

# Travmada Germinal Diş Aspirasyonu

## Germinal Teeth Aspiration in Trauma: Case Report

Canan BOR,<sup>a</sup>  
Aylin İNCESU,<sup>a</sup>  
Kubilay DEMİRAG,<sup>a</sup>  
İlkin ÇANKAYALI,<sup>a</sup>  
Mehmet UYAR<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD,  
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
İzmir

Geliş Tarihi/Received: 22.10.2011  
Kabul Tarihi/Accepted: 16.02.2012

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Canan BOR  
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD,  
İzmir,  
TÜRKİYE/TURKEY  
cananbor@gmail.com

**ÖZET** Yabancı maddelerin solunum yolu ile akciğerlere alınması aspirasyon olarak tanımlanmaktadır. Bilinç durumundaki değişiklikler alt solunum yollarına aspirasyonu kolaylaştırmaktadır. Pediyatrik travma vakalarında yabancı cisim aspirasyonuna sık olarak rastlanmaktadır. Yabancı cismin çıkarılmasından sonra da; kalıcı pnömoni, akut solunum sıkıntısı sendromu ve subglottik ödem gibi bazı komplikasyonlar gelişebilir. En sık görülen komplikasyon, kalıcı pnömonidir. Yoğun bakımımızda izlenen bir travma vakasında aspire edilen yabancı cisim mandibula fraktürü sonucu açığa çıkmış olan germinal diş olup, hastanın görünen dişlerinin tam olması nedeni ile tanı koymada gecikmeye neden olmuştur. Mandibula ve maksilla fraktürü sonucu germinal dişlerin açığa çıkıp aspirasyon pnömonisine neden olabileceğine dair literatür bilgisine rastlanmamıştır, bu nedenle yayımlanması amaçlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Diş, çıkmamış; pnömoni, aspirasyon; yaralanmalar

**ABSTRACT** The inhalation of foreign materials into the lungs is defined as aspiration. Alterations in consciousness facilitate aspiration. Foreign body aspiration is more common in pediatric trauma patients. Even after the removal of the foreign material, complications like persistent pneumonia, acute respiratory distress syndrome and subglottic oedema may occur. Persistent pneumonia is the most frequent complication. In one of our intensive care trauma patients, the aspirated material was a germinal tooth dislodged secondary to the fracture of mandibula. Since all teeth in the oral cavity was intact, aspiration was left unnoticed. We decided to report this case since as far as we know there is not any article in the literature about the pneumonia after aspiration of germinal teeth secondary to maxillary or mandibular fractures.

**Key Words:** Tooth, unerupted; pneumonia, aspiration; injuries

Türkiye Klinikleri J Anest Reanim 2013;11(1):43-6

Sıvı ve katı maddelerin solunum yolu ile akciğerlere alınması aspirasyon olarak tanımlanmaktadır. Çocukların hava yolu erişkinlere göre farklılık gösterir, daha küçük, oral ve faringeal yumuşak dokuları ise göreceli olarak daha geniş ve gevşek, larinks daha yukarıda olup trakea daha kısa ve epiglot daha kısa ve dardır. Normalde nörojenik refleksler ile farinks, larenks, özofagustaki anatomik yapılar aspirasyonu önlemektedir. Ancak bilinç durumundaki değişiklikler alt solunum yollarına aspirasyonu kolaylaştırmaktadır. Pediyatrik travma vakalarında yabancı cisim aspirasyonuna sık olarak rastlanmaktadır.<sup>1</sup> Yabancı cisimlerin çoğunu diş, ağız içi protezler ve mide içeriği oluşturmaktadır.<sup>2</sup> Yoğun bakımımızda izlenen bir travma vakasında aspire edilen yabancı cisim mandibula fraktürü sonucu

açığa çıkmış olan germinal (sürmemiş) diş olup, hastanın görünen dişlerinin tam olması nedeni ile tanı koymada gecikmeye neden olmuştur. Mandibula ve maksilla fraktürü sonucu germinal dişlerin açığa çıkıp aspirasyon pnömonisine neden olabileğine dair literatür bilgisine rastlanmamıştır, bu nedenle hastanın ailesinin onamı alınarak yayınlanması amaçlanmıştır.

## OLGU SUNUMU

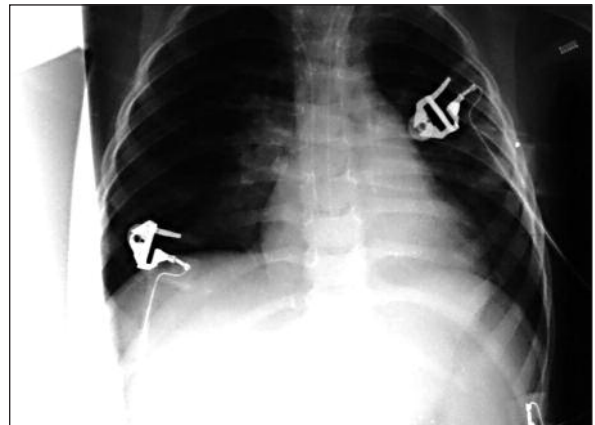
Öz geçmişinde febril konvülsiyon öyküsü olan ve bu nedenle sodyum valproat kullanan 4 yaşındaki erkek hasta, araç içi trafik kazası sonucu devlet hastanesi acil servisine ambulans ile sevk edildiğinde kardiyak arrest halinde olduğundan entübe edilerek, 2 dakika kardiyopulmoner resüsitasyon (KPR) uygulandıktan sonra ileri tetkik ve tedavi amacıyla hastanemize sevk edildi. Hastanın kabulünde bilinç kapalı, E<sub>1</sub> M<sub>2</sub> V<sub>entübe</sub>, pupiller dilate, ışık refleksi bilateral pozitif, mekanik ventilasyon desteğinde, bilateral solunum seslerinde ronküsler olduğu tespit edildi. Hipotansif seyreden hasta pozitif inotrop desteğine alındı. Yapılan görüntüleme tetkiklerinde; prekontrast kraniyal ve maksillofasiyal bilgisayarlı tomografi (BT)'de bilateral frontal pnömocefali alanları, epidural hematoma, sağ frontal alanda subdural hematoma, sağ temporal kemikte deplase, sol frontal kemikten orbitaya kadar uzanan fraktür hatları, paranasal sinüslerde hemoraji, nazal fraktür, mandibular kemiği ilgilendiren multipl fraktürler, etmoid sinüs, sağ maksiller sinüs lateral duvarında deplase fraktür hatları izlendi. Servikal vertebra BT'de fraktür ya da dislokasyon izlenmedi. Abdominopelvik ve toraksın alt bölümlerini içine alan BT'de bilateral plevral efüzyon, efüzyon komşuluğunda subsegmental atelettazi ve her iki akciğer alt zonda ve sağ akciğer orta lob lateral segmentte kontüzyo ile uyumlu görünüm, karaciğer parankiminde şüpheli kontüzyo alanları, sol iliak kemikte ve sağ pubik kemikte fraktürler mevcuttu. Torakovertebral BT'de T4 sol laminada şüpheli fraktür saptandı. Nöroşirurji, çocuk cerrahisi ve ortopedi klinikleri tarafından değerlendirilen hastada acil cerrahi girişim gerektiren patoloji saptanmadı, yoğun bakım izlemi uygun bulundu. Plastik cerrahi kliniği tarafından değerlendirilen hastaya

interdental fiksasyon uygulandı. Solunum sistemi bakımında her iki hemitoraks solunuma eşit katılmakta olup bilateral ronküs mevcuttu (Resim 1).

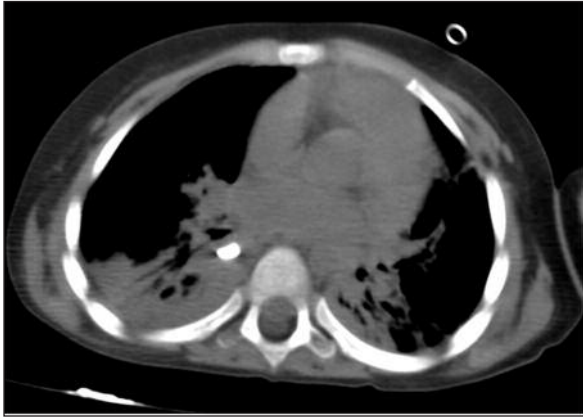
Hasta mekanik ventilasyon desteğine alındı. İzleminin 16 ve 21. günlerinde sırasıyla 5 ve 7 dakika süreyle iki kez kardiyak arrest gelişen hastaya KPR uygulandı. Mekanik ventilasyon desteği sonlandırılarak iki kez ekstübasyon denenilen hastaya hipoksi, solunum distressi nedeni ile reentübasyon uygulandı ve izleminin 44. gününde trakeostomi açıldı.

İzleminin 65. gününde enfeksiyon bulgusu olmayan, spontan solunumu yeterli olan hasta dekanüle edildi. Solunum distressi nedeni ile aralıklı olarak bir hafta noninvaziv mekanik ventilasyon (NIMV) uygulandı. Solunumsal stabilizasyon sağlanamaması trakeostomi yerinin kapanmış olması nedeni ile tekrar entübe edildi. İzleminin 75. gününde trakeal darlık ön tanısıyla çocuk cerrahisi kliniği tarafından değerlendirildi, trakeayı değerlendirme amacıyla bronkoskopi yapıldı, akciğerler değerlendirilmedi ve trakeal darlık olmadığı görüldü. Hastanın paradoksal solunumun devam etmesi üzerine toraks BT çekildi (Resim 2).

Toraks BT'de her iki akciğerde konsolidasyon ve atelettazi alanları, sağ akciğer alt lob içinde superior segmentte endobronşiyal yerleşimli yabancı cisim (diş?) tespit edildi. Çocuk cerrahisi kliniğinde uygulanan bronkoskopi ile sağ alt lob superior segmentte yerleşimli yabancı cisim çıkarıldı. Çıkarılan yabancı cismin diş olduğu gözlemlendi ve diş



RESİM 1: Hastanın yatışı sırasındaki akciğer grafisi.



**RESİM 2:** Hastanın yabancı cisim aspirasyonu tanısı konulduğundaki bilgisayarlı tomografi görüntüsü.

hekimliği fakültesi pedodonti birimi tarafından değerlendirildi. Yabancı cismin, mandibula kırığı ile ilişkili bölgede gelişmekte olan kalıcı lateral kesici diş germinin olduğu tespit edildi. Hasta tekrarlayan pnömoni atakları ile tedavi edilip, gelişinin 161. günü bilinç açık koopere, oda havasında spontan solunumda, oral beslenir konumda olarak çocuk hastalıkları kliniği servisine transfer edildi, üç hafta daha izlendikten sonra taburcu edildi. Poliklinik izlemlerinde, tekrarlayan pnömoni ataklarının devam ettiği öğrenildi.

## TARTIŞMA

Yabancı cisim aspirasyonlarının insidansında yaş önemli bir faktördür. Dört yaş altı çocuklarda ve 50 yaş üzeri erişkinlerde sık görülür.<sup>3</sup> Yapılan birçok çalışmada, pnömonilerin %5-11'inden aspirasyonun sorumlu olduğu bildirilmiştir. Darrow ve Hollinger yaptıkları bir çalışmada politravma hastalarında 5 yaş altında %84, 3 yaş altında ise %73 oranında yabancı cisim aspirasyonu bildirmişlerdir.<sup>4</sup>

Bronşiyal yabancı cisim aspirasyonlarında tanının gecikmesi önemli bir sorun oluşturur. Tanı koyma aylar sonra gerçekleşebilir.<sup>5</sup> Günlere göre tanı oranlarının; 0-1 günde %45; 1-7 günde %22; 7-30 günde %14 ve 30 günden sonra %17 olduğu vurgulanmıştır.<sup>6</sup> Bizim hastamızda tanı 65. günde konulmuştur.

Koruyucu refleks mekanizmalara rağmen bilinç durumundaki değişiklikler, yutma fonksiyonunun bozulması aspirasyonu kolaylaştırmaktadır.

Katı maddelerin aspirasyonu solunum yollarında değişik derecelerde obstrüksiyona neden olur. Olguların büyük çoğunluğu küçük yaştaki çocuklardır. Katı maddelerin aspirasyonu ile ilgili ilk semptomlar, aspire edilen cismin büyüklüğüne göre değişiklik göstermektedir. Daha küçük katı maddeler trakeobronşiyal ağaçta daha aşağılara iner ve bronşiyal irritasyona neden olurlar. Yabancı cisim trakeaya yerleşmişse, fizik muayenede hava girişindeki azalma ile ilgili bulgular ve interkostal çekilmeler gözlenir. Kısmi trakeal obstrüksiyonu bulunan hastalarda genellikle bifazik stridor saptanır. Yabancı cisim trakeanın alt kısmında ise inspiratuar stridordan çok ekspiratuar wheezing belirgin hale gelir.<sup>7</sup> Aspirasyon sırasında kişi ayakta ise alt loblara, yatar pozisyonda ise üst lobun posterior segmenti ve alt lobun superior segmentine aspirasyon olmaktadır. Erişkinlerde genellikle sağ akciğere aspirasyon olurken, 0-15 yaş grubunda her iki akciğer eşit oranda etkilenmektedir.<sup>8</sup> Kliniğimizde izlenen germinal diş aspirasyonu gerçekleşen, bilinci kapalı olan olguda travma sırasında mandibuler fraktürle birlikte açığa çıkan germinal diş üst solunum yoluna yönelmiş ve hasta spontan solunumdayken ve/veya balon valf maske ile havalandırılırken alt solunum yollarına iletim sağlanmıştı. Aspire edilen diş pozisyonu sağ alt lob superior segment olup, literatürde yatar pozisyonundaki aspirasyonlar ile uyumludur. Yapılan oral bakıda dişlerin tam olması, izleyen hekimleri yanıltan bir faktör olmuştur.

Yabancı cisim aspirasyonunda, aspire edilen maddelerin tipine bağlı olarak değişik radyolojik anormallikler gözlenebilir. Akciğer grafisinde yabancı cismin kendisi görülebildiği gibi, yol açtığı ateletazi veya obstrüktif amfizem, bronkoplevral fistül de saptanabilir, ancak %80 olguda hiçbir anormallik görülmeyebileceği bildirilmiştir.<sup>9,10</sup>

Aspire edilen materyal radyoopak ise akciğer grafisinde görülebilmektedir. Matür diş radyoopak olarak görülüp daha net olarak değerlendirilebilirken, germinal dişin hava yolundaki görünümüne ait literatür bilgisine rastlanmamıştır. Hastamızda çekilen akciğer grafilerinde kalp gölgesi üzerinde süperpoze olması ve ilk çekilen torakoabdominal BT'nin tüm toraksı içermemesi, sadece alt toraksı

görüntülemesi yabancı cismin tanınmamasına neden olmuştur. Güç vakalarda toraks BT'si tanıda yardımcı olabilir. Klinik ve radyolojik incelemelerde aspirasyonun varlığı saptanamıyorsa, ventilasyon perfüzyon sintigrafisi yapılabilir ve bu incelemede aspirasyonun olduğu bölgede belirgin ventilasyon defekti izlenebilir. Bu vakada, tanı koyma amaçlı görüntüleme yöntemlerinden torakal BT çekilmesi uygun bulunmuştur. Toraks BT'de yabancı cisim görüntüsü elde edildikten sonra retrograd olarak akciğer grafileri değerlendirilmiş olup, hasta kabulünün ilk gününden itibaren kalp gölgesi ile süperpoze yabancı cisim ayırt edilebilmiştir.

Segmenter ve daha büyük hava yollarının yabancı cisimle obstrüksiyonu, lobar ve seyrek olarak total ateletaziye neden olabilir. Daha küçük segmentlerin obstrüksiyonunda akciğer grafisinde anlamlı değişiklik olmazken pnömonik infiltrasyon gelişebilir. Hastamızda gelişen sağ alt lob pnömonik infiltrasyonu ventilatörle ilişkili olarak değerlendirilmiştir. Yabancı cisim aspirasyonlarının tedavisinde bronkoskopik olarak yabancı cismin uzaklaştırılması tedavide anlamlı olarak iyileştirme sağlamıştır. Jackson yabancı cisim aspirasyonu için mor-

talitenin endoskopik tetkiklerinin kullanımından sonra düştüğü rapor edilmiştir.<sup>11</sup> Yabancı cismin çıkarılmasından sonra kalıcı pnömoni, akut solunum sıkıntısı sendromu ve subglottik ödem gibi bazı komplikasyonlar gelişebilir. En sık görülen komplikasyon kalıcı pnömonidir. Yapılan bir çalışmada, görülme sıklığının %10 olduğu bildirilmiştir.<sup>12</sup> Kalıcı pnömoni varlığında antibiyotik ve steroid uygulamasının ise yararlı olmadığı bildirilmiştir. Hastamızda uzun süren pnömoni atakları olduğu gibi yabancı cisim çıkarıldıktan sonra da bu ataklar devam etmiştir. Bu nedenle sıklıkla hastaneye başvuru, antibiyotik kullanma gereksinimi olmuştur.

Aspirasyonla ilgili morbidite ve mortalite rakamları oldukça yüksektir ve uygulanan destekleyici tedavinin sonuçlara önemli bir etkisi bulunmamaktadır. Bu nedenle, aspirasyonda en iyi yaklaşımın koruma olduğu düşüncesiyle, çalışmaların çoğu yüksek riske sahip hastaların tanımlanması üzerine yoğunlaşmıştır. Her bilinci kapalı politravma hastasında yabancı cisim aspirasyonu olabileceği düşünülmelidir. Çocuk yaş grubunda travma olgularında görünen süt dişlerinin aspirasyon riski oluşturacağı bilindiği gibi, germinal dişlerin de risk oluşturabileceği bu olguda gösterilmiştir.

## KAYNAKLAR

1. Tokar B, Ozkan R, İlhan H. Tracheobronchial foreign bodies in children: importance of accurate history and plain chest radiography in delayed presentation. *Clin Radiol* 2004;59(7): 609-15.
2. Baharloo F, Veyckemans F, Francis C, Bieltlot MP, Rodenstein DO. Tracheobronchial foreign bodies: presentation and management in children and adults. *Chest* 1999;115(5):1357-62.
3. Hoeve LJ, Rombout J, Pot DJ. Foreign body aspiration in children. The diagnostic value of signs, symptoms and preoperative examination. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 1993;18(1):55-7.
4. Darrow DH, Hollinger LD. Foreign bodies in the larynx, trachea, and bronchi. In: Bluestone CD, Stool S, Kenna MA, eds. *Pediatric Otolaryngology*. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders Company; 1996. p.1390-401.
5. Yılmaz A, Akkaya E, Damadoglu E, Gungor S. Occult bronchial foreign body aspiration in adults: analysis of four cases. *Respirology* 2004;9(4):561-3.
6. Paşaoğlu I, Doğan R, Demircin M, Hatipoğlu A, Bozer AY. Bronchoscopic removal of foreign bodies in children: retrospective analysis of 822 cases. *Thorac Cardiovasc Surg* 1991; 39(2):95-8.
7. Çobanoğlu U, Yalçinkaya İ. [Tracheobronchial foreign body aspirations]. *Ulusal Travma Acil Cerrahi Derg* 2009;15(5):493-9.
8. Metrangolo S, Monetti C, Meneghini L, Zadra N, Giusti F. Eight years experience with foreign body aspiration in children: what is really important for a timely diagnosis? *J Pediatr Surg* 1999;34(8):1229-31.
9. Tokat AO, Kumbasar U, Akal M. A complicated case of tracheobronchial foreign body. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2003;23(1):53-5.
10. Ludemann J P, Hughes CA, Hollinger LD. Management of foreign bodies of the airway. In: Shields TW, LoCicero J, Ponn RB, eds. *General Thoracic Surgery*. 5<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000. p.853-62.
11. Hollinger LD. Foreign bodies in the larynx, trachea, and bronchi. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, eds. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 17<sup>th</sup> ed. Philadelphia: WB Saunders; 2004. p.1410-1.
12. Oğuz F, Cıtak A, Ünüvar E, Sidal M. Airway foreign bodies in childhood. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2000;52(1):11-6.