

"SARSILMIŞ BEBEK SENDROMU": SÜT ÇOCUKLUĞU DÖNEMİNDE KONVULSİYON-ÇOCUK İSTİSMARI İLİŞKİSİ Üç Adli Olgu Sunumu.

"Shaken Baby Syndrome": Association of Convulsion with Child Abuse during Infancy Period: a Presentation of Three Forensic Cases.

Birgül TÜZÜN*, Raif ÜÇSEL**, Nevzat ALKAN*, Agop ÇITAK**, Şebnem Korur FİNCANCI*.

Tüzün B, Üçsel R, Alkan N, Çıtak A, Fıncancı ŞK. "Sarsılmış Bebek Sendromu" süt çocukluğu döneminde konvulsiyon-çocuk istismarı ilişkisi:Üç adli olgu sunumu. Adli Tıp Bülteni 2000; 5(3): 168-72.

ÖZET

Süt çocukluğu dönemi fiziksel istismar olgularında, harici travmatik değişimlerin görülme olasılığı oldukça düşüktür. Olgular, daha çok aniden ortaya çıktığı söylenen ve bu yaş grubuna özgü çeşitli hastalık tablolarında gözlenen klinik bulgular sebebiyle özellikle çocuk acil-yoğun bakım ünitelerine getirilmektedir. Bu çalışmada, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Acil-Yoğun Bakım Ünitesi'ne konvulsiyon klinik bulgusu ile başvuran süt çocukluğu dönemindeki 1 erkek, 2 kız çocuğu fiziksel istismar yönünden kliniğe yansıma şekli ve doğru tanıya yönelme aşamasında adli tıbbi yaklaşımın önemini vurgulamak ve belgelemek amacıyla sunulmuştur. Her üç olguda da, yakın zamanda düşme hikayesi, beyin tomografisinde subdural hematoma ve göz dibi incelemesinde yaygın retinal kanama tespit edilmiştir. Öykü derinleştirildiğinde, olguların çocuk istismarı açısından izlenmesinin uygun olacağı sonucuna varılmıştır. Süt çocukluğu dönemi fiziksel istismar olgularında gecikmeden doğru tanı konulmasında, adli olgu olarak değerlendirilip, tespit edilen travmatik değişimlerin adli rapor şeklinde belgelendirilmesinde ve adli makamlara bildirilmesinde Adli Tıp Anabilim Dalları ile birlikte yürütülen koordineli çalışmaların ivedilikle yaygınlaştırılması gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çocuk istismarı, subdural hematoma, sarsılmış bebek sendromu.

SUMMARY

The possibility of manifest traumatic changes is rare for physical abuse during infancy. Cases are brought to emergency-intensive care units because of clinical findings observed in various diseases, which are unique to this age and which are mostly reported to come out immediately. In

this study, a male and two female infants who were taken to the child emergency-intensive care unit of Istanbul Medical Faculty of University of Istanbul with a clinical finding such as convulsion are presented in order to document the way they were referred to the department, and to stress the importance of the stand point of forensic medicine in the process of orienting towards the proper diagnosis. In all of the three cases, a recent fall history, subdural hematoma identified in brain tomography, massive retinal hemorrhage identified as a result of the examination of the rear part of the eye were present. A diagnosis of child abuse was determined according to the medical history. In conclusion, for a proper diagnosis of physical abuse without delay, considering them as forensic cases, and documenting identified traumatic changes as forensic reports and reporting them to judicial offices, thus the work in coordination with Forensic Medicine Departments is extremely important.

Key Words: : Child abuse, subdural hematoma, shaken baby syndrome.

GİRİŞ

Çocuğun kendisine bakmakla yükümlü kişi veya kişiler tarafından zarar verici olan, kaza dışı ve önlenemez bir davranışa maruz kalması çocuk istismarı olarak tanımlanmaktadır. Bu davranışın çocuğun bedensel, ruhsal ve sosyal gelişimini engelleyen özellikte ve gerçekleştiği toplumun kültür değerleri dışında kalması gerekmektedir. En sık rastlanan fiziksel istismar, süt çocukluğu döneminde sarsılmış bebek sendromu olarak tanımlanmaktadır. Çocuk istismarının, çocuk hangi yaşta olursa olsun çok geniş perspektif ve multidisipliner yaklaşım içerisinde ele alınması ge-

*İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı

**İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı

rekmetedir. Konunun tıbbi, hukuki ve psikososyal boyutlarının ayrı ayrı değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır (1-3).

Bu çalışma; süt çocukluğu dönemindeki 3 olguda, çocuk istismarı yönünden doğru klinik tanı konulması aşamasında adli tıbbi yaklaşımın önemini vurgulamak ve belgelemek amacıyla sunulmuştur.

OLGU 1

... 4 aylık erkek bebek,

Şikayet: Havale geçirme,

Öykü: 3000gr, 46cm ebadında Fransa'da sezeryan ile gebeliğin 32.haftasında doğan bebeğin, babası lise mezunu-polis, annesi lise mezunu-ev hanımı olup, resmi nikahlı, 2.derece akraba evliliği mevcuttur. 2,5 yaşında sağlık problemi olmayan bir kız kardeşe sahiptir. Annenin depresyon tanısı nedeniyle sürekli ilaç kullandığı ve bebeğin bakımı ile değişik zamanlarda farklı kişiler ilgilenmek zorunda kaldığı belirtilmektedir. Anne-baba arasında zaman zaman anlaşmazlıklar olduğu her iki eş tarafından ifade edilmektedir. Hastaneye başvuruda, anne olay tarihinde herhangi bir şikayeti olmayan bebeğin aniden gözlerini sabit bir noktaya dikerek, kol ve bacaklarını bir tarafa doğru oynattığını, bu durumun yaklaşık 10 dakika sürdüğünü, hemen hastaneye getirdiklerini, beyin kanaması nedeniyle havale geçirdiğinin doktorlar tarafından söylendiğini ve bebeğin ameliyat edildiğini bildirmiştir. Klinik tanıya yönelik ileri tetkiklerin tamamlanmasını takiben baba bebeği yaklaşık 1 hafta önce düşürdüklerini, anne ise Fransa'ya ailesinin yanına dönebilmek için bebeğini köye gönderdiğini, köyde bir başkası tarafından bakıldığı sırada düşmüş olabileceğini, 2 aylık iken de koltuktan düştüğünü belirtmiştir.

Fizik Muayene-Laboratuvar Sonuçları: Hasta yatış evrakında; şuur açık, koopere olan bebeğin harici muayenesinde herhangi bir travmatik değişim saptanmadığı, sistem muayenelerinin normal olarak değerlendirildiği, akciğer grafisinde, minimal parakardiyal infiltrasyon, uzun kemik grafilerinin normal olarak değerlendirildiği, kan tetkikleri ve EEG sonuçlarında bir özellik görülmediği,

Konsültasyonlar: **Göz:** Sol fundus arka kutupta intraretinal ve makulada subretinal kanamalar tespit edildiği, sarsılmış bebek sendromu açısından takibinin uygun olacağı,

Nöroşirürji: Kranial tomografi (BT)'sinde, minimal efüzyon, kranial MR tetkikinde ise, lateral ventrikülde minimal ektazi, serebral ve serebellar hemisferlerin yüzeyinde yüksek protein içerikli veya hemorajik karakterde olduğu izlenimi alınan yaygın subdural efüzyon, dura ve konveksitede leptomeningeal yapılarla diffuz olarak kalınlaşma ve birlikte yaygın kontrast tutulumu tespit edildiği, hemorajik mayinin boşaltılmasını takiben baş çevresinde büyüme tespit edi-

len hastaya V-P şant ameliyatı yapıldığı, ileri tetkiklerinde subdural kanamasını açıklayacak bir sebep bulunamadığı,

Adli Tıp: Harici muayenede travmatik değişim saptanmamış ise de, olayın meydana geliş öyküsündeki ebeveynlerin aktardıkları bilgiler arasındaki farklılık ve aile özellikleri yönüyle olgunun istismarı düşündürdüğü ancak, subdural ve retinal kanamalar açısından ayırıcı tanının gerektiği ve poliklinik takibinin uygun olacağı,

Gelişim Nörolojisi: EEG sonuçlarında bir özellik görülmediği, tonik-klonik konvulsiyon geçirmesi nedeniyle antiepileptik tedavi başlandığı, poliklinik takibinin gerektiği kayıtlıdır.

OLGU 2

..., 4,5 aylık kız bebek,

Şikayet: Havale geçirme,

Öykü: 1700gr, 43cm ebadında, ikiz eşi-preterm olarak 30 haftalık doğan bebeğin babası ilköğretim mezunu-seyyar satıcı, annesi ilköğretim mezunu-ev hanımı olup, nikahsız yaşamaktadırlar. Annenin ve babanın ilk eşlerinden 11 ve 6 yaşlarında sağlıklı 2 erkek çocuğu bulunmakta ve aynı evde yaşamaktadırlar. Anne ve babanın her ikisinde de, zaman zaman psikolojik rahatsızlıklar ortaya çıktığı, babanın uyutucu-uyuşturucu madde bağımlısı olduğu ve tedavi gördüğü, bu nedenle anne ve çocukların sık sık dayak yedikleri anne tarafından belirtilmiştir. Sosyoekonomik düzeyi yetersiz olan aile, daha önce de 2,5 aylık kız bebeğini infeksiyon nedeniyle kaybettiklerini bildirmişlerdir. Hastaneye ilk başvuruda, anne olay tarihinden 2 gün önce bebeğin, baba tarafından hırpalandığını hatta düşürüldüğünü, bunu takiben bebeğin genel durumunun bozulduğunu, beslenemediğini, ağlamadığını, hareketsiz bir şekilde yattığını ve doktora getirmek zorunda kaldıklarını, ikiz çocuklardan erkeğin baba tarafından daha fazla sevildiğini ifade etmiştir. Baba ise, anne tarafından söylenen iddiaların yalan olduğunu, bebeğin vücudunda meydana gelen travmatik değişimlerin bebeği severken öpmesi veya ısırması sonucu meydana gelmiş olabileceğini belirtmiştir.

Fizik Muayene-Laboratuvar Sonuçları: Hasta yatış evrakında; genel durumu kötü, şuur kapalı, ağrılı uyaranlara fleksiyonla cevap veren, kol ve bacaklarda pedal çevirme şeklinde hareketleri tespit edilen, ışık refleksi pozitif olan bebeğin harici muayenesinde; yüzde sol yanak ve sağ gluteal bölge dış yan kısmında 3X3cm ve 5X5cm ebadlarında 2 adet ekimoz, sol bacak dış yan kısmında 2x2cm ebadında eski ekimoz ve sağ gluteal bölgede insan ısırık izleri ile uyumlu lezyon tespit edildiği, sistem muayenelerinde; uzun kemik grafilerinin normal olarak değerlendirildiği, kan tetkiklerinin normal ve lomber ponksiyonda; protein artışı dışında bir özellik tespit edilmediği,

Konsültasyonlar: Göz: Sağ fundus arka kutupta intraretinal kanamalar, makula altında subretinal kanama ve arka kutupta retinal ödem saptandığı, sarsılmış bebek sendromu açısından takip edilmesi gerektiği.

Nöroşirürji: Kranial BT'sinde; fronto-temporal bölgede subdural kanama saptandığı, iki kez cerrahi müdahale ile hemorajik mayii boşaltıldığı ve V-P şant konulduğu, poliklinik takibinin uygun olacağı,

Adli Tıp: Harici muayenede tespit edilen travmatik değişimlerin ve öykü, aile yapısı gibi özelliklerin istismar açısından değerlendirilmesi gerektiği, sarsılmış bebek sendromu tanısı ile izlenmesinin uygun olacağı.

Gelişim Nörolojisi: EEG incelemesinde, yaygın amplitüd depresyonu, sol fokal konvulsiyon saptandığı, iki kez tonik-klonik konvulsiyon geçirmesi nedeniyle anti epileptik tedavi başlandığı, poliklinik takibinin gerektiği kayıtlıdır.

OLGU 3

... 7 aylık kız bebek,

Şikayet: Havale geçirme,

Öykü: 2900gr, 48cm ebadında, miadında doğan bebeğin babası lise mezunu-serbest meslek sahibi, annesi lise mezunu-ev hanımıdır. 4 çocuklu bir ailenin en küçük çocuğudur. Hastaneye başvuruda, anne olay günü bebeğin yaklaşık 50-75cm yükseklikten hali zemin üzerine düştüğünü ancak kendisinin nasıl düştüğünü görmediğini, bebeği yerde ağlarken bulduğunu, olayı takiben götürdükleri özel hastanede havale geçirdiğinin söylendiğini, istemediği halde bu bebeği doğurduğunu bildirmiştir. Baba ise, bebeğin kardeşleri tarafından sevilirken sürekli olarak hırpalandığını ve düşürülmüş olabileceğini belirtmiştir.

Fizik Muayene-Laboratuvar Sonuçları: Hasta yatış evrakında; genel durumu iyi, zaman zaman ajite ancak genelde uykuya meyilli olan bebeğin harici muayenesinde herhangi bir travmatik değişim saptanmadığı, beslenme, bakım ve genel hijyeni ile birlikte sistem muayenelerinin ve uzun kemik grafilerinin normal olarak değerlendirildiği, kan tetkikleri ve EEG sonuçlarında bir özellik görülmediği,

Konsültasyonlar: Göz: sağ-sol fundusta yaygın retinal, preretinal hemoraji saptandığı,

Nöroşirürji: Kranial BT'sinde; araknoid kist, sağ fronto-parietal bölgede subdural kanama saptandığı, cerrahi müdahale ile hemorajik sıvı boşaltıldığı, kranial BT ve sıvının incelenmesinden olayın subakut olabileceği, sarsılmış bebek sendromu açısından takibi gerektiği, poliklinik takibi ile izleneceği,

Adli Tıp: Ailenin verdiği anamnez ile klinik bulgular arasında uyumsuzluk bulunduğu, intrakranial (subdural) ve intraoküler (retinal) kanamaları açısından ayıncı tanıya gidilmesi gerektiği, poliklinik takibi-

nin uygun olacağı,

Gelişim Nörolojisi: tonik-klonik konvulsiyon öyküsü nedeniyle anti epileptik tedavi başlandığı, poliklinik takibinin uygun olacağı kayıtlıdır.

TARTIŞMA

Çocuk istismarı, tüm dünyada farklı yoğunlukta ve şiddette olmak üzere yaşanan bir olgudur. İstismar olgularının ortaya çıkmasında; çocukla ilgili risk faktörleri, anne-babanın karakteristik özellikleri ve çevresel stres faktörleri önemli rol oynamaktadır (4). Çocukla ilgili risk faktörlerinin başında yaş faktörü gelmektedir. Bir istismar olgusunda, kendisine yönelen travmadan kaçamayacağı, kendisini savunamayacağı ve olay hakkında konuşamayacağı için ciddi yaralanmalar, kalıcı fiziksel sakatlıklar ve ölüm sıklıkla 2 yaş altı çocuklarda meydana gelmektedir. Sarsılmış bebek sendromu olarak tanımlanan olguların en yüksek oranda doğumdan sonra 14-16. haftalarda görüldüğü belirtilmektedir (5,6). İkiz doğum, prematüre doğum ve düşük doğum ağırlığı gibi özellikler de yüksek risk grupları olarak bildirilmektedir. Normal populasyonda prematüre olma oranı % 7-8 iken, istismar edilen çocuklarda % 23-25 oranında görüldüğü saptanmıştır. Bu oran düşük doğum ağırlığı olan bebeklerde % 8-25 arasında değişmektedir (4,7). Prematüre bebekler normal gelişimlerini tamamlamadan doğdukları için, çocuğun olağan dışı görünümünün bakımını engellediği ve aşırı ağlayan huysuz bu bebeklerin ebeveynler üzerinde gerginlik yarattığı iddia edilmektedir(8). Doğumdan sonra tıbbi bakım için anneden bir süre ayrı kalmak da, istismar açısından risk oluşturmaktadır. Çok sayıda araştırmada, çocuğun istismar edilmesinde ailede doğumlar arasında uzun bir zaman diliminin olmasının, ailedeki çocuk sayısından daha fazla belirleyici rol oynadığı vurgulanmaktadır. Genç yaşta ebeveyn olma, çocuğun istenmeyen gebelik sonrası doğmuş olması, düşük sosyoekonomik durum, eşler arası şiddetli geçimsizlik, tek başına ebeveyn sorumluluğu üstlenme, anne-babanın ego zayıflığı-karakter bozuklukları-alkol ve madde kullanımı risk oluşturan diğer önemli özelliklerdir (4,9). Tüm risk faktörleri açısından olgularımızı incelediğimizde, 1.olguda annenin depresif kişilik yapısı, eşler arası anlaşmazlık ve istenmeyen gebelik sonucu doğan bebeğin boşanmayı engellemesi nedeniyle bakımının ebeveynler tarafından üstlenilmemesi gibi özellikler önem taşımaktadır. 2.olguda, bebeğin ikiz eşi ve prematüre olması, kalabalık aile özelliği, ailenin yetersiz sosyoekonomik ve sosyokültürel yapısı, ebeveynlerdeki psikolojik bozukluklar ve babanın madde kullanımı dikkat çekmektedir. 3.olguda da, istenmeyen gebelik ve kalabalık aile yapısı en önemli özelliklerdir.

Süt çocukluğu döneminde, sıklıkla fiziksel istismar kurbanı olarak harici travmatik değişimlerin görülme-

diği olgular sağlık kuruluşlarına başvurmaktadır. Bu olgulara, klinik incelemeler sırasında yaş grubuna özgü enfeksiyon hastalığı, zehirlenme ve metabolizma bozuklukları gibi farklı klinik tanımlar konulabilmektedir. Doğru klinik tanıya yönelme aşamasında, öykü ve bebeği getiren kişilerin tutum ve davranışları yol gösterici olmaktadır. Tedaviye başvurma sırasında açıklanamayan gecikmeler, ilk gelişte anlatılan öykünün sonradan değiştirilmesi, ebeveyn öykülerindeki farklılıklar, bebeğin kardeşlerinin veya bakıcıların suçlanması, bebeğin büyüme ve gelişimi ile uyumsuz öykü dikkat çekmektedir (10). Genellikle sık rastlanılan öykü, kaza sonucu düşme veya düşürülmelerdir. Düşme durumunun değerlendirilmesinde, hekimin çocuğun yaşı ile uyumlu gelişimini dolayısıyla hangi hareketleri tek başına yapabileceğini bilmesi büyük önem taşımaktadır. Çalışmamızda her 3 olguda da, ebeveynler arası öykü farklılıkları ön planda olup, bebeklerin kaza sonucu düşürüldüğü (2.olgu) veya düşürülmüş olabileceği (1. ve 3.olgular) görüşü savunulmaktadır.

Sarsılmış bebek sendromunun ilk tanımlandığı yıllardan beri; subdural kanama, retinada kanama ve beyin ödemi bu sendromun teşhisinde belirleyici kabul edilmektedir (11,12). Caffey (13), bebeğin zayıf boyun kaslarının ve vücuduna göre geniş kafasının bebeği sarsılma nedeni beyin hasarlarına karşı zayıf hale getirdiğini belirtmektedir. Sarsılmış bebekte, iki katlı bir binadan düşme ya da motorlu taşıt kazası ile eşdeğer bir travmanın etkili olduğu görüşü üzerinde durulmaktadır (14,15). Ancak, son yıllarda Amerika Birleşik Devletleri'nde görülen ceza davalarında, bu bulguların belirleyiciliğine itiraz edildiği ve sendromun meydana geliş şekli ile ilgili değişik hipotezlerin halen tartışıldığı bildirilmektedir (16). Duhaime ve ark (17), özellikle deneysel kanıtların bir kişi tarafından bir bebeği kafatası ve beyinde travmatik değişim meydana getirebilecek yeterlilikte sarsmanın imkansız olduğunu vurgulamaktadır. Yapılan araştırmalarda, çocukların şiddetli kafatası ve beyin hasarı yaşayıp, minimal bir travma geçirebilecekleri, bu nedenle kısa mesafelerden düşüp kaza oldukları açık olan olguların da ölümle sonuçlanabileceği belirtilmektedir (18-21). Bir bebekte rotasyonel (düzenli aralıklarla hız kesilmesi sırasında ya da sonrasında) kafa travmasını takiben yaygın akson hasarı meydana geldiği ve bazı bebeklerin çok kısa bir süre içinde öldükleri, ancak diğer bebeklerde ise hiçbir belirtinin görülmediği bir dönemin yaşanmış olmasının tartışılması gerektiği vurgulanmaktadır (16,22). Bu nedenle, kliniğe kısa süreli bilinç kaybı ve konvulsiyon öyküsü ile başvuran bebeklerin ayrıntı tanı açısından, ileri tetkik yöntemleri kullanılarak uzun süre klinik takibi gerekmektedir. Nitelikleri ne olursa olsun, retinada kanamanın muhtemel bir kafa travmasının haricen belli olan en iyi işareti olduğu ve subdural kanama ile arasında güçlü bir kore-

lasyon bulunduğu belirtilmektedir. Ancak, klinik tanımla vasküler malformasyonlar, araknoid kist ve merkezi sinir sistemi enfeksiyonlarının da göz ardı edilmemesi üzerinde durulmaktadır (23,24). Sarsılmış bebek sendromu kavramının, nihayet doğruya ulaştığımızı düşünüyor olsak bile, yeniden incelenmesi gerektiği savunulmaktadır.

Çocuk istismarı olgularının saptanması ve önlenmesinde; çocuk hastalıkları uzmanları, çocuk cerrahları, aile hekimleri, adli tıp uzmanları, çocuk psikiyatrisi uzmanları gibi hekimler ve psikolog, pedagoğ ve sosyal hizmet uzmanları, hemşireler görev almaktadırlar. Amerika Birleşik Devletleri Ohio Eyaleti'nde yapılan bir araştırmada; çocuk istismarı konusunda çalışan hekimlerin bu olgularda öykü alma, fizik muayene ve mahkemede davalara bilirkişi olarak katılma aşamalarında yoğun stres sonucunda aşırı yüklenme şeklinde olumsuz bir ruhsal olay yaşadıkları belirtilmektedir. Aşırı yüklenmenin hekimin enerjisini tükettiği, verimliliğini azalttığı ve hekimin bu stresi yaşamamak için, işini yapmaktan kaçınma veya alternatif pozisyon arama şeklinde davranışlar sergilediği vurgulanmaktadır (25). Oysa ki; çocuk istismarı olgularında, tıbbi yaklaşımı hem tedavi edici hem de adli hekimlik boyutuyla ve koruyucu hekimlik çerçevesinde ele almak gerekmektedir. Ülkemizde, mevcut hukuksal düzenlemelerde belirtildiği üzere, tedavi edici hekimliğin yanısıra adli hekimlik (bilirkişilik) görevi, hekimlerin kaçınılmaz yasal sorumluluğudur (10). Çocuk istismarı alanında, araştırmacılar tarafından temel bir eğitimin alınmış olması büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, konuyla ilgili tıp fakültesi eğitimi ve uzmanlık eğitimi basamaklarında bilgilendirmeye yönelik yaygın eğitim programlarına yer verilmesi ve mesleki uygulamalar sırasında hekimlerin stresini azaltacak workshoplar düzenlenmesi gerektiği belirtilmektedir (26,27). Üniversite gibi kompleks yapılanmalarda, olgulara gecikmeden doğru tanı konulmasında, adli olgu olarak değerlendirilip, tespit edilen travmatik değişimlerin adli rapor şeklinde belgelendirilmesinde ve adli makamlara bildirilmesinde adli tıp anabilim dalları ile birlikte yürütülen koordine çalışmaların yaygınlaştırılması büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

1. Polat O. Çocuk istismarı nedir ?. Analiz Yayınları, İstanbul. 1997: 10-20.
2. Nathanson M. The physically and emotionally abused child. The Pathology of Trauma (Ed:Mason JK, Purdue BN), Third Edition, Arnold London, Chapter.11, 2000: 155-75.
3. Catalano VH. Physical abuse of children by parents. The Impact of Violence on the Family (Ed. Busby DM), Allyn and Bacon, Chapter 3, 1996: 43-75.
4. Polat O. Çocuk istismarında istismarcı ve kurban

- ilişkisi. Çocuk Forumu Dergisi, 2000; 4: 1-17.
5. Finkelhor D, Lewis JA. An epidemiological approach to the study of child molestation. *Ann NY Acad Sci.*, 1988; 528: 64-78.
 6. Egeland B, Brunnuell D. An at-risk approach to the study of child abuse. *J Am Acad Child Psychiatry.*, 1979;18: 219-35.
 7. Gabinet L. Child abuse treatment failures reveal need for redefinition of problem. *Child Abuse and Neglect.*, 1983;7: 395-402.
 8. Frodi AM, Lamb ME. Child abusers responses to infant smiles and cries. *Child Development.*, 1980; 51: 238-41.
 9. Evans AL. Personality characteristics and disciplinary attitudes of child-abusing mothers. *Child Abuse and Neglect.*, 1980; 4: 179-187.
 10. Polat O. Çocuk İstismarı. *Adli Tıp. Der Yayınları*: 290, İstanbul, 2000: 123, 143.
 11. Knight B. Fatal Child Abuse. *Forensic Pathology*. Second Edition, Arnold London-Sydney-Auckland, Chapter.22, 1997: 457-73.
 12. Cohle SD, Foster A, Cottingham SL. Shaken baby syndrome. *Am J Forensic Med Pathol*, 2000; 21: 198-200.
 13. Caffey J. On the theory and practice of shaking infants: its potential residual effects of permanent brain damage and mental retardation. *Am J Dis Child*. 1972; 124:161-9.
 14. Williams RA. Injuries in infants and small children resulting from witnessed and corroborated free falls. *J Trauma*, 1991; 31: 1350-3.
 15. Reiber GD. Fatal falls in childhood. *Am J Forensic Med Pathol*, 1993; 14: 201-7.
 16. Plunkett J. Shaken baby syndrome and the death of Matthew Eappen. *Am J Forensic Med Pathol*. 1999;20:17-21.
 17. Duhaime AC, Alario AJ, Lewander WJ, et al. Head injury in very young children: mechanisms, injury types and ophthalmologic findings in 100 hospitalized patients younger than two years of age. *Pediatrics*, 1992; 90: 179-85.
 18. Aoki N, Masuzawa H. Infantile acute subdural hematoma. *J Neurosurg*, 1984; 61:273-80.
 19. Howard MA, Bell BA, Uttley D. The pathophysiology of infant subdural haematomas. *Br J Neurosurg.*, 1993; 7: 355-65.
 20. Plunkett J. Restricting the time of injury in fatal inflicted head injuries. *Child Abuse and Neglect*. 1998; 22: 943-4.
 21. Hicks RA, Gaughan D. Understanding fatal child abuse. *Child Abuse and Neglect*, 1995; 19: 855-63.
 22. Nashelsky MB, Dix JD. The time interval between lethal infant shaking and onset of symptoms: a review of the shaken baby syndrome literature. *Am J Forensic Med Pathol*. 1995; 16:154-7.
 23. Munk PL, Robertson WD, Durity FA. Middle fossa arachnoid cyst and subdural hematoma: CT studies. *J. Comput Assist Tomogr* 1988; 12: 1073-1075.
 24. Tekkok IH, Ventureyra EC. Spontaneous intracranial hemorrhage of structural origin during the first year of life. *Child Nerv Sys.*, 1997; 13: 154-64.
 25. Johnson CF. Child abuse as a stressor of pediatricians. *Pediatric Emergency Care*. 1999; 15: 84-9.
 26. Nuttall R, Jackson H. Personal history of childhood abuse among clinicians. *Child Abuse and Neglect*. 1994; 18: 455-72.
 27. Kinard EM. Conducting research on child maltreatment: effects on researchers. *Violence Vict.*, 1996; 11: 65-9.

Yazışma Adresi:

Uzm. Dr. Birgül Tüzün
İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi
Adli Tıp Anabilim Dalı
34390, Çapa-İstanbul.
Tlf: 0212 6351179
Faks: 0212 6358522
E-mail: tuzunb@yahoo.com.