

# Çocukluk çağında travmatik asfiksi

Yunus SÖYLET, Ömer VURAL, Varol ŞEHİRALTI, Daver YEKER,  
Osman Faruk ŞENYÜZ, Cenk BÜYÜKÜNAL, Nur DANİŞMEND  
Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalı, İstanbul

## Özet

Bu bildiride Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalı'nda takip edilen 10 travmatik asfiksili olgunun retrospektif incelenmesi sunulmuştur. Sendrom, olguların 7'sinde trafik kazası, 2'sinde yüksekten düşme ve birisinde de ağır bir cisim altında kalmaya bağlı olarak ortaya çıkmıştır. Bir olgu kliniğe ölü olarak müracaat ettirilirken, kaybedilen ikinci olguda ölüm nedeni ilave ağır kafa ve toraks travmasına bağlı idi. Sağ kalan 8 olgunun takibinde sendroma ait bildirilen sekellerden hiçbirisine rastlanmadı.

**Anahtar kelime:** Travmatik asfiksi

## Summary

### Traumatic asphyxia in childhood

Ten patients with traumatic asphyxia were treated in the Department of Pediatric Surgery, Cerrahpaşa Medical Faculty, University of Istanbul. The responsible causes of these events were traffic accidents in 7 cases, dropping from a high level in 2, and compression injury by heavy subject in one. Two patients were lost. One of these two patients was lost before the administration to the hospital and the other was lost because of associated serious head and thoracic injuries. Follow up period of the remaining 8 patients showed no complications related to the syndrome.

**Key word:** Traumatic asphyxia.

## Giriş

Göğüs ve karnın yüksek basınçlara maruz kalmasıyla ortaya çıkan, karakteristik semptomları subkonjunktival kanamalar ile vücut üst bölümlerinde peteşial kanamalar olan klinik tablo en sık kullanılan adı ile "Travmatik Asfiksi" olarak isimlendirilir<sup>(1,2,3)</sup>.

Masque eccymotique, Druckstauung, Perthes sendromu, compressio thoracis, traumatic asphyxia, traumatic apnea, stasis cyanosis, cervicofacial cutaneous asphyxia, traumatic cyanosis gibi çeşitli adlarla da anılan sendrom ilk kez 1837'de Ollivier d'Angers ta-

rafından bildirilmiş; ilk ayrıntılı tanımlaması 1900 yılında Perthes tarafından yapılmıştır<sup>(2)</sup>. 1967'de Williams ve arkadaşları<sup>(8)</sup> literatürden 186 olgu toplamışlardır. Çocukluk çağına ait yayınlanmış en büyük seri Gorenstein ve arkadaşlarına<sup>(3)</sup> aittir ve 10 yıllık bir sürede takip ve tedavi edilen 16 hastayı kapsamaktadır. Türkçe literatürde biz bu konuda bir çalışmaya rastlamadık.

Bu yazıda 4 yıllık bir süre içinde takip ettiğimiz 10 hasta takdim edilmiş ve sendrom ana hatlarıyla tartışılmıştır.

## Gereç ve yöntem

Bu çalışmaya Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Cer-

**Adres:** Dr. Yunus Söylet, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalı, Cerrahpaşa, İstanbul



**RESİM-1:** Bir olguda subkonjunktival kanamalar gözleniyor.

rahisi Ana Bilim Dalı'nda Temmuz 1983-Temmuz 1987 tarihleri arasında takip ve tedavi edilen 10 travmatik asfiksili hasta dahil edilmiştir. Bu olguların dosyaları taranarak yaş, cins dağılımı, travmanın türü ve mekanizması, semptomatoloji, ilave lezyonlar, tedavi, prognoz ve takip bulguları incelenmiştir.

### **Bulgular**

Hastaların 6'sı erkek, 4'ü kızdır. En küçüğü 1 6/12, en büyüğü 12 yaşında, ortalama yaş 6'dır. Travma türü 7 olguda trafik kazası, 2 olguda yüksekten düşme, bir olguda ise ağır bir cismin altında ezilmedir. Trafik kazalarının hepsinde travma, aracın ya da olan çocuğa çarpması şeklindedir. Yüksekten düşenlerin birisi merdivenlerden yuvarlanmış, diğeri bir römorktan aşağı düşmüştür. Kliniğimize ölü olarak müracaat ettirilen 8 yaşındaki erkek çocuğu, tüpgaz patlaması sonucu yıkılan bir odanın duvarı altında ezilmiş ve olaydan yaklaşık 20 dakika sonra göçükten çıkarılmış, ama getirenlerin ifadesine göre yolda ölmüştür.

Travmatik asfiksinin kardinal semptomlarından olan subkonjunktival kanama olguların



**RESİM-2:** Bir olguda periorbital bölgede, alında ve boyunda cilde ait peteşiler görülüyor.



RESİM-3: Bir olguda fasyal ödem ve siyanoz görülüyor.

tümünde saptanmıştır. Yüz, boyun, ense, baş omuzlar, göğsün üst bölümü, ağız mukozası ve özellikle periorbital bölgede yoğun olarak ortaya çıkan peteşial kanamalara da hastaların tümünde değişik yaygınlıkta rastlanmıştır (Resim 1,2,3). Fasyal ödem ve siyanoz 8 olguda saptanırken oküler manifestasyonlar hiçbir hastada ortaya çıkmamıştır. İki olguda olayı takip eden ilk birkaç dakika içinde şuur kaybı olduğu girenlerce bildirilmiştir. Contusio cerebrili bir hasta şuru kapalı olarak müracaat ettirilmiştir. Sekiz olguda yapılan gözdebi incelemesinde bir patoloji saptanmamıştır. İlave lezyonlar arasında kafa ve iskelet travmaları 3'er olgu ile ilk sırayı almaktadır. Birer olgu ile toraks, batin ve genitoüriner travmalar bunları takip etmektedir (Tablo-1). Hastalara sendroma yönelik bir tedavi uygulanmamış, ancak ilave lezyonların gerekli tedavisi yapılmıştır. İlave lezyonu olmayan olgular ortalama 48 saatlik gözlem sürelerini takiben taburcu edilmişlerdir. Cilt lezyonları kontrollerde ortalama 10 günlük bir sürede, en geç iki haftada kaybolmuştur. Yukarıda anılan ve kliniğe ölü olarak müracaat ettirildiği belirtilmiş olan çocuğun dışında trafik kazasına bağlı olarak ve travmatik asfiksi bulgularına ilave olarak contusio cerebri, unilateral pnömotoraks, pulmoner hematom, pelvis fraktürü ve mesane rüptürü olan 4 yaşındaki bir kız çocuğu, yardımcı so-

lunum (PEEP) ve kortikoterapiye ve ilave lezyonların tedavisine rağmen postop. 10. saatte ilerleyen hipoksi ile eksitus olmuştur. Sağ kalan 8 hastanın ilk bir ay içindeki takiplerinde sendroma bağlanabilecek bir sekele rastlanmamıştır.

### Tartışma

Travmatik asfiksili hastaların büyük bir çoğunluğunda trafik kazası ya da ağır bir cisim altında ezilmeye bağlı olarak göğüs ve/veya karnın ön-arka yöndeki kompresyonu söz konusudur<sup>(1,3,7,8)</sup>. Sendrom ayrıca epileptik ataklar, zorlu doğum, asthma bronchiale, şiddetli kusmalar esnasında ve dalgıçlarda görülebilir<sup>(2,8)</sup>. Hastalarımızın 7'sinde neden trafik kazasıdır. İki olguda yüksekten düşme ve yuvarlanma, birisinde de ağır bir cisim altında ezilme sonucu travmatik asfiksi tablosu gelişmiştir. Sonuncu olgu ve merdivenlerden yuvarlanan çocuk dışındakilerde bir anlık kompresyonlar söz konusudur.

TABLE-1: Travmatik Asfiksili hastalarımızda tabloya eşlik eden lezyonlar

—İSKELET TRAVMASI	: 3 olgu
—KAFA TRAVMASI	: 3 olgu
—GENİTOÜRİNER TRAVMA	: 1 olgu
—KARIN TRAVMASI	: 1 olgu
—TORAKS TRAVMASI	: 1 olgu

Sendromun patogenezi tam olarak ortaya konamamış olmakla birlikte muhtemel neden torako-abdominal kompresyon sonucu santoral venöz basıncın aşırı yükselmesi ve bunun özellikle valvülsüz üst sistem venaları aracılığı ile baş, yüz ve boyun bölgelerine iletilmesidir. Derin inspirasyon durumu ve glottisin kapalı olmasının önemi de büyüktür<sup>(1,2,3,4,7,8)</sup>. Hastanın maruz kaldığı basıncın ortalama süresi 2-5 dakikadır. Daha uzun süreli ve anlık kompresyonlarla da oluşabildiği bildirilmiştir<sup>(1,3,7)</sup>. Erişkin ve çocuk hastalar arasındaki patogenezi farklılığı dikkati çekmektedir. Erişkin hastalarda genellikle uzun süreli kompresyonlarla sendrom ortaya çıkarken<sup>(1,7,8)</sup>, çocuk yaş grubunda ani ve



kısa süreli basınç artışları ile sendrom kolayca oluşabilmektedir<sup>(3,8)</sup>. Biz de 8 olgumuzda sendromun anlık kompresyonlarla ortaya çıktığını saptadık. Çocukluk çağında esnek toraksın ani basınç artışlarını mediasten venalarına çok daha kolay iletmesinin dikkatimizi çeken bu farklılığa neden olduğunu düşünürüz.

Subkonjunktival kanamalar ve cilde ait peteşiler sendromda daima bulunurlar. Cilt lezyonlarından yapılan bir biopside eritrositlerin dermisin orta ve derin tabakalarına ektravazasyonunun söz konusu olduğu gösterilmiştir<sup>(2,7)</sup>. Ayrıca ekzoftalmi, diplopi gibi göz manifestasyonları, burun ve kulak kanamaları, hematemez, hemochezia, mikroskopik hematüri, albuminüri, periferik sinir hasarları ve spinal kord motor paralizileri gibi değişik semptom ve komplikasyonlar ortaya çıkabilir<sup>(3,6,7)</sup>. Hastalarımızın tümünde sendromun kardinal belirtileri olan subkonjunktival kanamalar ve cilde ait peteşiler mevcuttu. Belirgin fasyal ödem ve siyanoza 8 olguda rastlandı. Ölü olarak getirilen olguda ise bu bulgulara ilaveten belirgin ekzoftalmi dikkati çekiyordu. Hiçbir olguda görme bozukluğu şikayet nedeni olmazken 8 olguda yapılan fundoskopilerde patoloji saptanmadı. Üç olguda kendiliğinden durmuş burun kanaması gözlemlendi. İnférieur vena kava aracılığı ile karın organlarındaki konjestiyona bağlı semptomlara ve intervertebral venöz pleksusun venüz hipertansiyonuna bağlı lokal spinal kord anoksisinin neden olduğu öne sürülen<sup>(5)</sup> paraparezi ve paraplejiye hiçbir hastada rastlanmadı. Rutin idrar tetkiklerinde albuminüri ve mikroskopik hematüri saptanmadı. Tek olgumuzda belirlediğimiz makroskopik hematüri ise mesane rüptürüne bağlı idi.

Travmatik asfiksini özel bir tedavisi yoktur. Tedavi ilave lezyon ve komplikasyonlara yöneliktir<sup>(2,3)</sup>. Hastalarımızda da sendroma yönelik bir tedavi uygulanmadı. Commo-tio cerebri tanısını alan iki olguda kısa süreli kortikoterapi, contusio cerebri ve ilave ağır toraks ve pelvis travmalı bir hastada PEEP ve kortikoterapi uygulandı.

İlave lezyonları nedeniyle aynı çocuğa tüp torakostomi ve mesane rüptürü tamiri yapıldı. Bir başka hastada da ağır perine yaralanması nedeniyle perineoplasti ve kolostomi yapıldı. İntraabdominal kanaması olan ve periton lavaj hematokriti % 4 olan bir hasta konservatif olarak izlendi ve laparotomi gerekmedi. Femur fraktürlü iki hasta ortopedist meslektaşlarımız tarafından tedavi edildiler. Kliniğe ölü olarak müracaat ettirilen olgu dışında contusio cerebri, pnömotoraks, pulmoner hematoma, pelvis fraktürü ve mesane rüptürü olan diğer bir olgu cerrahi girişim sonrası PEEP ve %100'lük oksijen tedavisine rağmen postop, 10. saatte ilerleyen hipoksi ile kaybedildi. Sekiz olgu 2-7 günlük gözlem sürelerini takiben taburcu edildiler. Literatürde bildirilen eksitüsler da genellikle ilave ağır lezyonlara bağlıdır<sup>(1,7,8)</sup>

Sağ kalan 8 olgunun ilk bir ay içindeki kontrollerinde sendroma bağlanabilecek herhangi bir sekel saptanmadı. Geç dönem takiplerinin verildiği çocuk yaş grubu hastalarına ait bir seride bu çocukların mental gelişimlerini normal düzeylerde sürdürdükleri saptanmıştır<sup>(3)</sup>.

### Kaynaklar

1. Fred **CHL**, Chandler **FW**: Traumatic asphyxia. Am J Med 508, 1960.
2. Glinz **W**: Thoraxverletzungen, 2'nci baskı, Berlin-Heidelberg-New York, Springer Verlag, 1979, s: 251.
3. Gorenstein **L**, Blair **GK**, Shandling **B**: The prognosis of traumatic asphyxia in childhood. J Pediatr Surg 21:753, 1986.
4. Jones **MJ**, James **EC**: The management of traumatic asphyxia. J Trauma 16:235, 1976.
5. Sandiford **JA**, Sickler **D**: Traumatic asphyxia with severe neurological sequelae. J Trauma 14:805, 1974.
6. Reichert **FL**, Martin **JW**: Traumatic asphyxia: Experimental and clinical observations with a report of a case with concomittant paraplegia. Ann Surg 134:361, 1951.
7. Shamblin **JR**, Mc Goon **DC**: Acute thoracic compression with traumatic asphyxia. Arch Surg 87:967, 1963.
8. Williams **JS**, Minken **SL**, Adams **JT**: Traumatic asphyxia reappraised. Ann Surg 167:384, 1968.