

Anestezi Sonrası Ayılma Değerlendirmesi

Gülşen KORFALI*
Gürayten ÖZYURT**

ÖZET

Dört yüz hasta erken anestezi döneminde Anestezi Sonrası Ayılma Değerlendirmesi (PAR score) kullanılarak Ayılma Odasına gelişlerinde ve bir saat sonra değerlendirilmiş yaş, anestezi tekniği, cinsiyet ve ameliyat süresi karşılaştırılarak bunların ayılmadaki önemi araştırılmıştır.

Her iki cinsiyet arasında bir fark bulunamamıştır.

0-10 yaş grubu hastaları gelişte en yüksek değeri almıştır. 4 ve 5 saatin üstünde anestezi alanlarda ayılma değerleri en düşük olarak bulunmuştur. Anestezi teknikleri karşılaştırıldığında en yüksek değer, spinal anestezi alan hastalarda saptanmıştır. Maske ile anestezi verilen hastalarda ise entübe edilenlere oranla daha yüksek ayılma değerleri bulunmuştur.

Sonuç olarak, bu değerlendirmenin ayılma odalarında güvenle kullanılabilir pratik bir yöntem olduğu kanısına varılmıştır.

SUMMARY

An Evaluation of Post Anesthetic Recovery

400 patients were evaluated in the recovery room by using the post anesthetic recovery score (PARS) at arrival and at the end of first hour. Their age, technique of anesthesia, sex and duration of anesthesia were compared and their effects on anesthesia were evaluated.

No significant differences were observed between the two sex. The patients which were in group 0-10 year old recieved the highest scores. The scores observed in the patients undergoing surgical procedures lasting 4 and over 5 hours were the lowest. The groups of patient receiving spinal anesthesia had the highest scores. The patients who were intubated received higher scores than who were not.

As a result of this study we considered PAR score can be used in the recovery rooms as a reliable and a practical method to evaluate the condition of patient after anesthesia.

* Yard. Doç. Dr.; Uludağ Univ. Tıp Fak. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Öğretim Görevlisi

** Prof. Dr.; Uludağ Univ. Tıp Fak. Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı Öğretim Görevlisi

Erken ameliyat sonrası dönemde anestezi sonrası hastanın fiziki durumunu değerlendirmek, hastayı takip etme yönünden oldukça önemlidir. Özellikle hasta taburcu edilmek isteniyorsa bu daha da önem kazanır. Pek çok hastahane, hastayı doktor ve hemşirenin görüş ve deneyimine dayanarak taburcu eder.

Oysa hastaların genel durumlarının sayı ile değerlendirilmesi yeni bir yöntem değildir¹. Otuz yılı aşkın bir süredir yenidoğan bebeklerin durumu Apgar Değerlendirmesine göre saptanmaktadır ve klinik tedavi buna göre yapılmaktadır. Değerlendirmede kullanılan yöntem pratik, basit, bütün durumlarda uygulanabilir olmalıdır. Anestezi sonrası ayılma değerlendirmesi (PAR score), Aldrete ve Kroulik tarafından beş fizik bulguya göre (aktivite, solunum, dolaşım, bilinç ve renk) değerlendirilir². Biz de bu değerlendirmeyi kullanarak yaş, anestezi tekniği, cins ve ameliyat süresini karşılaştırarak bunların ayılmadaki etkinliklerini araştırdık.

MATERYAL ve METOD

Bu çalışma için anestezi sonrası 400 hasta geliş güzel seçildi.

Anestezi yöntemi olarak 1. gruba N₂O 4 lt/dk. + O₂ 2 lt/dk + Halotan % 0,5, 2. gruba N₂O 4 lt/dk. + O₂ 2 lt/dk. + ven içine Dolantin 1 mg/kg. + sodyum tiopental 2-3 mg/kg verildi. Üçüncü grubda ise spinal anestezi uygulandı.

Hastalar ameliyattan hemen sonra ayılma odasına alındılar. İki tecrübeli hemşire tarafından Aldrete ve Kroulik'in aktivite, solunum, dolaşım, bilinç ve renk bulgularını içeren anestezi sonrası ayılma değerlendirmesi (PAR) ile gelişlerinde ve 1 saat sonra olmak üzere değerlendirildiler².

Bu değerlendirme şu şekilde hazırlanmıştır.

Aktivite: Hastanın emirle ekstremitelerini hareket ettirmesi, şayet 4 ekstremitesini oynatıyorsa 2, iki ekstremitesini oynatıyorsa 1, hiç bir ekstremitesini oynatmıyorsa 0,

Solunum: Hasta derin nefes alabiliyorsa ve öksürüyorsa 2, solunum zorlu ise veya dispnesi varsa 1, eğer solunum yoksa 0,

Dolaşım: Tek bir bulgu ile bunu değerlendirmek oldukça zordur. Anestezi öncesi ölçülen sistolik arteriyel kan basıncının % 20 eksikliği veya fazlası 2 değer alınırken, değişiklik % 20-50 arasında ise 1, % 50'den fazla ise 0,

Bilinç: Tam uyanıklılık ve seslere cevap 2, ismi çağrıldığında uyanıyorsa 1, hiç cevap alınmıyorsa 0,

Renk: Hastanın cilt rengi pembe ise 2, cildin normal pigmentasyonu renk değiştirdiğinde siyanoz mevcut ise 0, soluk ise 1'le değerlendirilir. Ancak aynı hastanın ameliyattan önce de değişik cilt renginde olabileceğini dikkate almak gerekir. Sonunda bütün değerler toplanarak toplam değer olarak gösterilir.

8-9-10 emniyetli değerler olmasına rağmen, 7 ve 7'nin altı düşük veya sakıncalı olarak kabul edilmektedir.

Çalışmamızda hastalar servise 10 değeri ile gönderilmişlerdir.

Sözü edilen değerlendirme Tablo I'de gösterilmiştir.

Çalışmamızdaki hastalar yaş gruplarına, anestezi tekniğine, cinsiyet ve anestezi süresine göre 7 ve 7'nin altı, 8-9 ve 10 olarak değerlendirildiler.

Gruplar istatistik olarak karşılaştırıldıklarında kikare testi uygulandı.

Tablo: I
AYILMA RAPORU

No. :

Hastanın Adı, Soyadı : Yaşı : Cinsi : Protokol No. :
Tarih : Anestezi Öncesi Değerlendirme : Ayılma odasına geliş zamanı :
Yapılan ameliyat :
Anestezi tekniği ve anestezikler :
Entübasyon öncesi ve sonrası kas gevşeticileri :
Anestezi süresi : Anesteziyolojist Adı, Soyadı :

	Geliş	1 nci Saat	2 nci Saat	3 üncü Saat
Istikle veya emirle 2 kol, 2 bacağı hareket ettirme	=2			
Istikle veya emirle 2(kol ve bacağı) » »	=1 HAREKET			
Istikle veya emirle 0 » » »	=0			
Derin nefes alabilme ve öksürebilme	=2			
Zorla solunum veya sınırlı solunum	=1 SOLUNUM			
Apneik	=0			
Kan basıncı + Anestezi öncesinin % 20 si	=2			
Kan basıncı + » » % 20-50 si	=1 DOLAŞIM			
Kan basıncı + » » % 50 si	=0			
Tam uyanıklılık	=2			
Seslenmekle uyanıklılık	=1 BİLİNÇ			
Cevapsızlık	=0			
Pembe renk	=2			
Solukluk	=1 RENK			
Siyanoz	=0			
	TOPLAM			

Ayılma ünitesinde yapılan işlem :

Ayılma ünitesinde kullanılan ilaçlar :

Sorumlu doktor ve imzası :

Sorumlu hemşire-teknisyen ve imzası :

Ayılma odasından ayrılış zamanı :

BULGULAR

Yaş gruplarına göre hastalar ayılma odasına geldiklerine ve bir saat sonra değerlendirildiler. Karşılaştırmaya göre farklılıklar Tablo II'de gösterilmiştir.

Tablo: II
Grupların Geliş ve 1. Saat Değerlendirmeye Göre Farklılıkları

Yaş Grupları	G E L İ Ş					1. S A A T			
	7-↓	8-9	10	Top. Hasta		7-↓	8-9	10	p
				Sayısı	p				
0-10	33	25	2	60	> 0.05	0	20	40	< 0.05
10-20	13	14	0	27	> 0.05	0	13	14	> 0.05
20-30	39	36	0	75	> 0.05	2	33	40	> 0.05
30-40	16	33	1	50	< 0.05	0	18	32	> 0.05
40-50	45	24	1	70	> 0.05	2	36	31	> 0.05
50-60	24	31	0	55	> 0.05	1	28	26	> 0.05
60-70	19	18	1	38	> 0.05	0	23	15	> 0.05
70-80	13	9	0	22	> 0.05	1	10	11	> 0.05
80-↑	2	1	0	3	> 0.05	1	1	1	> 0.05
TOPLAM	204	191	5	400		8	182	210	

Yaş grupları geliş, 1. saat değerlerine göre karşılaştırıldığında, 30 yaş grubu gelişlerinde farklılık gösterdi ($p < 0.05$) (Tablo: II). 0-10 yaş grubu ise 1. saatin sonunda farklılık gösterdi ($p < 0.05$) (Tablo: II).

Anestezi türüne göre hasta grupları gelişlerinde ve 1. saat sonunda karşılaştırılmışlardır. İstatistik sonuçlar Tablo III'de gösterilmiştir.

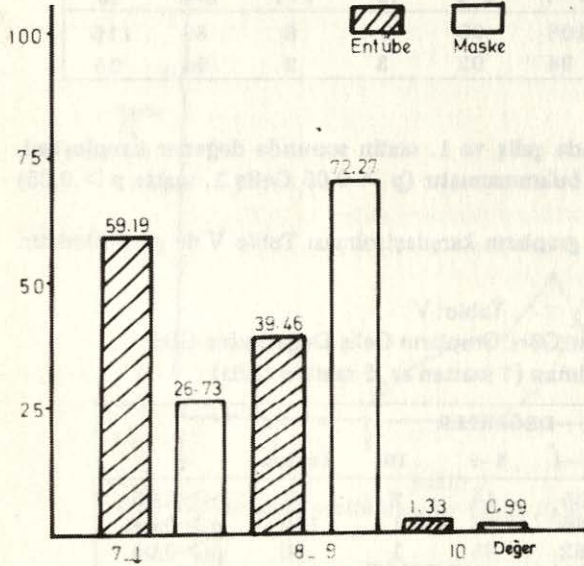
Tablo: III
Hastaların Anestezi Tekniğine Göre, 1. Saat Değerlendirmelerine Göre Karşılaştırılması

Anestezi Tekniği	G E L İ Ş					1. S A A T				
	7-↓	8-9	10	Top. Hasta		7-↓	8-9	10	Top. Hasta	
				Sayısı	p				Sayısı	p
İnhalasyon (Halotan)	136	107	3	246	> 0.50	4	95	147	246	> 0.20
Bölgesel (Spinal)	4	41	—	45	< 0.001	40	5	45	45	< 0.001
Venöz yol (Tiopental Dolantin)	57	42	2	101	> 0.50	4	42	55	101	> 0.20

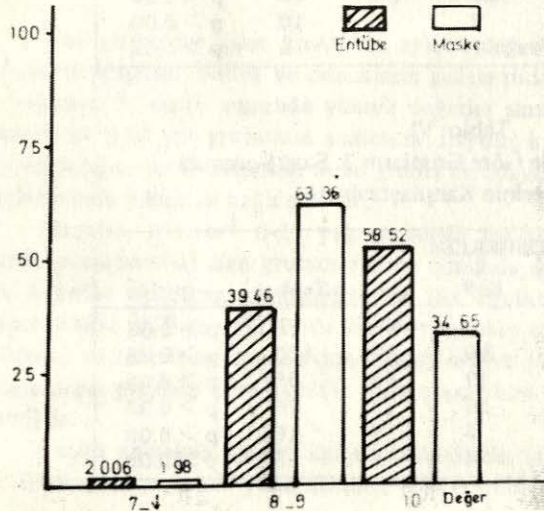
İnhalasyon (Halotan) ve venöz yolla (Dolantin + tiopental) alan hasta grupları arasında istatistik olarak fark anlamsızdır ($p > 0.50$). Spinal anestezi verilen hastalarda ise $p < 0.001$ 'dir. Bu gruptaki hastalar geliş ve 1. saatte yüksek değerler almışlardır.

Entübe edilen hastalarla maske ile anestezi verilen hastaların geliş değerleri Şekil 1'de gösterilmiştir. Şekilde görüldüğü gibi entübe edilen hastalarla edilmeyenler arasındaki fark anlamlıdır ($p < 0.05$). Gelişte entübe edilen hastaların % 59.19'u 7 ve 7'nin altında değer alırken entübe edilmeyen hastalarda bu % 26.73'dür. Gelişte entübe edilmeyen hastaların % 72.27'si, entübe edilen hastaların ise % 39.46'sı 8-9 değerlerini almıştır.

Entübe edilen hastalarla maske ile anestezi verilen hastaların 1. saat değerlendirmeleri Şekil 2'de gösterilmiştir. Şekilde görüldüğü gibi, 1. saatin sonunda her iki grupta da 7 ve 7'nin altında çok düşük oranda hasta bulunmaktadır. Entübe edilen hastalardan 8-9 alanların yüzde oranı hem geliş ve hem 1'nci saat sonunda aynı oranı (% 39.46) korurken, aynı grup hastalarda 1'nci saat sonunda 10 değeri alanlarda yüzde oran yükselmiştir.



Şekil: 1
Entübe edilen hastalarla maske grubunun geliş değerlerinin % ile gösterilmesi



Şekil: 2
Entübe edilen hastalarla maske grubunun 1. saat değerlerinin % ile gösterilmesi

Birinci saatin sonunda maske ile anestezi verilenlerde, geliş oranına göre 10 değer alanlarda yükseliş görülürken, bu artış; entübe edilen hastalarda 10 değer alanlara göre daha düşüktür.

Cinsiyetle ilgili çalışma Tablo IV'de gösterilmiştir.

Tablo: IV
Geliş ve 1. Saat Değerlerinin Kadın ve Erkek Hastalara Dağılımı

	G E L İ Ş DEĞERLER			1. S A A T DEĞERLER			
	Toplam	7-↓	8-9	10	7-↓	8-9	10
Kadın	209	108	99	2	6	88	115
Erkek	191	96	92	3	2	94	95

Kadın ve erkekler arasında geliş ve 1. saatin sonunda değerler karşılaştırıldığında istatistikî olarak fark bulunmamıştır ($p > 0.05$ Geliş 1. saatte $p > 0.05$) (Tablo: IV).

Anestezi sürelerine göre grupların karşılaştırılması Tablo V'de gösterilmiştir.

Tablo: V
Anestezi Sürelerine Göre Grupların Geliş Değerlerine Göre Karşılaştırılması (1 saatten az, 5 saatten fazla)

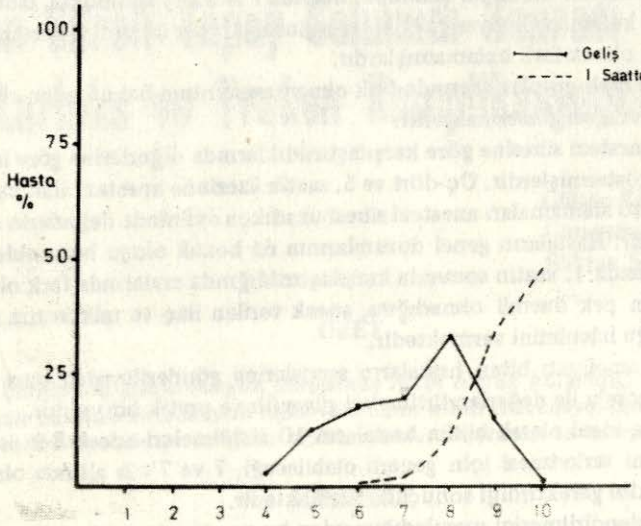
Anestezi Süresi	DEĞERLER			Toplam	p
	7-↓	8-9	10		
1 < saat	35	44	2	81	$p > 0.05$
1 saat	86	83	1	170	$p > 0.05$
2 saat	62	35	1	98	$p > 0.05$
3 saat	9	26	1	36	$p < 0.05$
4 saat	8	2		10	$p > 0.05$
5 > saat	4	1		5	$p > 0.05$

Tablo: VI
Anestezi Sürelerine Göre Grupların 1. Saat Sonunda Değerlerinin Karşılaştırılması

Anestezi Süresi	DEĞERLER			Toplam	p
	7-↓	8-9	10		
1 < saat		31	50	81	$p > 0.05$
1 saat	3	85	82	170	$p > 0.05$
2 saat	3	39	56	98	$p > 0.05$
3 saat	1	18	17	36	$p > 0.05$
4 saat	1	5	4	10	$p > 0.05$
5 > saat		4	1	5	$p > 0.05$

Anestezi süreleri ki kare testi ile karşılaştırıldığında sadece 3 saat anestezi alan grup, gelişlerinde diğerlerinden gruptaki hasta sayısına göre 7 ve 7'nin altında en az hasta sayısı bulunması nedeniyle farklılık göstermiştir ($p < 0.05$) (Tablo: V). Dört ve 5. saatin üzerinde anestezi alan hastaların gelişlerinde 10 değerine rastlanmamıştır. Birinci saatin sonunda gruplar arasında farklılık yoktur (Tablo: VI).

Hastaların tümü geliş ve 1. saatteki değerlendirmeye göre grafikte gösterilecek olursa, değerler 1'den 10'a kadar sıralandığında gelişte 4'ün altında değer alan hasta olmamıştır. En fazla yüzdeyi 8 değeri almıştır. Birinci saatin sonunda ise en kötü değer 6 olup, en fazla yüzdeyi 10 almıştır (Şekil: 3).



Şekil: 3
Gelişte ve 1. saatte puanlar yüzde ile gösterilmiştir.

TARTIŞMA

Yaş gruplarına göre hastaların ayılma değerleri, geliş ve 1. saatin sonunda karşılaştırıldığında, bebek ve çocukların gelişlerindeki değerlerinde fark olmamasına rağmen, 1. saatin sonunda yüksek değerler alması ve istatistiki olarak farklılık göstermesi 0-10 yaş grubunun anatomik, fizyolojik ve farmakolojik fonksiyonlarının erişkinden farklı olmasına ve bu grupta metabolizmanın yüksek oluşu nedeniyle ilaçların hızlı yıkımına bağlı olabilir.

Maguire, Aldrete³ 0-11 yaş grubunda yaptıkları çalışmada premedikasyon olarak pentobarbital alan grubun ayılma odasında daha fazla kaldığını ve daha düşük değerler aldıklarını göstermişlerdir. Biz olgularımızda premedikasyon kullanmadık. Fakat 0-10 yaş grubunda induksiyon ajanı olarak barbitürat yerine halotan kullandık ve bunun ayılmada etkin olduğu ortaya çıkmaktadır. Otuz yaş grubunun gelişte diğer gruplara göre farklılık göstermesi bizim tarafımızdan da değerlendirilememiştir.

Çeşitli anestezi ajanları karşılaştırıldığında, spinal anestezi uygulanan hastalar, inhalasyon ve venöz yolla anestezi alan gruplara göre farklılık göstermiş ve bu

grup geliş ve 1. saatin sonunda en yüksek değerleri almıştır. Buna karşılık gelişte en yüksek değer olan 10'u bu grupta kimsenin alamaması lokal anestezi ilacının etki süresi ve alt ekstremitelerdeki az da olsa uzun süren motor paralizisi ile ilgilidir. Aldrete ve Kroulik²'in 352 hastalık serilerinde peridural ve epidural yapılan grubun diğerleri ile karşılaştırıldığında 1. saatin sonunda bu farkı anlamsız bulmuşlardır.

Entübe edilen hastalarla edilmeyen hastalar karşılaştırıldığında, hem gelişlerinde hem de 1. saat sonunda iki grup arasında anlamlı fark bulunmuştur. Maske ile anestezi verilen hastalar gelişlerinde 8-9 gibi yüksek değerler almışlardır. Halbuki 7 ve 7'nin altında en büyük yüzde, entübe edilen gruptadır.

60 µg/kg morfini infüzyon şeklinde, halotan'ı % 0.5 yoğunlukta, isoflurane'ı % 1 yoğunlukta kullanan Chinyanga H.M. ve arkadaşları her üç grubu karşılaştırdıklarında istatistik olarak fark bulamamışlardır.

Kadın ve erkek grupları arasında fark olmaması ayrılma bakımından cinsiyetin bir özellik taşımadığını göstermektedir.

Hastalar anestezi süresine göre karşılaştırıldıklarında diğerlerine göre istatistik olarak farklılık göstermişlerdir. Üç-dört ve 5. saatin üzerinde anestezi alan hastaların gelişlerinde hiç 10 alamamaları anestezi süresi uzadıkça ayılmada değerlerin düştüğünü göstermektedir. Hastaların genel durumlarının da bozuk oluşu buna eklenebilir.

Hastalarımızda 1. saatin sonunda karşılaştırıldığında aralarında fark olmaması anestezi süresinin pek önemli olmadığını, ancak verilen ilaç ve miktarının süreden daha etkin olduğu izlenimini vermektedir.

Bize göre ameliyatı biten hastaların servislerine gönderilmeden önce ayılma odasında PAR score'u ile değerlendirilmeleri güvenilir ve pratik bir yoldur.

Bu çalışma ideal olarak bütün hastaların 10 alabilmeleri ancak 8-9 değerinin de ayılma odasını terketmesi için geçerli olabileceği, 7 ve 7'nin altında olmasının mutlak yakın takibi gerektirdiği sonucunu vermektedir.

PAR değerlendirilmesini uyguladığımızdan bu yana ayılma odasından servislere yollanan hastalarda herhangi acil solunum ve dolaşım sorunu ile karşılaşılması da bunun bir kanıtı olarak düşünülebilir.

KAYNAKLAR

1. APGAR, V.: A proposal for a new method of evaluation of the newborn infant *Anesthesiology and Analgesia*, 32: 260-267, 1953.
2. ALDRETE, A., KROULIK, D.: A Postanesthetic Recovery Score. *Anesthesia and Analgesia*, 49: 924-933, 1970.
3. MAGUIRE, H.T., ALDRETE, J.A.: Postanesthetic in infants and children. *Anesthesiology review*, 2: 9-11, 1975.
4. CHINYANGA, H.M., VANDENBERGHE, H., LEAD, S.M., SOLDIN, S., ENDRENYI, L.: Assesment of immediate postanaesthetic recovery in young children following intravenous morphine infusions, halothane and isoflurane, *Can. Anaesth. Soc. J.*, 31: 28-35, 1984.

Yard. Doç. Dr. Gülsen KORFALI
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı
BURSA