

BİR BEBEKTE PLASTİK POŞET İLE BOĞULMA: “SUFFOKASYON”

ASPHYXIATION WITH PLASTIC BAG IN AN INFANT: “SUFFOCATION”

Oksan DERİNÖZ¹, Nagehan EMİRALİOĞLU², Zeliha GÜZELKÜÇÜK²

¹ Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD, Çocuk Acil BD.

² Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD.

ÖZET:

Boğulma (asfiksi), çocuklarda kaza ile olan yaralanmaların en sık nedenlerinden biridir ve hava yolunda meydana gelen tıkanıklık sonucu küçük çocuklarda ölüme neden olabilir. Burada morarma, soluk alamama yakınması ile Çocuk Acil Servise getirilen ve plastik poşete bağlı suffokasyon tanısı alan 4 aylık bir bebek sunulmuştur. Öykü, fizik muayene ve laboratuvar ile klinik durumu açıklanamayan boğulma olgularında, hava yolunu mekanik olarak tıkayacak etkenlerin sorulması önemlidir. Plastik poşete bağlı boğulmalar çocuklarda nadir görülür ve sıklıkla evlerde bulunan alışveriş poşetleri ile olmaktadır. Sonuç olarak, suffokasyon ailelerin eğitilmesi ile önlenabilir.

Anahtar kelimeler: Asfiksi, çocuk, plastik poşet, suffokasyon

Yazışma Adresi:

Yard. Doç. Dr. Oksan DERİNÖZ
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı, Çocuk Acil Bilim Dalı,
Beşevler, ANKARA
e-posta: oksan197@yahoo.com,
oderinoz@gazi.edu.tr

ABSTRACT:

Asphyxia is one of the causes of unintentional injury. It causes death in young children when the airways become blocked. Here is presented 4 month-old baby in the Pediatric Emergency Department who has complaints of cyanosis and inability to breath and is diagnosed suffocation due to plastic bag. This is very important to ask mechanical factors that may cause airway obstruction in a patient with unexplained clinical status with history, physical examination and laboratory results. Asphyxiation with plastic bag is not common in children and it is due to shopping bags found in homes. In conclusion, suffocation can be prevented with training of families.

Keywords: Asphyxia, child, plastig bag, suffocation

GİRİŞ:

Boğulma veya asfiksi, çocuklarda kaza ile olan yaralanmaların en sık nedenlerindedir ve küçük çocuklarda ölüme neden olabilir. Boğulma, hava yolunun yiyecek, oyuncak, para gibi küçük parçacıklı maddeler ile mekanik olarak tıkanması sonucu ortaya çıkabileceği gibi, plastik poşet, yastık veya yastık kılıfı ile hava yolunun dışarıdan bir bası ile kapanması sonucu da ortaya çıkabilir (1).

Farinks, hipofarinks ve trakeayı içeren hava yollarının bir yabancı cisim veya yiyecek parçası ile tıkanması (choking); kusma sırasında mide içeriğinin kontrolsüz bir şekilde hava yoluna kaçması (aspirasyon); hava yolları etkilenmeksizin ağız ve burun boşluğunun plastik poşet, yastık gibi bir cisimle kapanması (suffocation) veya ağız ve burun boşluğu dışındaki hava yollarının dışarı-

dan bir bası ile tıkanması (strangulation) sonucu ortaya çıkan klinik durumdur (2,3). Mekanizma ne olursa olsun, oksijenizasyon ve ventilasyon bozulur, kliniğin ciddiyetine göre hipoksemi, solunumsal asidoz ortaya çıkar (3).

Plastik poşete bağlı boğulma yani "suffokasyon", erişkinlerde intihar veya cinayet sonucu ortaya çıkan; nadir görülen bir klinik durumdur (4,5). Amacımız, çocuklarda erişkinlere göre daha nadir görülen ve kaza ile ortaya çıkan "plastik poşete bağlı boğulma: suffokasyon" olgusu sunarak, suffokasyonun nasıl meydana geldiğini tartışmak ve bunu engellemeye yönelik önlemleri sunmaktır.

OLGU:

Daha önce sağlıklı 4 aylık kız hasta, beşiğinde mor ve hareketsiz bulunduktan yaklaşık 1.5 saat sonra Çocuk

Acil Servis'e annesi tarafından getirildi. Alınan öyküde olaydan sonra komşuları tarafından bebeğin dilinin çekildiği, sonrasında bebeğin ağlamaya başladığı ve annesi emdiği öğrenildi. Bebeğin ne kadar süre ile bu klinik durumda kaldığı öğrenilemedi. Ateş, travma ve ilaç öyküsü yoktu. Özgeçmiş, soygeçmişde özellik yoktu. Aileye evde başka çocuk var mı? diye sorulduğunda, hastamızın 6 yaşında bir abisi olduğu; abisinin kardeşi ile ilgilendiği ve çok akıllı bir çocuk olduğu ifade edildi. Çocuk Acil Servis'teki ilk muayenesinde bebeğin genel durumu iyi, bilinci açıktı ancak huzursuzdu. Vücut ağırlığı: 6200 gr (%75-90) Boy: 65 cm (%97) Baş Çevresi: 40 cm (%25-50) Vücut ısısı: 36.7 °C, Kalp tepe atımı: 126/dk, Solunum sayısı: 44/dk, Kan Basıncı: 80/60 mmHg ve nabız oksimetri ile O2 saturasyonu % 93 idi. Kapiller dolum zamanı: 2 saniye. Ön fontanel 1x1 cm normal bombelikle, arka fontanel kapalı, saçlı deride hematoma yoktu. Burun ve ağız boşluğunda kan, gıda ve/veya mide içeriği saptanmadı. Cilt ve sistem muayeneleri normaldi. Gelişim basamakları yaşı ile uyumluydu.

Laboratuvar incelemesinde; tam kan sayımı Hb: 11.9 g/dL, Hct: %34.9, beyaz küre:14500/ mm³, trombosit: 554000/mm³; kan şekeri 144 mg/dL, kalsiyum: 11.2 mg/dL, sodyum: 133 mEq/L, potasyum: 4.4 mEq/L, BUN: 4 mg/dL, kreatinin: 0.1 mg/dL, AST: 67 U/L, ALT: 41 U/L; arteriyel kan gazında pH: 7.40, PCO₂: 32 mmHg, PO₂: 59 mmHg, HCO₃:19.8 mEq, oksijen saturasyonu: % 91, karboksihemoglobin: %1.8, methemoglobin: %0.8 idi. Tam idrar tetkikinde hematüri yoktu. Olası nöbet aktivitesi ardından aspirasyona ikincil asfiksi düşünülen hastada ayırıcı tanıya yönelik laboratuvar tetkikleri yapıldı. Akciğer grafisi normal idi. Pediatrik nöroloji danışımı planlandı, EEG incelemesi normaldi. Nöbet ve sarsılmış bebek sendromu ön tanısıyla çekilen beyin tomografisi normaldi. Konjenital kardiyak anomalilerin dışlanması için yapılan ekokardiyografik incelemesinde minimal pulmoner yetmezlik saptandı, elektrokardiyografisi yaşı ile uyumluydu.

Öykü ve laboratuvar tetkikleri ile hipoksemisi açıklanamayan hasta, gözlem birimine alındı. İzlemi süresince hipoksemisi devam etti. Yatışının 18. saatinde, annesi evde bebeği mor ve hareketsiz olarak bulduklarında bebeğin başında bebeğin ağızını ve burnunu kapatan plas-

tik bir poşet olduğunu ve evdeki büyük kardeşinin oyun amaçlı bunu yapmış olabileceğini, hastaneye geldiklerinde olaydan ve akrabalarından çok korktuğu için bu durumu anlatamadığını ağlayarak ifade etti. Hastanın 48 saatlik izleminde O2 saturasyonu düzeldi ve bebeğin O2 ihtiyacı kalmadı. "Plastik poşete bağlı boğulma: suffokasyon" öyküsü verilmesinin ardından adli rapor tutuldu ve adli bildirim yapıldı. Hasta ve ailesi, hastanemiz Çocuk Koruma Merkezi'ne yönlendirildi. Ancak aile takip süresini tamamlamadan hastaneden kendi isteğiyle ayrıldı.

TARTIŞMA:

Çocuklarda ani ve beklenmedik bir şekilde ortaya çıkan boğulma (asfiksi), siyanoz, solunum zorluğu, nöbet, bilinç değişikliği, kusma, solukluk gibi klinik durumlar sıklıkla evde meydana gelir; kaza ile ortaya çıkar ve sıkça karşılaşılan acil servis başvuru nedenidir. Çoğu zaman olaya şahit olan kişi, olay sırasında yaşadığı korkuyu "Bebeğin öldüğünü sandım!" şeklinde bir ifade kullanarak anlatmaya çalışır (6).

Akut ve beklenmedik şekilde gelişen ve bebeğin yaşamını tehdit edecek kadar şiddetli semptomların oluştuğu bu tablo "Açıkça Yaşamı Tehdit eden Olay" olarak tanımlanmaktadır. Bu klinik durum çok hafif olabileceği gibi, ölümle de sonuçlanabilir. Etiyolojide enfeksiyon (sepsis, respirator sinsityal virüs veya diğer respiratuvar virüsler, boğmaca veya santral sinir sistemi enfeksiyonları), gastroözefagiyal reflü, konjenital malformasyonlar (laringomalazi, vasküler halka), nöbet bozukluğu, ritim bozuklukları, konjenital kardiyak anomaliler, metabolik bozukluklar (hipoglisemi, hipokalsemi, hiponatremi, doğumsal metabolik bozukluklar) ve çocuk istismarı akla gelmelidir (7).

Ani ortaya çıkan bir semptom nedeniyle acil getirilen her hastadan iyi ve ayrıntılı bir öykü alınmalıdır. Elde edilecek bulgular hastanın klinik durumunun açıklanmasında çok değerli olacaktır. Çünkü açıkça yaşamı tehdit eden olay nedeniyle getirilen çocukların %50'si acil servise gelişte normal fizik muayene bulgularına sahiptir ve başvuru yakınmaları ile sonuç tanısı çoğunlukla tutarlılık göstermez (5). Yüz doksan altı olgunun alındığı bir çalışmada açıkça yaşamı tehdit eden olay nedenleri arasında

konvulziyonlar (%28), gastroözefagial reflü (%18), ateşli nöbetler (%12), bronşiyolit (%9), apne (%9), boğmaca (%6), boğulma (%5), üst solunum yolu enfeksiyonu (%4), siyanotik durumlar (%2), gastroenterit (%2), astım (%1), kafa travması (%1), beslenme zorlukları (%1), İYE (%1), nefes tutma (%1) gibi tanılar sıralanmaktadır (8).

Acil Servis'e bu yakınmalar ile başvuran her hastaya olay esnasında veya sonrasında çocuğun kas tonusu ve rengi, olayın ne kadar sürdüğü, canlandırma işlemlerinin uygulanıp uygulanmadığı, uygulandı ise, çocuğun bu duruma cevabı, olay sırasında çocuğun uyanık olup olmadığı, hava yolu tıkanıklığını gösteren bulguların varlığı, gastroözefagial refluya ilişkin herhangi bir öykü veya semptomun olup olmadığı, en son ne zaman beslendiği, ailede ani bebek ölümü sendromu, apne veya beklenmedik kardeş ölüm öyküsü olup olmadığı sorulmalıdır (9). Altı aydan küçük bebek ölümleri, ikizlerin eş zamanlı ölümü, tekrarlayan siyanoz, apne, ağız içi ve burnunda kan saptanan bebekler, açıklanamayan kardeş ölüm öyküsü olan olgularda kasıtlı boğulmaya yönelik ileri incelemelerde bulunulmalıdır (10).

Polietilen yapıdaki maddelerin 1950 yılından itibaren kullanılmaya başlanmasıyla birlikte plastik poşete bağlı boğulma sonucu ölüm oranı son otuz yılda yüz binde 0.24 olarak bildirilmiştir. İskoçya'da yapılan bir çalışmada; yaşları 13-81 yaş arasında değişen 14560 otopsi olgusunun 30'unda plastik poşete bağlı boğulma ile ölüm saptanmıştır. Yalnızca iki olgunun 11-20 yaş arasında olduğu, ve erkeklerde daha fazla görüldüğü bildirilmiştir. Olguların büyük bölümünde ise altta yatan kronik psikiyatrik hastalık saptanmıştır (11).

Plastik poşetler dışında, naylon örtüler, yastık, yatak takımları, yataklar ve balonlar gibi ev içinde bulunan birçok eşya, küçük çocuklarda suffokasyona bağlı boğulmaya neden olabilir. Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezi 1998 yılı verilerinde, 4 yaş altında ölümle sonuçlanan 528 kaza ile suffokasyon olgusu bildirilmiştir. Bunlar yabancı cisim aspirasyonu, yastık, yatak takımları veya battaniye ile mekanik suffokasyon, plastik poşet, iple boğulma olgularını içermektedir (12). Plastik poşete bağlı ortaya çıkan asfiksi, poşetin kazazedenin ağız ve burun boşluğunu mekanik olarak tıkaması ve/veya solunan hava-

daki O₂ miktarının azalmasına bağlı ortaya çıkar (11). Çocuklarda sık görülen bir durum değildir. Erişkinlerde sıklıkla cinayet ve intihar amaçlı iken; çocuklarda en sık neden kazalardır (4).

Çocuklar, güçleri ve kontrol yetenekleri erişkinlerden daha az olduğu için, kazalara ve yaralanmalara karşı daha korumasızdır. Özellikle süt çocukluğu ve oyun çocukluğu döneminde, çocukların temel yaşam alanları evleridir ve boğulma en fazla evlerde meydana gelir. Plastik poşete bağlı suffokasyon sıklıkla ailelerin çocukların oynaması için ellerine plastik alışveriş poşetlerinin vermesi ile ortaya çıkmaktadır (4). Çocuk poşet ile oynarken poşeti kolaylıkla kafasına geçirebilir, ancak aynı şekilde kafasından çıkaramaz ve suffokasyona neden olur. Çocuğun başına gelen kazaların, sadece çocuğa bağlı nedenler ile değil, evdeki diğer çocuklara hatta ebeveynlere bağlı da ortaya çıkabileceği unutulmamalıdır.

Boğulmanın hangi mekanizma ile ortaya çıkacağı, çocuğun gelişimine bağlıdır. Olgumuzun nöromotor gelişimi de göz önüne alındığında, 4 aylık olması nedeniyle, yabancı cisme bağlı olarak hava yolu tıkanıklığının oluşması mümkün değildi. Yapılan fizik incelemesinde baş-boyun bölgesinde hava yoluna dışarıdan yapılmış bir basıyı düşündürecek kızarıklık, morluk (ekimoz) yoktu. Aileden alınan ilk öyküde çocuğun yatağında siyanoze bir şekilde bulunduğu ve ardından kısa sürede normale döndüğü öğrenildiği için, hastada öncelikli olarak, bir nöbet aktivitesi ardından mide içeriğinin aspirasyonuna bağlı olarak hipokseminin ortaya çıkmış olabileceği düşünüldü. Ancak ailenin yatışının 18. saatinde, çocuğun burun ve ağız boşluğunu kapatan bir plastik poşetin yüzünde olduğunu, acile ilk geldiklerinde korktuklarını ve bu durumu anlatmadıklarını ifade etmelerinin ardından olguda "plastik poşete bağlı boğulma yani suffokasyon" düşünüldü. Acile ilk başvuru sırasında ailenin eksik öykü vermesi nedeniyle, hastada hipoksemi yaratan nedenlerin etiyojisine yönelik tetkikleri yapıldı. Ailenin ifadesi ile evde bulunan yaşça büyük kardeş nedeniyle meydana gelen bu durum olayın kaza ile meydana geldiğini düşündürmektedir. Ancak kardeşin de bir poşet ile oynuyor olması ailenin ihmali de akla getirmektedir. Olgu, hastanemiz Çocuk Koruma Merkezi'ne bildirilmiştir, ancak aile görüşmeyi kabul etmeyerek hastaneden ayrılmıştır.

Çocuk istismarı ve ihmali, ebeveynlerin ve/veya çocuğun bakımını üstlenen kişilerin yapmayı ihmal ettikleri eylemler sonucunda, çocuğun fiziksel, duygusal, zihinsel ve cinsel açıdan zarar görmesi, sağlık ve güvenliğinin tehlikeye girmesidir (13). Eğer hastanelerde varsa, istismar ve/veya ihmal edilen çocukların Çocuk Koruma Merkezi'ne bildirim yapılmalıdır. Son yıllarda ülkemizde çocuk ihmali ve istismarı konusunda duyarlılık artmış, hastanelerde çocuk koruma birimleri oluşturulmaya başlanmıştır. Ankara'da Gazi Üniversitesi bünyesinde kurulmuş olan "Çocuk Koruma Merkezi" resmi olarak oluşturulmuş ilk merkezdir. Ankara, İstanbul, İzmir, Adana, Kayseri, Antalya, Samsun, Düzce, Aydın gibi pek çok ilimizde de üniversite bünyesinde ya da eğitim hastanelerinde bu amaçla çalışan birimler kurulmuştur. (14). Bu merkezler aracılığı ile çocuğun yaşadığı ev ortamı, fiziksel koşullar ve sosyal çevre değerlendirilerek, ihmal veya istismara uğramış çocuk için daha uygun yaşam alanları geliştirilebilir ve istismar ve/veya ihmal önlenir.

Sonuç olarak, çocukların yaşam alanlarının düzenlenmesi erişkinlerin sorumluluğundadır. Erişkinler, suffokasyonun önlenmesi için evde bulunan alışveriş poşetlerini düğüm atarak saklamalı veya atmaları; büyük çocuklara da kafalarına torba geçirmemeleri gerektiğini öğretmelidirler. Çocuk acil servise beklenmedik şekilde ortaya çıkan yaşamsal fonksiyonlarda bozulma nedeniyle getirilen her hastada açıkça yaşamı tehdit eden olay düşünülmeli, etiyojolojiye yönelik tetkikler yapılmalı ve bu olgulardan iyi öykü alınmalıdır. Klinik durumu açıklanamayan boğulma olgularında hava yolunu mekanik olarak tıka-yacak etkenler sorgulanmalı, nadir de olsa plastik poşete bağlı suffokasyon gelişebileceği unutulmamalı; ayırıcı tanıda akılda tutulmalıdır.

KAYNAKLAR:

1. www.kidssafe.com.au/Default.aspx?SiteSearchID=-18ID=/sitesearch.html (erişim tarihi: 30.06.2011)
2. Nixon JW, Kemp AM, Levene S, Sibert JR. Suffocation, choking, and strangulation in childhood in England and Wales: epidemiology and prevention. *Arch Dis Child* 1995;72(1):6-10.
3. Committee on injury, violence and poison prevention. Policy Statement-Prevention of Choking Among Children. *Pediatrics* 2010;125(3):601-7.
4. Saint -Martin P, Prat S, Bouyssi M, O'Byrne P. Plastic bag asphyxia-A case report. *Journal of Forensic and Legal Medicine* 2009;16:40-3.
5. Perez Martinez AL, Chui P, Cameron JM. Plastic bag suffocation. *Med Sci Law* 1993; 33(1):71-5.
6. Harrington C, Kirjavainen T, Teng A, Sullivan CE. Altered Autonomic Function and Reduced Arousability in Apparent Life-Threatening Event Infants with Obstructive Sleep Apnea. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;165(8):1048-54.
7. Stratton SJ, Taves A, Lewis RJ, Clements H, Henderson D, McCollough M. Apparent life-threatening infants presenting to an emergency department. *Ann Emerg Med* 2004;43(6):711-7.
8. Gray C, Davies F, Molyneux E. Apparent life-threatening infants presenting to a pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care* 1999;15:195-9.
9. Berg MD, Nadkarni VM, Gausche-Hill M, et al. Chapter 8: Pediatric Resuscitation. Editors: Adams JG, Barsan GW, Biros MH, et al. *Marx: Rosen's Emergency Medicine 7th ed.* Philadelphia 2009; pp: 64-76
10. Hymel KP and the American Academy of Pediatrics Committee on Child Abuse and Neglect and National Association of Medical Examiners: Distinguishing sudden infant death syndrome from child abuse fatalities. *Pediatrics* 2006;118(1):421-7.
11. Jones LS, Wyatt JP, Busuttill A. Plastic bag asphyxia in Southeast Scotland. *Am J Forensic Med Pathol* 2000;21(4):401-5.
12. Murphy SL. Deaths: final data for 1998. *Natl Vital Stat Rep* 2000; 48(11):1-105.
13. Vatanserver U, Duran R, Yolsal E, Aladağ E, Öner N, Biner N, et al. Pediatik acilde çocuk istismarı ve ihmali olasılığını akılda tutalım. *Türk Ped Arş* 2004;39:120-4.
14. Beyazova U, Şahin F. Çocuk İstismarı ve ihmaline yaklaşımda hastane çocuk koruma birimleri. *Türk Ped Arş* 2007; 42 Özel sayı: 16-8.