KD. Henna stone: a lesser-known solid material from which to obtain black henna paste. Contact Dermatitis 2013; 69: 386. [CrossRef]
3. DeLeo VA. p- Phenylendiamine. Dermatitis 2006; 17: 53-5.
4. Özkaya E, Yazganoglu KD, Arda A, Topkarcı Z, Erçag E. The «henna stone» myth. Indian J Dermatol Venereol Leprol 2013; 79: 254-6. [CrossRef]
5. Bourquia A, Jabrane AJ, Ramdani B, Zaid D. Systemic toxicity of paraphenylenediamine. 4 cases. Presse Med 1988; 17: 1798-800.
6. Nevo-Shor A, Abramovich E, Almog Y, Galante O. Laryngeal edema, rhabdomyolysis and acute renal failure following ingestion of 'black rock'. Isr Med Assoc J 2013; 15: 451-2.
7. Kallel H, Chelly H, Dammak H, Bahloul M, Ksibi H, Hamida CB, et al. Clinical manifestations of systemic paraphenylene diamine intoxication. J Nephrol 2005; 18: 308-11.
8. Çayırılı M, Koç E, Açıkgöz G, Hüseyinov Ş, Aydemir D, Kurumlu Z. Kına teması sonrası parafenilendiamin nedeniyle gelişen bir sistemik kontakt dermatit olgusu. Gülhane Tıp Derg 2014; 56: 174-6.
9. Uzuner N, Olmez D, Babayigit A, Vayvada O. Contact dermatitis with henna tattoo. Indian Pediatr 2009; 46: 423-4.
10. De Groot AC. Side-effects of henna and semi-permanent 'black henna' tattoos: a full review. Contact Dermatitis 2013; 69: 1-25. [CrossRef]