

Çocuk klinikleri ile nöroşirürji kliniğinde yatan intrakranial kanamalı hastaların incelenmesi

Analysis of the patients with intracranial haemorrhage followed up in the clinics of children and neurosurgery

Mahmut EKİCİ*, Tülay OLGUN*, Esra Deniz PAPATYA*, Gül ÖZÇELİK*, Türker DALKILIÇ**

* Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 4. Çocuk Kliniği
** Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Kliniği

ÖZET

Intrakraniyal kanama, ölüm ve kalıcı sekillere yol açabilmesi nedeniyle acil tanı ve tedavi gerektiren bir durumdur. En sık nedenleri, travma, yenidoğanın geç hemorajik hastalığı, damarsal anomaliler, viral ensefalitler, beyin tümörleri ve koagülopatilerdir. Çocuk klinikleri ile nöroşirürji kliniğinde bir yıl içinde izlenen otuzüç intrakranial kanamalı olgu değerlendirildi; travma ve yenidoğanın geç hemorajik hastalığı en sık nedenlerdi.

Anahtar kelimeler: Intrakranial kanamalar, çocukluk çağı

SUMMARY

Intracranial haemorrhages, need urgent diagnosis and therapy because they can lead to death or permanent sequales. The most common etiologic factors are trauma, late haemorrhagic disease of the newborn, vascular anomalies, viral encephalitis, brain tumors and coagulopathies. When we look over 37 patients followed up in the clinics of child and neurosurgery during a one-year-period; trauma and late haemorrhagic disease of the newborn are the most common reasons. During the follow period three patients had died and three developed konvulsion.

Key words: Intracranial haemorrhages, childhood

GİRİŞ

Intrakraniyal kanamalı çocuklar acil polikliniklerde sık karşılaşılan, erken tanı ve tedavi gerektiren olgulardır. Hastalar uyku hali, bilinç değişiklikleri, kusma, konvülsiyon, beslenme güçlüğü, fokal motor güçsüzlük, ve baş ağrısı ile başvurabilirler (1,2,3).

Acil polikliniklere başvuran hastalarda intrakraniyal kanama nedenleri kafa travmasından sonra sırası ile prematürite, yenidoğanın geç hemorajik hastalığı, koagülopatiler, beyin tümörleri, herpes simpleks virüsüne bağlı ensefalitler ve damarsal anomalilerdir. Kanamalar intraserebral, subaraknoid, subdural, epidural, int-raventriküler, subependimal şeklinde olabilir. Ayrıca en sık olarak serebral hemisferlerde gö-

rülür; ancak bazen serebellumda, beyin sapında, medulla spinaliste de yer alabilirler (1,3-7).

Bu çalışmada çocuk klinikleri ile beyin cerrahisi kliniğinde yatmakta olan beyin kanamalı hastalar retrospektif incelemeye tabi tutulmuştur.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışma; 01 Haziran 2001 – 31 Mayıs 2002 tarihleri arasında Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, 4. Çocuk Kliniği, 3. Çocuk Kliniği ile Nöroşirürji Kliniği'nde yatırılan ve medikal veya cerrahi tedavi uygulanan intrakranial kanamalı 37 olguyu içermektedir.

Olgular; yatırıldıkları klinik, yaş, cinsiyet, yatış gün sayısı, tanıları, uygulanan tedavi, laboratuvar bulguları, görüntülemeleri, fizik muayene bulguları, intrakranial kanama lokalizasyonları, etyolojileri ve komplikasyonları açısından gruplandırıldı. Olguların radyolojik tanıları bilgisayarlı beyin tomografisi (BBT) ile değerlendirildi.

Yazışma Adresi:

Mahmut EKİCİ
Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi
4. Çocuk Kliniği
Tel: (0212) 231 22 09/1193
E-mail: drmekici@yahoo.com

3. ve 4. Çocuk Klinikleri'ne yatırılıp da intrakranyal kanaması gelişen olgular için öncelikle kanamaların değerlendirilmesi klinik ve laboratuvar bulguları ile aydınlatılmıştır. Bu olgular Nöroşirürji Kliniği ile konsülte edilerek multidisipliner bir yaklaşımla gerekli görüntülemeleri istenmiş ve spesifik tanıya gidilmiştir. Sonrasında ise gerekli medikal tedavi veya cerrahi girişimleri yapılmıştır.

Intrakranyal kanaması gelişen olgular hemorajik diyatez açısından değerlendirildi. Bu amaçla her hastanın rutin hemogram, protrombin zamanı (PT), aktive parsiyel tromboplastin zamanı (aPTT) tetkikleri yapıldı.

Her olgu ayrıca travma açısından değerlendirilmiş olup gerekli sınıflandırılmalarına tabi tutulmuşlardır.

Eksitus olan vakaların yaş, cinsiyet, intrakraniyal kanama lokalizasyonu ve tanılarını irdelendi.

Çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 10.0 programı kullanıldı. Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (Ortalama, Standart Sapma) yanısıra niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Student t testi kullanıldı. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Ki-Kare testi ve Fisher Exact Ki-Kare testi kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmamıza 20 (%54,1) erkek, 17 (%45,9) kız olmak üzere toplam 37 olgu alınmıştır (Şekil 1). Olguların yaşları 1-13 yaş arasında değişmekte olup ortalama $7,25 \pm 3,76$ 'dır. Olgular 1 ila 49 gün arasında yatmakta olup ortalama $10,21 \pm 10,01$ gün yatırılmıştır. Olguların 32'si (%86,5) medikal tedavi, 5'i (%13,5) cerrahi tedavi görmüştür. Olguların 11'i (%29,7) 3. ve 4. Çocuk Kliniği'nde, 26'sı (%70,2) ise Beyin Cerrahisi Kliniği'nde yatırılmış olgularıdır.

Yakınma 30 olguda (%81,1); anormal nörolojik muayene bulgusu 24 hastada (%64,9); travma öyküsü 26 olguda (%70,3); eşlik eden başka doku kanaması 6 olguda (%16,2); serebral ödem varlığı 7 olguda (%18,9) ve konvülsiyon gelişimi 3 olguda (%8,1) görülmektedir (Tablo 1).

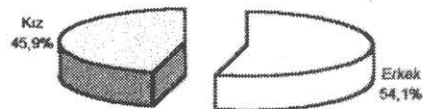
Olguların 7'sinde (%18,9) beyin ödemi mevcut olup bu olguların tamamı sağlık ile taburcu edilmişlerdir. Bu vakalarda eksitusa rastlanmadı.

Protrombin aktivitesi (PTA), PT ve aPTT değerleri 6 (%16,2) olguda anormal bulgu göstermiştir. Trombositopeni 2 (%5,4) olguda, görüntüleme ise olguların hepsinde (%100) anormal bulgu göstermiştir (Tablo 2).

37 olgunun 6'sında (%16,2) kraniyum dışında başka bir dokuda da kanaması vardı. Bu hastaların 2'si lökoz hastası, 4'ü travmaya (3'ü yüksekten düşme sonucu, 1'i trafik kazası sonucu) bağlı kanaması olan olgularıdır.

Etyoloji tipleri arasında birinci sırayı 26 hasta (%70,3) ile kafa travması almaktadır, bunu %8,1 ile yenidoğanın geç hemorajik hastalığı (YGHH) ve %5,4 oranlarına sahip anevrizma ile lösemi takip etmektedir (Tablo 3). Travma etyolojisine sahip olguların yaşları 1 ile 13 arasında değişmekte olup ortalama 6,44 yaş bulunmuştur. Bu olguların cinsiyet dağılımı ise 14 erkek (%53,8) ve 12 kız (%46,2) şeklinde olup istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Yatırıldığı servise göre çocukların yaş dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ($p > 0,05$). Çocuk servisinde yatan olguların serviste yatırıldıkları günlerin ortalaması, Beyin Cerrahisi servisine göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p < 0,01$) (Tablo 4).



Şekil 1: Olguların cinsiyetlere göre dağılımı

Tablo 1: Olguların öykü ve fizik muayene bulgularına göre dağılımı

	Var	Yok
Yakınma (başağrısı, bulantı, kusma)	30 (%81,1)	7 (%18,9)
Anormal nörolojik muayene bulgusu	24 (%64,9)	13 (%35,1)
Travma Öyküsü	26 (%70,3)	11 (%29,7)
Eşlik Eden Başka Doku Kanaması	6 (%16,2)	31 (%83,8)
Serebral Ödem Varlığı	7 (%18,9)	30 (%81,1)
Konvülsiyon Gelişimi	3 (%8,1)	34 (%91,9)

Tablo 2: Olguların laboratuvar ve görüntülemeye göre dağılımı

	Normal	Anormal
PTA, PT, aPTT	31 (%83,8)	6 (%16,2)
Trombositopeni	35 (%94,6)	2 (%5,4)
Görüntüleme	-	37 (%100)

Tablo 3: Etiyolojik sınıflama

Etiyoloji	Olgu sayısı	%
Kafa Travması	26	70,3
YGHH	3	8,1
Anevrizma	2	5,4
Lösemi	2	5,4
Menenjit+Anevrizma	1	2,7
Menenjit	1	2,7
Doğumsal Metabolik Hastalık	1	2,7
FXIII Eksikliği	1	2,7

Tablo 4: Yatırıldıkları servislere göre yaş ve yattığı gün sayısının dağılımı

	Çocuk servisi	Beyin cerrahi	P
Yaş	8,70 ± 3,70	6,96 ± 3,78	0,356; p>0,05
Yattığı gün sayısı	18,36 ± 13,67	6,77 ± 5,29	0,001; p<0,01**

**p<0,01 ileri düzeyde anlamlı

Tablo 5: Yatırıldıkları servislere göre uygulanan tedavinin dağılımı

	Çocuk servisi	Beyin cerrahi	p
Medikal tedavi	10 (%90,9)	22 (%84,6)	0,609
Cerrahi tedavi	1 (%9,1)	4 (%15,4)	p>0,05

Tablo 6: İntrakraniyal kanama lokalizasyonunun yatırılan servislere göre dağılımı

İntrakraniyal Kanama Lokalizasyonu	Çocuk servisi	Beyin cerrahisi	P
Parankim İçi	3 (%27,3)	2 (%7,7)	0,034* p<0,05
Subdural	2(%18,2)	4(%15,4)	
Subaraknoidal	3 (%27,3)	4 (%15,4)	
Subdural+ Subaraknoidal	3 (%27,3)	-	
Epidural	-	12 (%46,2)	
İntraserebellar	-	1(%3,8)	
İntraventriküler	-	1(%3,8)	
İntraventriküler+ Subdural	-	1 (%3,8)	
Subdural+ İntraventriküler	-	1 (%3,8)	

* p≤0,05 sınırdan anlamlılık mevcut

Yatırıldıkları servislere göre tedavi tipleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (p>0,05) (Tablo 5).

Çocuk servisinde intrakraniyal kanama lokalizasyonu 3 olguda (%27,3) parankim içi, 2 olguda (%18,2) subdural, 3 olguda (%27,3) subaraknoidal ve 3 olguda (%27,3) subdural + subaraknoidalde görülürken, Beyin Cerrahisi servisinde 12 olguda (%46,2'sinde) epidural alanda görülmekte olup yatırılan servislere göre intrakraniyal kanama lokalizasyonunun anlamlı derecede farklı olduğu görüldü (p<0,05) (Tablo 6).

Beyin Cerrahisi servisinde yatan hastaların %96,2'sinin etyolojik sebebi travmadır, oysa bu çocuk servisinde %9,1 oranında görülmektedir. Bu olay gruplarına göre istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık göstermektedir (p<0,01).

37 olgunun 3'ü (%8.1) eksitus oldu; 9'u (%24.3) haliyle, 25'i de (%67.5) salih ile taburcu edilmiştir. 3 olguda (%8.1) konvülsiyon gelişmiştir.

Çocuk servisinde PTA, PT ve aPTT anormalliği %54,5 iken Beyin Cerrahisi servisinde hiç görülmemektedir buna göre servislere arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir (p<0,001).

Olgularımızın hiçbirinde spinal zedelenme tespit edilmedi.

TARTIŞMA

Çocuklarda intrakraniyal kanamaların en sık nedeni travmadır. Travmaların ise en sık sebepleri; yüksekten düşme, motorlu araç kazaları, yayalara araç çarpması ve bisiklet kazalarıdır (4). Bizim hastalarımızda 26 olgu (%70,3) ile

en sık neden travma olarak görülmüştür. Travmanın sebeplerini ise yüksekte düşme ve trafik kazaları oluşturmuştur.

İntrakraniyal kanaması bulunan 12 aylıktan küçük çocuklarda “sarsalanmış çocuk (shaken baby) sendromu” da göz önünde bulundurulmalıdır (8). Bizim 37 olgumuzun hiçbirinde böyle bir klinik duruma rastlanmamıştır.

Yenidoğanın hemorajik hastalığı, K vitamini eksikliği sonucu gelişir ve K vitamini tedavisine cevap verir. (3, 5, 8, 9). Vakalarımızdan 3 tanesi (%8.1) yenidoğanın geç hemorajik hastalığına bağlı gelişen intrakraniyal kanama olgusu idi. Bu vakalara uygulanan parenteral K vitamini sonrası belirgin bir laboratuvar ve klinik düzelme görüldü.

Hemorajik diyatezlerde, koagülasyon bozukluklarında ve multiorgan tavgmalarında vücudun değişik organlarına kanama olabilir (8,10-12). 37 olgumuzun 6’sında (%16.2) kranium dışı başka organda da kanama mevcut olup bu hastalar; 2’si trombositopenisi ve koagülasyon bozukluğu bulunan lökoz hastaları idi; diğer 4’ü ise travma geçirmiş olan olgulardı.

Çocuklarda kafa travmalarından sonra, nöbetlere sık olarak rastlandığından erişkinlere göre prognozları daha kötüdür (8). Olgularımızın 3 tanesinde (%8.1) nöbet gelişmiş olup bunlardan 2 tanesi (%5.4) kafa travması geçiren olgulardı.

İntrakraniyal kanamalar en sık olarak serebral hemisferlerde görülür. Ancak bazen serebellumda, beyin sapında, medulla spinaliste de yer alabilirler (4-7). Bizim olgularımızda da 36 olgu ile (%97.3)- en sık olarak serebral hemisferlerde görülmüştür; 1 olguda (%2.7) ise serebellum içinde görülmüş olup literatürlerle uyumlu bulunmuştur.

Ciddi kafa travmalarının %3’ünün beraberrinde spinal hasar da bulunurken (8) bizim olgularımızda böyle bir klinik durum ile karşılaşmadık.

İntrakraniyal kanamalı hastalarda BBT halen güncelliğini korumakta ve tanıda altın standardı teşkil etmeye devam etmektedir. BBT ile değer-

lendirilen bazı vakalarda konservatif kalınabilmektedir; konservatif tedavilerde de düzenli olarak radyolojik kontrol şarttır (4-7). Bizim hastalarımızda da tanıda ilk başvuru görüntüleme yöntemi BBT olmuştur. Bu hastalarda düzenli radyolojik kontroller yapılarak hastalığın prognozu hakkında bilgi sahibi olunmuştur.

Kafa travması ile hastaneye kabul edilen hastaların %0.2-6’sında epidural hematoma oluşur (4, 5). BBT’nin kullanıma girmesiyle epidural hematoma tanı oranında belirgin artış olmuş, mortalite ve morbidite neredeyse sıfıra inme ölçüsünde iyileşmiştir (13). Epidural hematoma erkekek/kadın oranı Russel’e göre 4/1 (14), Jennet’e göre ise 3/1 (15)’dir. Bir çalışmada epidural kanamalar, çocuklarda intrakraniyal hematoma ların 1/3’ini oluşturur (15). Bizim de 37 olgumuzun 12’sinde (%32.4) epidural kanama görülmüş olup bu olguların tamamı kafa travması geçiren ve kanama etyolojisi travmaya bağlı olan hastalardı. 37 olgunun 26 tanesi (%70.3) Beyin Cerrahisi Kliniği’nde yatırılan hastalar idi. Bunların 25 tanesinin (%96.2) etyolojisinde travma rol almıştır. Beyin Cerrahisi Kliniği’ndeki kanama lokalizasyonları arasında 12 olgu (%46.2) ile epidural hematoma 1. sırada yer almıştır.

İntrakraniyal kanamalı olgularda baş ağrısı, bulantı, kusma, fontanel gerginliği şeklinde kafa içi basınç artışı (KİBAS) belirtileri görülür (4, 11, 16). Olgularımızın 30’unda (%81.1) KİBAS belirtileri mevcuttu; 24’ünde (%64.9) ise anormal nörolojik muayene bulgusu vardı. 7 olgumuzda (%18.9) serebral ödem mevcut idi.

İntrakraniyal kanamalı hastalarda; genel olarak hastanede sürvi %87.5 bulunmuştur (4). Bizim takip ettiğimiz olgularda ise 3’ü (%8.1) eksitus oldu, sürvi ise %91.9 bulundu. Yapılan değerlendirmeler sonucunda, hastanın 2 yaşından küçük olması kötü bir prognostik faktör olarak belirtilmiştir (8,17-20). Bizim hastalarımızda 2 yaş altı toplam 12 olgu mevcut olup bu olgulardan sadece 1 tanesi eksitus olmuştur. Yaşlı hastalarda intrakraniyal kanamalarda prognoz kötü ve ölüm oranı fazladır ve bu hastalarda hipertansiyon ön sıralarda yer almaktadır (17-21).

Bizim hastalarımızda travmanın 1. etken olduğunu ve bu travmayı oluşturan etkenlerin 1. sırasında da yüksekte düşme olayının teşkil ettiğini gördük. Bu da, çocuk yaş grubunda bulunan ve dış dünyayı tanımaya yönelik çabaları içeren aşırı hareketliliğe ve merakla bağlandı.

Intrakraniyal kanamalı hastalarda menenjit, lösemi, anevrizma, gibi başka bir klinik durumun varlığı prognozu olumsuz yönde etkiler (17-21). Bizim çalışmamızda 3 olgu eksitus oldu. Bu olgular, menenjit, lösemi ve anevrizması bulunan hastalar idi.

Menenjit, ensefalit gibi merkezi sinir sistemi infeksiyonlarında intrakraniyal kanama görülebilir. Olgularımızın 2'sinde (%5,4) menenjit

mevcuttu. Böyle bir tablo ile getirilen olgularda bu ihtimal unutulmamalı, gerekli görüldüğünde tetkik edilmelidir (22).

Sonuç olarak, intrakraniyal kanamaların; erken tanı konması, erken tedavi uygulanması ve gerektiğinde yoğun bakım destek tedavisine alınmaları ile fonksiyonel olarak iyileşme olasılığının maksimum oranda artırılacağı; yenidoğanlara profilaktik K vitamini verilmesinin, merkezi sinir sistemi (MSS) infeksiyonu bulunan hastaların zamanında infeksiyonlarının kontrol altına alınmasının ve hemorajik diyatezi bulunan hastalara gerekli destek tedavisinin yapılmasının bu kanamaları azaltacağı sonucuna varılmıştır.

KAYNAKLAR

- Lewis DW, Qureshi F: Acute headache in children and adolescents presenting to the emergency department, *Headache*, 2000; 40: 200-3.
- Bör Ö., Akgün N., Sarhuş F., Köse S. Late hemorrhagic disease of the newborn, *Pediatr Int* 2000; 42 (1) : 64-6.
- Elli M, Çıtak EÇ, Tunaoğlu FS, et al: Çocuk kliniği yoğun bakım ünitesinde bir yıl içinde izlenen intrakraniyal kanamalı olguların incelenmesi, *Hekimler Birliği Vakfı Türkiye Klinikleri Pediatri*, Cilt 11: 61-5, 2000
- Greenberg M. S. (ed.): İntraserebral hemoraji. *Handbook of Neurosurgery*, Türkçe 3. Basım, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 1994; Bölüm:49, 762-775
- Neyzi O., Ertuğrul T.: Sinir ve kas sistemi hastalıkları. 3. Baskı, *Pediatri*, Nobel Tıp Kitabevleri, 2002; 20: 1331-1403.
- Kumar V., Cotran R.S., Robbins S.L.: Sinir sistemi, *Basic Pathology*, Nobel&Yüce Tıp Kitabevi, 1992; Chap 22:705-735.
- Baslo A., Bahar S., Yazıcı J., Öge A.E.: Serebrovasküler hastalıklar, *Nöroloji Ders Notları*, Ak Basımevi, 1991; Bölüm 9: 52-64.
- Graef JW: Hematolojik hastalıklar, *Çocuk Hastalıklarında Tedavi El Kitabı*, Türkçe, Nobel Tıp Kitabevleri, 2001; Bölüm 15: 431-459.
- Behrman Richard E, Keligman Robert M: Fetüs ve yenidoğan hastalıkları, *Nelson Essentials of Pediatrics*, Türkçe, 3. basım, Nobel Tıp Kitabevleri, 2001; Bölüm 6:167-225.
- Schwartz M.W.: *Pediatric Practice*, Türkçe, Nobel Tıp Kitabevleri, Bölüm 1 :20-21, 2000
- Dworkin PH, *Pediatric*, Türkçe, Saray Tıp Kitabevleri, 2. Baskı, 1992; 14: 365-390.
- Manual of Pediatric Hematology and Oncology*, 3rd Edition, 1999; 11: 287-331.
- Bricolo AP, Pasut LM: Extradural Haematoma; Toward zero mortality. A prospective study. *Neurosurg*, 1984; 14:8-12.
- Youmans J.R.: *Neurological Surgery*: W.B. Saunders Company 3rd edition 1990; Volume-3 Pary 8.
- Jennet B, Lindsay K.W: Çevirenler Özan O.E, Turgut M, Açıkgöz B: *Temel Nöroşirürji*: Ankara Güneş Kitap Evi 1994; 229-257.
- Schwartz M.W.: *Pediatric Practice*, Türkçe, Nobel Tıp Kitabevleri, 2000; Bölüm 2, 398-399.
- Fogelholm R., Nuutib M., Vuorela A.L. Primary intracerebral haemorrhage Jyväskylä region. Central Finland, 1985-89; Incidence, case fatality rate, and functional outcome. *JNNP*, 1992; 55:546-52.
- Broderic J.P., Brott T.G., et al.. Volume of Intracerebral Haemorrhage: A powerful and Easy -to-Use Predictor of 30- Day Mortality. *Stroke*, 1993; 24:987-93
- Fujitsu K, Muromoto M, et al, Indications for surgical treatment of putaminal haemorrhage. *J. Neurosurg*, 1990; 78:518-25.
- Tuhrim S, Dambrosia YM, Price TR, et al. Intracerebral Haemorrhage. *Ann. Neurol*, 1991; 29: 658-63.
- Radberg J.A., Olsson JE, Radberg CT. Prognostic Parameters in Spontaneous intracerebral Haematomas with Special Reference to Anticoagulant Treatment. *Stroke*, 1991; 22:571-6.
- Tunessen W.W., Roberts K.B., *Signs and Symptoms in Pediatrics*, 3rd Edition, 1999; 21: 153-159.