

# Yenidoğan Ünitesinde İzlediğimiz Konvülsiyonlu Olgular\*

OUR CASES OF SEIZURES IN NEONATAL UNIT

A.Denizmen AYGÜN\*, Fuat SOYLU\*\*, Filiz YAŞAR\*\*\*, Kenan KOCABAY\*\*\*\*, Hüseyin GÜVENÇ

\* Yrd.Doç.Dr.Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD,  
\*\* Arş.Gör.Dr.Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD,  
\*\*\* Uzm.Dr.Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD,  
\*\*\*\* Prof.Dr.Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD, ELAZIĞ

## Ö Z E T

Yenidoğan konvülsiyonları yenidoğan ünitelerinde sıklıkla karşılaşılan bir problemdir. Bu çalışmada Haziran 1991-Haziran 1995 tarihleri arasında Yenidoğan Ünitesine kabul edilen hastalar incelendi. Bu süre içinde yatırılan 1390 hastadan 64'ü (%4.6) yenidoğan konvülsiyonu tanısı almıştı. Hastaların 44'ü erkek (%68.7), 20'si kız (%31.3) idi. Gestasyon yaşları ortalaması 38.8±2.4 hafta (30-43), doğum tartıları ortalaması 2888±659 (1300-4300) gram olarak bulundu. Konvülsiyonların %62.5'i (40 olgu) ilk 72 saatte, %37.7'si (24 olgu) 72. saatten sonra başlamıştı. En sık klonik tipte konvülsiyon gözlemlendi. En sık rastlanan etyolojik nedenler ise perinatal asfiksi (%32.8), hipokalsemi (%35.9), hipoglisemi (%17.2) ve sepsis (%28.1) idi. Metabolik, toksik ve yapısal nedenlerde farklı tedavilerin olması nedeni ile yenidoğan konvülsiyonlarına yaklaşım konvülsiyon etiyojisine bağlıdır. Yalnız fenobarbital ile 46 hastada (%73.1) tedaviye yanıt alındı. Mortalite oranı %20.3'dü. Sonuçlarımız sunuldu ve yenidoğan konvülsiyonları tartışıldı.

**Anahtar Kelimeler:** Yenidoğan konvülsiyonları, yenidoğan

T Klin Pediatri 1997, 6:33-36

Yenidoğan döneminde görülen konvülsiyonlar yenidoğan ünitelerinde sıklıkla karşılaşılan, mortalite ve sekel kalması açısından önemli sonuçlar doğuran acil bir problemdir (1). Bu dönemdeki konvülsiyonların nedenleri oldukça çeşitlidir. Özellikle ilk üç gün içinde görülen konvülsiyonların nedenleri, daha sonra ortaya çıkanlardan farklılık gösterirler. Etiyolojik faktörler olarak ilk sırada hipoksik iskemik ensefalopati (HIE) olmak üzere, metabolik hastalıklar, intrakranial kanama, infeksiyon ve doğuştan serabral anomaliler sayılabilir (2-4).

Bu çalışmada dört yıllık süre içinde Yenidoğan Ünitesi'nde yenidoğan konvülsiyonu tanısı ile yatırılan

**Geliş Tarihi:** 13.04.1996

**Yazışma Adresi:** Dr. A. Denizmen AYGÜN  
Fırat Üniversitesi Araştırma Hastanesi  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları AD,  
23200- ELAZIĞ

•4-6 Ekim 1995 tarihinde İstanbul'da yapılan III. Çapa Neonatoloji Günleri'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

T Klin J Pediatr 1997, 6

## SUMMARY

Neonatal seizures are a frequent problem encountered in neonatal nurseries. The patients admitted to the Neonatology Unit between June 1991- June 1995 were reevaluated. During this period 64 of 1390 neonates (4.6%) had neonatal seizures. Forty-four neonates (68.7%) were males and twenty neonates (31.3%) were females. Mean gestational age was 38.8±2.4 weeks (30-43), mean birth weight was 2888±659 grams (1300-4300). Seizures started in forty cases (62.5%) during the first three days whereas in twenty-four cases (37.5%) they occurred after the third day. The most frequent type of convulsions was clonic seizure. The most common etiological causes were perinatal asphyxia (32.8%), hypocalcemia (35.9%), hypoglycemia (17.2%) and sepsis (28.1%). The proper approach to the treatment of neonatal seizures depends on the etiology because of that treatment differs if seizures are of metabolic, toxic or structural origin. Phénobarbital monotherapy was effective in 46 patients (72.1%). Mortality rate was 20.3%. The results of our cases are presented and neonatal seizures are discussed.

**Key Words:** Neonatal seizures, neonate.

T Klin J Pediatr 1997, 6:33-36

hastalar retrospektif olarak incelendi. Çalışmada yenidoğan konvülsiyonlarının etiyoji, konvülsiyon tipi ve mortalite oranının saptanması amaçlandı.

## HASTALAR VE YÖNTEM

Haziran 1991 ile Haziran 1995 tarihleri arasında servisimize yenidoğan konvülsiyonu tanısı ile yatırılan hastalar incelendi. Tanılar klinik gözleme dayanılarak konuldu. Konvülsiyonlar, Volpe'nin sınıflamasına göre değerlendirildi(3).

Hasta kayıtlarından hastaların gestasyon yaşı, cinsiyeti, doğum tartısı, konvülsiyonların başlama zamanı, tipi, etiyojisi ve aile öyküsü çıkarıldı.

Hastalardan laboratuvar tetkikleri olarak, tam kan sayımı, açlık kan şekeri, kan elektrolitleri, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri ve tam idrar tetkiki istendi. Kanama, infarkt, konjenital malformasyon ve enfeksiyona bağlı konvülsiyon düşünülen olgularda ultrasonografi ve bilgisayarlı beyin tomografisi çekildi. Ayrıca infeksiyon şüphesinde kültürler alındı ve lomber ponksiyon

yapılarak beyin omurilik sıvısının incelenmesi yapıldı. Tedavide fenobarbital 10 mg/kg İV yükleme yapıldı ve 4-6 mg/kg/gün idame dozu ile devam edildi. Dirençli olgularda antikonvulzif tedaviye, kolay elde edilebilmesi nedeni ile klonazepam eklendi.

## BULGULAR

Dört yıllık süre içinde servisimize 1390 yenidoğan yatırıldı ve bunların 64'ünde (%4.6) yenidoğan konvülziyonu tanısı konuldu. Bu hastaların 44'ü erkek (%68.7), 20'si kız (%31.3) idi. Gestasyon yaşları 30-43 hafta arasında olup, ortalama 38.8±2.4 hafta idi; 49'u (%76.5) matür, 14'ü (%21.9) prematüre, 1'i (%1.6) postmature idi. Ortalama doğum tartısı ise 2888±659 gramdı, 1300-4300 gram arasında değişiyordu (Tablo 1).

Konvülziyon 40 olguda (%62.5) ilk 72 saatte gözlenirken, 24 olguda (%37.5) 72 saatten sonra saptandı (Tablo 2).

Konvülziyon tiplerine göre hastaların dağılımına bakıldığında 21 hastada (%32.7) amorf, 41 hastada (%64.1) klonik, 33 hastada (%51.6) tonik, 3 hastada (%4.7) myoklonik konvülziyon saptandı. 30 hastada (%45.6) ise birden fazla konvülziyon tipi görüldü (Tablo 3).

Serabral ultrasonografi 20 (%31) hastaya uygulandı; bunların 8'i normal bulunurken, 10'unda serebral ödem, 1'inde subependimal bölgede kanama, birinde de oksipito-parietal bölgede dansitede azalma saptandı. Bilgisayarlı beyin tomografisi 13 (%20) hastaya uygulandı; birinde intrakranial kanama, birinde ventriküllerde

**Tablo 1.** Olgularla ilgili özellikler (n:64)

Cinsiyet	Olgu Sayısı:64
Erkek	44 (%68.7)
Kız	20(%31.3)
Gestasyon Yaşı (Hafta)	: 38.8 (30-43)
Doğum Ağırlığı (Gram)	: 2888 (1300-4300)

**Tablo 2.** Konvülziyon nedenlerinin başlama zamanına göre dağılımı\* (n:64)

Hastalık	ilk 72 Saat		72 Saat Sonrası	
	Olgu Sayısı	%	Olgu Sayısı	%
Perinatal Asfiksi	19	29.7	2	3
Sepsis	8	12.5	10	15.7
Menenjit	1	1.6	-	-
Hipoglisemi	10	15.7	1	1.6
Hipokalsemi	16	25	7	11.9
Kernikterus	-	-	5	7.8
intrakranial Kanama	1	1.6	-	-
Tetanoz	-	-	3	4.7
Böbrek Yetmezliği	-	-	1	1.6
Bening Familial Konv.	-	-	1	1.6
Hiponatremi	-	-	1	1.6

\* 19 hastada birden fazla tanı vardır.

**Tablo 3.** Olguların konvülziyon tiplerine göre dağılımı\*

Konvülziyon tipi	Olgu	%
Amorf	21	32.7
Klonik		
-Foka)	27	42.2
-Multifokal	14	21.9
Tonik (Generalize)	33	51.6
Myoklonik	3	4.7

\* 34 hastada birden fazla konvülziyon tipi gözlemlendi.

**Tablo 4.** Antikonvulzif tedavi uygulaması

Tedavi	Olgu	%
Fenobarbital	46	72.1
Fenobarbital + Klonazepam	11	16.9
Antikonvulzif yok	7	11

**Tablo 5.** Ölen hastalarda ek tanılar\*

Perinatal Asfiksi	4
Sepsis	8
Menenjit	1
Hipokalsemi	4
intrakranial Kanama	1
Kernikterus	3
Tetanoz	1

\* 8 hastada birden fazla tanı vardır.

kompresyon, birinde iskemik alanlar, sekizinde serebral ödem saptandı, iki hastada ise sonuç normal bulundu. Hem ultrasonografi hem de bilgisayarlı tomografi uygulanan hastalardaki bulgularda uyum gözlemlendi.

Tedavide sadece fenobarbital ile 46 (%72.1) hastada yanıt alınırken, 11 hastada iki antikonvulzif ilaç (fenobarbital+klonazepam) kullanıldı. Diğer 7 (%11) hastada antikonvulzif tedavi uygulanmadı (Tablo 4). 7 olguda metabolik bozukluklar düzeltildikten sonra konvülziyon gözlenmediğinden antikonvulzif tedavi başlanmadı (Tablo 5).

Mortalite oranı %20.3 (13/64) olarak bulundu ve ölen hastalarda perinatal asfiksi, sepsis, menenjit, intrakranial kanama gibi diğer ek tanılar saptandı (Tablo5). Ölen 14 olgunun 6'sında prematürelilik vardı ve bunlarda en sık ölüm nedeni sepsis idi. Ölen dört hipokalsemili olguda ek olarak prematürelilik ve sepsis bulunmaktaydı.

## TARTIŞMA

Yenidoğan konvülziyonlarının prevalansı çeşitli kaynaklarda %0.5-%21 arasında değişmektedir (1,5). Sonuçlar arasında bu kadar farklılıkların olması, bu dönemdeki konvülziyonların çok değişik şekillerde ortaya çıkabilmesi ile ve bazı olgularda poligrafik yöntemler

olmadan tanı konulamamasından kaynaklanan güçlüklerle açıklanabilir.

Dört yıllık süre içinde servisimizde izlenen hastalarda tanı klinik gözlem ile konuldu ve insidans %4.6 olarak bulundu. Erkeklerde konvülsiyon iki kat fazla görüldü.

Yenidoğan konvülsiyonları daha çok hayatın ilk 72 saatinde ortaya çıkar (6). Etiyoloji ile konvülsiyon başlama zamanı arasında ilişki vardır. Bu durum etyolojik yaklaşımda belirli bir kolaylık sağlar. HİE, hipoglisemi, intrakranial kanama gibi nedenlere bağlı konvülsiyonlar ilk 72 saat içinde ortaya çıkarken, infeksiyon ve doğumsal metabolik hastalıklar gibi nedenlere bağlı olanlar ise genelde 72 saatten sonra gözlenir (7,8).

HİE, yenidoğan konvülsiyonlarının özellikle pretermelerde sık karşılaşılan bir nedenidir. Santral sinir sisteminin zedelenmesine yol açan asfiksi, hipoksi ve iskemi sonucu gelişir (9-11). Servisimizde 5. dakika Apgar skorunun 5'in altında olması, ilk 60 saniyede ağlamama ve asfiksi ile uyumlu klinik bulguların bulunması perinatal asfiksi olarak değerlendirildi (9).

Tablo 2'de konvülsiyon başlama zamanına göre tanımlar verilmiştir. Buna göre ilk 72 saat içinde görülen konvülsiyonların etyolojisinde en başta perinatal asfiksi (%29.7) gelmektedir.

ilk 72 saat içinde konvülsiyonlara yol açan nedenler arasında hipoglisemi ve hipokalsemi gibi metabolik sorunlar da sayılabilir. Bunlardan hipoglisemi prognozu ciddi olan ve kalıcı beyin hasarına yol açabilen bir nedendir. Özellikle diabetik anne çocuğu, intrauterin büyüme geriliği ve asfiksi gibi ek tanıları olan bebeklerde daha sık rastlanmaktadır (2,8,12).

Çalışmamızda hem ilk 72 saat içinde ve 72 saatten sonra ortaya çıkan konvülsiyonların etyolojisinde sepsis önemli bir yer tutmaktadır. Genelde infeksiyonlara bağlı konvülsiyonların 72 saatten sonra ortaya çıktığı bildirilmektedir (6). Çalışmamızda sepsis açısından böyle bir fark bulunamadı.

Üçsel ve ark (13) yaptığı çalışmada en sık konvülsiyon tipi olarak klonik konvülsiyon, %56.3 oranında saptanmıştır. Serimizde konvülsiyon tipi olarak sıklık açısından ilk sırayı klonik konvülsiyon (%64.1) almaktadır. Fokal tip klonik konvülsiyonda çoğunlukla organik beyin lezyonu vardır. Daha büyük çocuklarda görülen tonik-klonik konvülsiyon, yenidoğanın santral sinir sisteminin immatüritesi nedeni ile bu dönemde görülmemektedir (1,2).

Çalışmamızda 21 olguda amorf konvülsiyon gözlendi, bunların 9'unda (%14) konvülsiyonlar apneik karakterde idi. Amorf konvülsiyonlar literatüre uyumlu olarak preterm bebeklerde daha sık gözlemlendi (14-15).

Myoklonik konvülsiyonlar yenidoğan döneminde az görülmektedir, ancak prognozu açısından genelde kötü olan bir konvülsiyon tipidir (3,4).

Tonik konvülsiyonlar fokal veya generalize olarak ortaya çıkabilir. Bu nöbetler intraventricüler kanama ve diffuz santral sinir sistemi hastalığı olan prematürelerde

sıklıkla görülür ve prognozu kötüdür (8,9,16). Çalışmamızda büyük çoğunluğunu sepsis ve asfiksili olguların oluşturduğu 33 hastada (%51.6) tonik konvülsiyon saptandı. Üçsel ve ark (13) yaptığı çalışmada ise tonik konvülsiyona %25.3 oranında rastlanılmıştır.

Yenidoğanda tekrarlayan konvülsiyonlar ileri dönemlerde kalıcı nörolojik sekellere neden olabileceğinden tedavinin acilen uygulanması gerekmektedir. Metabolik bozukluklar düzeltilmeli ve klinik konvülsiyonlar tedavi edilmelidir (6). Hastalarımızda akut nöbetin durdurulması için, etki başlangıç süresi çok kısa olan diazepam uygulandı ve daha sonra uzun etki süreli antikonvulzif tedaviye geçildi. Çalışmamızda antikonvulzif tedavi uygulanan 57 olgudan 46'sında (%72.1) tek başına fenobarbital yeterli olurken, 11'inde (%16.9) ek olarak ikinci bir antikonvulzif ilaç kullanıldı. Literatürde %77-85 olguda tek fenobarbital tedavisine başarılı yanıtlar bildirilmektedir (13,17,18). Tedavide 15-20 mg/kg yüklem dozundan sonra 5-10 mg/kg/gün ile idame önerilmektedir. Buna karşın yanıt alınmıyorsa ikinci bir ilaç eklenmektedir. Çalışmamızda sadece klinik gözleme göre ikinci ilaç eklendi.

Yenidoğan konvülsiyonlarında mortalite oranı %15-20'dir. Yaşayan hastaların %30'unda mental ve motor gerilik, konvülsiyon ve diğer nörolojik sekeller, %15-20'sinde kronik nöbetler görülür. Prematürelde mortalite ve sekel kalma oranı term bebeklere göre daha fazladır (4,7,10,12,13,19-21), Yenidoğan konvülsiyonunda mortalite oranını Çil ve ark (10) %40, Üçsel ve ark (13) %19 bulmuşlardır. Çalışmamızda ise mortalite oranı %20.3, prematürelde ise %42.86 olarak bulundu.

Sonuç olarak yenidoğan konvülsiyonları ile ilgili hasta kayıtlarının incelendiği çalışmamızda, ünitemize yatırılarak izlenen hastaların %4.6'sının yenidoğan konvülsiyonu tanısı aldığı saptandı. %72.1 hastada fenobarbital tedavisine yanıt alındı. Yenidoğan konvülsiyonlu bebeklerde etyolojinin doğru saptanması ve buna yönelik tedavinin erken başlatılması, komplikasyonların önlenmesini sağlamak ve mortaliteyi azaltmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Painter MJ, Bergman I, Crumrie P. Neonatal seizures. *Pediatr Clin North Am* 1986; 33:91-109.
2. Sevensingsen NW, Can G, Çoban A, Gedikoğlu G. Yenidoğan Konvülsiyonları. In: Neyzi O, Ertuğrul T, eds. Yenidoğan ve Hastalıkları, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 1990: 1:287-92.
3. Volpe JJ. Neonatal Seizures: Current concepts and revised classification. *Pediatrics* 1989; 84:422-8.
4. Mizrahi EM. Neonatal Seizures: Problems in diagnosis and classification. *Epilepsia* 1987; 28:46-54.
5. Holden KB, Mellits ED, Feeman JM. Neonatal seizures. 1: correlation of prenatal and perinatal events with outcome. *Pediatrics* 1982; 70:165-75.
6. Painter MJ, Gaus LM. Neonatal seizures: diagnosis and treatment. *J Child Neurol*.1991 Apr. (2). P 101-8.
7. Calciolari G, Periman JM, Volpe JJ. Seizures in the neonatal intensive care unit of the 1980s. *Clin Pediatr* 1988; 27:119-23.

8. Painter MJ. Neonatal seizures. In: Swaiman KF (ed). Pediatric Neurology. St Louis: The CV Mosby Co, 1989: 429-38.
9. Volpe JJ. Neurology of the Newborn. Philadelphia, WB Saunders Co, 1987: 129-57.
10. Çil E, Eralp Ö. Yenidoğan Konvülsiyonlarında Prognoz. Çocuk Sağl Hast Derg 1992; 35: 295-301.
11. Mielke R, Schmid G, Kowalewski S. Neonatal seizures. Clin Pediatr 1986; 198: 449-56.
12. Freeman JM. Neonatal seizures-diagnosis and management. J Pediatr 1970; 77: 701-8.
13. Üçsel R, Çoban A, Metin F, ve ark. Yenidoğan Konvülsiyonlu olgularımız, ist Çocuk Klin Derg 1994; 29:155-61.
14. Navelet Y, Wood C, Robleux I, Tardieu M. Seizures presenting as apnea. Arch Dis Child 1989; 64:357-9.
15. Watanabe K, Hara K. Apneic seizures in the newborn. Am J Dis Child 1982; 136: 980-4.
16. Küçüköyük Ş. Yenidoğan ve hastalıkları. Ankara: Feryal Matbaası, 1994: 359-70.
17. Gal P, Toback J, Boer H, et al. Efficacy of phenobarbital monotherapy in treatment of neonatal seizures: Neurology 1982; 32: 1401-4.
18. Gilman JT, Gal P, Duchowny MS, et al. Rapid sequential phenobarbital treatment of neonatal seizures. Pediatrics 1989; 83: 674-8.
19. Bergman I, Painter MJ, Hirsch RP, et al. Outcome in neonates with convulsions treated in an intensive care unit. Ann Neurol 1983; 14: 642-7.
20. Kalaycı AG, Energin M, Alp H. Yenidoğan Konvülsiyonları. T Klin Pediatrı 1994;3: 75-80.
21. Eralp Ö, Çil E. Yenidoğan konvülsiyonları: Etiyolojisi, tipleri, başlama zamanı. Uludağ Ün Tıp Fak Derg 1989; 16:481-5.