

# ERZURUM VE ÇEVRESİNDE APGAR DEĞERLERİNİ ETKİLİYEN FAKTÖRLER

Sabiha ÇEHRELİ  
Muzaffer KÜRÇÜOĞLU

*Erzurum Doğum Evinde 1969 yılı Ocak ve Şubat ayları içinde şehir içinden ve çevredeki kasaba ve köylerden gelen annelerden doğan 150 bebeğe Apgar değeri verildi. Bunlarda Apgar değeri genel olarak düşük bulundu. Çeşitli faktörler incelenerek bunun nedeni araştırıldı. literatür ile kıyaslama yapıldı.*

## 1. Giriş :

ilk defa 1949 - 1952 yıllarında yeni doğan bir bebeğin yaşama şansını tahmin etmekle ilgili olarak bazı değerler gözönüne alınmıştır (1). 1953 yılında Virginia Apgar bu gözlem için bir değerlendirme sistemi tanımladı(2). Bunun amacı gebelik, doğum travayı doğum ve doğumda anestezi ve analjezik verilmesinin yeni doğan bebekler üzerindeki etkilerini incelemektir.

Apgar değerlendirme sisteminden, bebeğin doğumdan sonraki kritik dönemde rutin gözlemini sağlamakta ve genel durumu iyi olmayan, bakım gereken bebekleri ayırıp yeni doğan dönemindeki ölümleri azaltmakta yararlanılır(2).

Erzurum ve dolaylarında, yeni doğan bebeklerin Apgar değerlerinin gözden geçirilmesi, düşük Apgar değerlerinin nedenleri ve bu durumun bölgedeki neonatal ölümlerle ilişkisinin araştırılması amacı ile yapılan bir çalışmayı bu yazımızda belirtmeye çalışıyoruz.

## 2. Materyel ve Metod :

Erzurum Doğum Evinde 1 Ocak 1969 - 1 Mart 1969 tarihleri arasında doğan 150 bebek üzerinde çalışıldı. Değerlendirme bebeğin baş ve ayağının beraberce görüldüğü andan başlayıp bir ve beş dakika sonra yapıldı. Beş dakikada düşük değer veren bebeklere, 10 - 15 - 20. dakikalarda da Apgar değeri verildi. Değer verirken zamanı bildirmede saniyeli saat kullanıldı. Değerlendirme için J.S. Drage ve arkadaşlarının (3) tanımladığı sistem uygulandı.

## 3. Bulgular :

Erzurum Doğum Evindeki 150 bebeğe ait Apgar değerleri tablo 1 de görülmektedir. Apgar değeri bir dakikada, 32 vak'ada (% 21.3) 0-3; 50 vak'ada (% 33.3) 4-6 ve 68 vak'ada (% 45.4) 7-10 idi. Beş dakika değerleri ise üç vak'ada (% 2 0-3; 10 vak'ada (% 6,66) 4-6 ve 137 vak'ada (% 91,4) 10 idi.

Hastaların geldiği yere göre bir dakikada Apgar değerlerinin dağılımları Tablo: 2 de belirtilmiştir. Bu tab-

(x) Dr. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi çocuk Hastalıkları ve Sağlığı Uzmanı Asistanı.

(xx) Dr. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Hastalıkları ve Sağlığı Doçenti.

İodan anlaşıldığı gibi bir dakikada 0-3 Apgar değeri veren 32 vakadan on ikisi (% 37.5) köy ve kasabalardan;

Yirmisi (% 62.5) Erzurum şehir merkezinden gelmekteydi.

Tablo: 1 - Tetkik Ettiğimiz 150 Vak'ada Bir ve Beş Dakika Apgar Değerleri

Apgar		Bir Dakikada		Beş Dakikada	
Değerleri	sayı	%	Sayı	%	
0-3	32	21.3	3	2.0	
4-6	50	33.3	10	6.6	
7-10	68	45.4	137	91.4	
TOPLAM	150	100.0	150	100.0	

Tablo: 2 - 150 Vak'ada Bir Dakikada Apgar Değerleri

Bir dakikada		Erzurum Merkez		Köy ve Kasabalar		Toplam	
Apgar Değerleri	Sayı	«%	sayı	%	sayı	%	
0- 3	20	62.5	12	37.5	32	100.0	
4- 6	30	60.0	20	40.0	50	100.0	
7-10	60	88.2	8	11.8	68	100.0	
TOPLAM	110	—	50	—	150	—	

Bebeklerin 5 tanesinde gebelik süresi 37 haftanın altında idi. Bunların ortalama Apgar değerleri bir dakikada 5 ve beş dakikada 7 idi.

40 bebek primipar, 110 bebek multipar anneden doğmuştu. Primipar anne bebeklerinde bir dakika değeri ortalama 5 ve beş dakika değeri 7 idi. Multipar anne bebeklerinde ise bir dakika değeri ortalama 7, beş dakika değeri 9 idi.

Bebeklerin 34 tanesi 2500 gramın altında, 54 tanesi 2501-3000 gram ve 62 tanesi 3001 gramdan fazla idi. Bunlardaki Apgar değerleri Tablo: 3 de gösterilmiştir.

Bebeklerin 18 tanesinde (% 12) birinci; iki tanesinde (% 1,3) ikinci ve 14 tanesinde (% 9.4) üçüncü dereceden olmak üzere toplam 34 vakada (%

22.7) dismatürasyon görüldü (Tablo:4)

Bebeklerin altı tanesinde (% 4) respiratuar distres vardı. Bunlarda bir dakikalık ortalama Apgar değeri 0-3 arasında ve beş dakika değeri 4-6 arasında idi.

99 Bebekte membran 12 saatten önce yırtılmıştı. Bu bebeklerdeki Apgar değeri tablo: 5 de gösterilmiştir.

Bebeklerin dört tanesinde annede plasenta previa vardı. Bunlardan biri spontan doğum yaptı. Üç tanesi sezeryan ile alındı. Spontan doğan bebekte Apgar değeri sezeryan ile alanlardan daha yüksekti.

İki bebekte annede plasenta dekolmanı mevcuttu. Sezeryan ile alınanda Apgar değeri daha düşüktü.

Bir vak'ada annede gebelik toksemisi vardı. Bu bebekte bir dakika

Apgar değeri 4 ve beş dakika değeri 8 idi.

Tablo: 3 - Bir Dakikalık Apgar Değerleri ile Doğum Ağırlığı Arasındaki İlişki  
Bir Dakikada Apgar Değerleri

Doğum Ağırlığı	sayı	0-2		4-8		9-10	
		%	sayı	%	sayı	%	sayı
2500 gr. dan az	5	14.7	25	73.5	4	11.8	
2501-3000 gr	15	27.8	9	16.6	30	55.8	
3001 gr.dan fazla	12	19.4	—	—	50	80.6	
TOPLAM	32	—	34	—	94	—	

#### Dısmatürasyon Derecesi

Bir dakikalık Apgar değerleri	Birinci		İkinci		Üçüncü		Toplam	
	sayı	%	sayı	%	sayı	%	sayı	%
0- 3	2	11.1	2	100.0	3	21.5	7	20.6
4- 6	5	27.8	—	—	5	35.7	10	29.4
7-10	11	61.1	—	—	6	42.8	17	50.0
Toplam	18	100.0	2	100.0	14	100.0	34	100.0

Bebeklerin sekiz tanesinde kordon dolanması mevcuttu. Bunlarda ortalama Apgar değerleri bir dakikada 6, beş dakikada 8 idi.

Dar pevlisli sekiz vak'aya sezeryan yapıldı. Bunlarda bir dakika Apgar değeri ortalama 3 ve beş dakika değeri 6 idi.

Annelerin 54 tanesine anestezi verildi. Bunların bebeklerinde ortalama bir dakika Apgar değeri ve 3 ve beş dakikada değeri 8 idi.

Doğum şekillerine göre en yüksek Apgar değeri spontan doğumda görüldü. En düşük değer sezeryanle alınanlarda ve biraz yükseği vakum ile ali-

Tablo: 5 - Membranı Erken Yırtılmış Annelerinden Doğan 99 Bebekte Apgar Değerleri:

Bir Dakika Apgar Değeri	Membranı 12 Saatten Önce Yırtılmış Vak'alar	
	Sayı	%
0-3	5	5.9
0- 6	61	61.7
7-10	33	33.3
TOPLAM	99	100.0

Tablo: 6 - Doğum Ağırlığı, Bir ve Beş Dakika Apgar Değerleri ve Neonatal ölüm arasındaki ilişki :

Çocuğun Doğum Kilosu	Bir Dakikada		Beş Dakikada	
	Apgar değeri	Neonatal Mortalite %	Apgar değeri	Neonatal Mortalite %
2001 gr.dan az	0 -6	50	0- 6	60.3
	7-10	—	7-10	30.3
2001-2500	0 -6	30.6	0 -6	50
	7-10	—	7-10	—
2501 gr.dan fazla	0- 6	4.4	0 -6	50
	7-10	—	7-10	—

nan bebeklerde görüldü.

Ölen bebeklerin % 83,3 ünde ölüm ilk iki günde görüldü. Bir dakika değeri 0-1 olanlarda bu müddet içindeki mortalite % 71, beş dakika değeri 0-1 olanlarda bu oran % 100 idi.

Doğum ağırlığı, bir dakika Apgar değerleri ve mortalite oranı arasındaki ilişki tablo: 6 da gösterilmiştir.

#### 4. Tartışma :

Bir çok doğum servislerinde tatbik edilen Apgar değerlendirme sistemi Atatürk Üniversitesi Doğum servisinde de tatbik edilmektedir. Ancak doğum doktorları tarafından verilen bu değerler tarafımızdan verilenlere nisbeten daha yüksek bulundu. V. Apgar'ın tetkiklerinde de doğum doktorları anesteziistlerden, anesteziistler de Pediatristlerden daha yüksek değer vermişlerdir(4). Bu durumu, doğum doktorlarının anne ile daha fazla ilgilenme zorunluğunda olmasına, Pediatristlerin ise sadece bebek ile ilgilendiklerinden daha hassas değerlendirme yapabileceklerine bağlayabildik.

Değerlendirme yaptığımız 150 be-

beğin bir dakika Apgar değerlendirmesinde -0-3 ve 4-6 değerleri, beş dakika değerlendirmesindekinden fazla olup, bir dakikadaki 7-10 değeri de beş dakikadakinden daha azdı. (Tablo 1). J. S. Drage ve arkadaşlarının (3) ve V. Apgar ve arkadaşlarının (4) tetkiklerinde de yukarıdaki ilişki mevcuttu. Fakat onların değerleri bizim değerlerimizden daha yüksekti. Bunun nedenleri Apgar değerlerini etkileyen faktörlerle ilgilidir. Bu faktörler arasında sosyo-ekonomik durum, doğum öncesi bakımı, gebelik komplikasyonları, doğum şekli annenin primipar veya multipar oluşu, doğum kilosu, gebelik süresi ve yeni doğanda görülen bazı patolojik haller önemli rol oynar. Bizim vakalarımızdaki Apgar değerlerinin diğer yazarların vakalarına göre düşük oluşu (3,4), çeşitli sosyal ve ekonomik faktörler nedeniyle halkın normal doğumları evde yapmayı tercih etmelerinden ve dolayısıyla daha çok komplike vakaların doğumevine gelmesinden ileri gelmektedir.

Erzurum'un içinden gelen annelerden doğan bebekler ile civar köy

ve kasabalardan gelen annelerin bebeklerinde Apgar değerleri farklıydı. (Tablo: 3). Köy ve kasabalardan gelen annelerin bebekleri daha düşük değer verdiler. Bunun sebebi, köy ve kasabalarda normal vak'alara yerinde müdahale edilmesi ve ancak komplike vak'aların doğum evine gönderilmesi olabilir. Nitekim şehir içinden gelen vak'aların % 6,3, halbuki köy ve kasabalardan gelenlerin % 47 si komplike vak'alardı.

Gebelik süresi 37 haftanın altında olan bebeklerin Apgar değerleri düşük bulundu. Bu durum prematüre bebeklerde birçok hayati fonksiyonların yeterince gelişmemiş olmasındandır. Literatür bulguları da bunu göstermektedir (3).

Primipar annelerden doğan bebeklerde multipar anne bebeklerine nisbeten Apgar değerleri daha düşük bulundu. Burada primiparlarda doğum eyleminin multipara nisbetle uzun olması, çok kere primiparlarda müdahaleli doğum yapılması ve anestezi verilmiş olması gibi faktörler rol oynamış olabilir. Bu konuyu inceleyen herhangi bir araştırmaya rastlanmadı.

Çalışmamızda, doğum ağırlığı düşük olan bebeklerin daha düşük Apgar değeri verdiğini gördük. (Tablo :3). J.S. Drage ve arkadaşlarının tetkiklerinde de 2501 gramın altındaki bebeklerin, ağırlığı daha fazla olan bebeklere göre daha düşük Apgar değerleri verdiklerini görmekteyiz(3). Araştırmamız bu bulguyu teyid etmektedir.

Dismatürasyonlu bebeklerde Apgar değerleri düşük bulundu. (Tablo:4). En düşük değer ve en yüksek morta-

lite ikinci derece dismatürasyonda görüldü. Mortalitenin yüksek oluşu Clifford'un(5) bulgularına uymakta ise de dismatürasyonla Apgar değerlerinin ilişkisini gösteren bir araştırmaya rastlanmadı. Biz mortaliteyi Clifford'un oranından daha yüksek bulduk (5). Bunu bebeklerimizde ilâve olarak respiratuar distres bulnuşu ile izah edebildik.

Solunum distresi olan bebeklerimizde Apgar değerleri düşük bulunmuştur. Bunlarda Silverman değeri devamlı yükseliyordu. (6). Solunum distresi olan bebeklerin % 67 si prematüre idi. Bir tanesi de plasenta previalı' anneden sezeryanla alınmıştı. Bu bebeklerde Apgar değerinin düşük oluşunu prematürelige ve genel narkoz altında sezeryan yapılmış olmasına bağladık. Membranı erken yırtılan vakalarda orta derecede düşük olarak bulduğumuz değerleri (Tablo: 5) enfeksiyonla; sezeryanla alınan bebeklerde Apgar değerlerinin daha düşük ve mortalitenin daha yüksek bulunuşunu da anestezi verilmesi ve sezeryande solunum distresinin daha fazla görülmesi ile ilgili görmekteyiz.

Toksemili anneden doğan bir bebekte bir dakika Apgar değeri oldukça düşüktü. Bebek 4300 gram ağırlığında idi. 4001 gramın üstündeki bebeklerde Apgar değerlerinin düşük olabileceği literatürde de belirtilmiştir(3).

Kordonu dolanan bebeklerde bir dakika Apgar değerinin düşük oluşu bebeğin ilk dakikalardaki asfiksisi ile ilgili görülmüştür. Dar pelvis vak'alarındaki düşük Apgar nedenleri yapılan sezeryande aranabilir. Cılız bebeklerde bulduğumuz düşük Apgar

değerleri düşük doğum kilosu ile orantılıdır.

Doğumda anestezi verilen annelerin bebeklerinde bir dakika Apgar değeri, beş dakika değerinden düşüktü. Burada anestetik maddelerin etkisiyle doğumu izleyen ilk anda asfiksi meydana gelmesinin rol oynayabileceği düşünüldü. Nitekim canlandırma işleminden sonra değerler yükselebileceği başka yazarlar tarafından belirtilmiştir (7,8).

Doğum şekli ve Apgar değerleri arasındaki ilgi araştırıldığında en düşük değer sezeryanle ve vakum ile alınan bebeklerde görüldü. En yüksek değerler ise spontan doğumlarda bulundu. V. Apgar ve L.S. James'de tetkiklerinde sezeryande düşük değer ve yüksek mortalite bulmuşlardır(4). Sezeryan yapılan vakalarda değerler düşük oluşu vak'aların komplike olması ve anestezi verilmesi ile ilgili olabilir.

Bu çalışmada düşük Apgar değerleri ile neonatal mortalite arasındaki ilgi kısmen araştırılabilir. Bunu doğum evinde eksitus olan bebeklere göre inceleyebildik. Buna göre düşük beş dakika değerinde mortalite, düşük bir dakika değerine nisbeten daha yüksek idi. Bulgumuz literatürü (3) teyidetti.

Muhtelif ağırlık gruplarının Apgar değerleri ve mortalite ile ilgisi araştırıldı (Tablo: 6). Aynı Apgar değerinde doğum ağırlığı arttıkça ölüm hızı azaldı. Düşük doğum kilosu ve düşük beş dakika değerinde ölüm hızı bariz şekilde yüksek bulundu. Bu da 12 hastanenin birleşik tetkikleri (3) neticesine uymaktadır. !

## SUMMARY

During two months of 1969 Ja-

nuary and February, 150 neonates of mothers from Erzurum province were evaluated according to Apgar Scores in Erzurum Maternity Hospital. The scores were generally found to be low. Various causative factors have been discussed in the light of literature.

## LİTERATÜR :

- 1- Ahvenainen, E.K., and Veistola, T.: Evaluation of the newborn infant, Am. Paediat. Fenniae 5: 27, 1949
- 2- Apgar, V.: Aproposal for a new method of evaluation of the newborn infant, current DRes. İn Anesth. and Analg. 32, 269, 1953
- 3- Drage, J.S., Berendes, H.: Apgar scores and outcome of the newborn The Pediatric Clinics of North America, Volüm 13, Number 3, August, 1966.
- 4- Apgar, V., and James, L.S.: Further observations on the newborn scoring system. Am. J. Dis. child. 104. 419, 1962
- 5- Schaffer J.A.M.D., Diseases of the newborn, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 2. edition, 1966
- 6- Avery, M.E., M.D., The Lung and its disorders in the newborn infant, Volüm 1 in the series Major Problems İn Clinical Pediatrics. W. B. Saunders Company, Philadelphia and London, 1964.
- 7- Apgar, V.: The Newborn (Apgar) scoring system, Refletctions ond Advice, The pediatric clinics of North America, August, 1966
- 8- James, L.S.: Asidosis of the newborn and, its relation to birth asphyxia Acta. Pediat., 49 (ssuppl, 122): 16, 1960.