

DOĞUMDA KONTİNÜ EPİDURAL ANESTEZİ UYGULAMASI

Dr. Mustafa UYAN (*)
Dr. Orhan ALP (**)
Dr. Hüsnü KÜRŞAD (*)
Dr. M. Şahin YÜKSEK (*)
Dr. Sebahattin USLU (***)
Dr. Erdoğan KAYAALP (**)

ÖZET :

"Çalışmamız sağlıklı ve gönüllü 30 nullipar üzerinde yapıldı. Lokal anestezi olarak bupivacaine (marcaine) % 0.375'lik solüsyonu kullanıldı. Blok devamı için ağrı durumuna bakılmaksızın 90'ar dakikalık aralıklarla % 0,375 'lik bupivacaine'den 7 ml. kullanıldı. Ağrı bloku tesbiti sübjektif olarak değerlendirildi. Apgar skoru anne ve bebek kan pH'larına bakıldı. Tansiyon arteriyel epidural öncesinde ve sonrasında ölçülerek kaydedildi. Vajinal doğum yapamayan 5 vakamız sezeryana alındı. Sezeryan operasyonu epidural kateterden verilen lokal anestezi ile tamamlandı. Anestezi için yardımcı bir anestezi madde kullanılmadı. Uygulanan epidural kateter sayesinde epizyotomi ve epizyotamirleri ağrısız olarak gerçekleştirildi. Çalışmamızda kayda değer bir komplikasyon oluşmadı."

Anahtar kelime: Anestezi; Obstetrik kontinü epidural Lokal anestezi bupivacaine, marcaine

Doğumda anestezi isteğine ve kullanılmasına ilginin oluşmasında gebelerin istekleri ön plandadır. Günümüzde bir çok ülkede gebelerin çoğu kitaplar, televizyon, dergi gibi haberleşme araçlarıyla doğum analjezisinin yararlarını öğrenmekte ve ağrısız doğumu tercih etmektedirler. Uygun bir biçimde doğum ağrılarının kaldırılması yalnız ağrıların kötü etkilerini önlemekle kalmayıp daha iyi bir obstetrik bakım sağlayarak internal ve perinatal mortalite ve morbiditeyi azaltmaktadır. Doğum ağrısını kaldırırken esas olan ve beklenen bebeğin fizyolojik dengesinin korunarak ona zarar vermemektir. Bunun gerçekleştirilmesi de ancak modern anestezi tekniklerinin kullanılmasıyla mümkün olabilir. Epidural anestezi doğumda ağrıyı giderirken bebeğin fizyolojik dengesini bozmamak ve bebeğe zararlı olmamak prensibine uygun bir anestezi yöntemi olarak kabul edilmelidir.

* Atatürk Üniv. Tıp Fak. Anes. ve Rean. ABD Uzm.

** Atatürk Üniv. Tıp Fak. Anes. ve Rean. ABD Yrd. Doç.

*** Atatürk Üniv. Tıp Fak. Anes. ve Rean. ABD Prof.

MATERYAL VE METOD :

Çalışmamız sağlıklı ve gönüllü 30 hasta üzerinde gerçekleştirildi. Hastalarımızda, Kalp hastalığı ve diabet gibi sistemik hastalığı olmamasına, bebeğin tek olmasına, doğuma engel olabilecek pelvis ve kolumna vertebraliste deformite olmamasına dikkat edildi.

Bu özelliklere sahip olan hastalarımız epidural katetar koymak için operasyon odasına alındı. Kateterizasyon işlemlerine başlamadan önce, damar yolu açıldı, Nabız takibi için Manitorize edildi, Sağ koluna TA takibi için Tansion aletinin manşonu takılarak ölçümler yapıldı. Servical açıklığı 3-5 cm. arasında olan getirildi. Ponksiyon bölgesi belirlendi ve Antiseptik solusyonlarla sterile edildi. Hasta yeşillerle örtülerek saha sınırlandı.

Bundan sonra ponksiyon yerine hazır lokal anestezi solusyonundan 2 cc verilerek ağrısız bir buton oluşturuldu. Kullanılan kateter seti içinde 18 nolu Touhy kanülü, mikrofiltresi ve kateteri bulunan hazır sterile edilmiş (perifixe) seti idi.

İşlemi; hastaya dizlerinin iyice karnına çekmesi ve çenesini de iyice göğsüne dayaması söylendi. Şartlar sağlandıktan sonra ağrısız buton oluşturulan L3-4 seviyesinde Touhy kanulünün eğik kısmı yukarı bakacak şekilde tutulup intervertebral aralığa itildi. Kanül arkasına konan içi serum fizyolojik dolu cam enjektöre baş parmakla baskı yapılarak direcin kaybolması anını epidural aralık olarak alındı. 2-3 mm serum fizyolojik verilip tekrar aspire edilerek epidural aralıkta olduğumuz kesinleştirildikten sonra kateteri yavaş yavaş kanülden aralığa doğru itildi. Aralıkta 2-3 Cm ilerledikten sonra kanül dışarı çekilerek kateter tesbit edildi.

Bundan sonra 4 cc % 0.5'lik bupivacaineden test dozu verildi 5 dakika beklenerek motor blok durumu gözlemlendi. Daha sonra ağrı blokunun devamı için 7 ml (% 0.375'lik bupivacaine) verildi. Bundan sonra hastalarımızda ağrı blokunun tesbiti için 4 puanlı Purdy skalası kullanıldı. **Buna göre:**

0. Ağrı yok
1. Huzursuzluk
2. Ilımlı abdominal ağrı
3. Şiddetli ağrı

Analjezi durumu lokal anestezi verildikten sonra ve 30. dakikada subjektif olarak değerlendirildi. Motor blok içinde 5 puanlı Purdy testi kullanıldı.

Buna göre :

0. Total paralizi
1. Bacakları düz hareket ettirebilme
2. Bacakları yer ekimine karşı kaldırabilme

3. Hafif kuvvet kaybı, bacağıny yerçekimine karşı kaldırabilme
4. Normal güç

Analjezi, durumu değerlendirilirken hastalara "ağrınız geçtimi" sorusuna; mükemmel, çok iyi, iyi, kötü ve çok kötü diye alınan cevaplara göre değerlendirildi.

Anne kan ve bebek kordon kanı pH sına bakıldı. Anne pH sı epidural anestezide önce ve sonra arter kanı alınarak kaydedildi. Tansiyon arteryel epidural anesteziden önce, epidural sonrası 5. 10. 15. ve 2. dozdan sonra 5. ve 10. dakikalarda bakıldı. Apgar skor değerleri bebeklerin doğumdan hemen sonra değerlendirildi.

BULGULAR :

Bu çalışmamızda hastalarımızın yaş ortalaması 23.3 ± 4.3 olarak kaydedildi. Epidural anestezi uygulanan 30 hastamızdan 5 tanesi kısa kordon ve kordon dolanması gibi sebeplerle sezaryana alındı. Bu sezaryanda gereken anestezi epidural katetlerden sağlandı. Başkaca yardımcı anestezi madde kullanılmadı. Sezeryan operasyonu esnasında ortalama 161 ± 15 mg lokal anestezi kullanıldı. Hastalarımızın ağrılarının geçip geçmediği sorularak sübjektif olarak değerlendirildi. Bu değerlendirme tablo 1'de gösterildi.

Tablo 1. Aneljezinin sübjektif olarak değerlendirilmesi

Ağrı kalitesi	1. devre		2. devre	
	olgu		olgu	
	sayısı	yüzdesi	sayısı	yüzdesi
Mükemmel	15	50	18	60
Çok iyi	10	33	7	23
İyi	4	13	3	10
Kötü	1	3	2	7
Çok kötü	0	0	0	0

Epidural kateter takıldıktan sonra doğum gerçekleşinceye kadar geçen sürede verilen % 0,375'lik bupivacaine dozu ortalama 103.6 mg olarak bulundu.

Annenin ve bebeğin kan pH'larına bakıldı Annenin kan pH'sı epidural öncesinde ve sonrasında olmak üzere kaydedildi. Bebeğin ise göbük kordonundan arteriya umblikalis'ten alınarak kaydedildi. Anne ve bebek pH'larının karşılaştırılması Tablo 2'de gösterildi.

Tablo 2. Anne ve bebek kan pH değerleri ve kan gazları karşılaştırılması

	Bebek	ann (ep. önc.)	anne (ep. son)	p değeri
pH	7.32	7.398±0.051	7.456±0.09	p<0.01
P02 mm Hg	21.80	71.54±9.79	7.456±0.09	p<0.01
PC02mm Hg	36.8	28.89±3.81	29.0±4.56	p>0.05
02 sat %	42.4	93.74±3.92	94.34±2.77	p>0.05

Vakaların epidural epidural öncesi ve doğum sonrası arteriyal kan alınarak kan gazları bakıldı. Bebeğin doğumundan sonra kordon klempe edilerek arteria umbilikalisten kan alınarak kan gazları analizi yapıldı ve Tablo 2'deki değerler tesbit edildi.

Annenin tansiyonu normal tansiyon aletiyle ölçülerek kaydedildi. Kaydedilme epidural öncesinde ve epidural sonrasında olmak üzere 5.10. ve 15. dk. da bakılarak ortalamaları alındı. Tablo 3'de gösterildi.

Tablo 3. Annenin ep. öncesi/sonrasındaki TA değerleri ort.

Ep. öncesi	Ep. esnasında	5. dk.	10. dk.	15. dk.
113.90/62.33	102/66	108/60	100/62	111/63
İkinci dozdan sonra		5. dk.		10.dk.
		111.7/6053		107/64

Not: TA. ölçümleri mm Hg cinsinden kaydedilmiştir.

TARTIŞMA :

Ağrısız doğumda kontinü epidural anestezi uygulaması adlı çalışmamızdan elde edilen sonuçlar, literatürlerdeki sonuçlarla karşılaştırıldı.

Çalışmamızda doğum süresince hastalarımızın ağrı bloku sağlandı. Sübjektif olarak ağrı şikayeti olmadı. Yalnız bir hastamızın ağrı şikayeti oldu. Bunu epidural kateter konmasında teknik hatadan doğduğu sonucuna varıldı. P. Walton ve arkadaşları epidural anestezi uygulandıkları 500 vakada ağrısız bir süreç elde etmişlerdir. M. Shinder ve ark. (14) epidural anestezinin ağrıyı ortadan kaldırması yanında hastaların stressiz bir doğum süreci içinde olduklarını gözlemlemişlerdir.

Çalışmamızda apgar skorları ortalaması 1. dk. da 6.42±0.03, 5. dk. da 9.67±0.02 idi. Crawford (27) yaptığı bir çalışmada 5. dk. apgar skoru ortalamasını 9.73 bulmuştur. Bu sonuç bizim çalışmamıza çok yakındır. Wenske ve ark. (17) çalışmalarında 5. dk. apgar skor ortalamasını 8'in altında olanları % 12 olarak bulmuştur. Bizde ise 5. dk. or-

talaması daha yüksektir.

Çalışmamızda annede epidural anestezi öncesi arteriyel kan pH'sı ortalaması 7.398 iken epidural anestezi sonrasında 7.456 olarak tesbit edildi. pH değerlerindeki bu artış istatistiksel olarak anlamlı idi ve bulgularımız literatürlerle uyumlu idi. (1, 15,2,17,9) Epidural anestezi sonrası anne pH değerlerindeki artış ağrının stimüle ettiği hiperventilasyon ve düşük PCO_2 seviyesinin giderilmesine bağlıdır. (15) PO_2 değerleri epidural öncesi ve sonrası anlamlıydı. PCO_2 değerleri 28.89 ± 3.81 ve epidural sonrası 29 ± 4.56 olarak belirlendi. Bu değerler istatistik olarak anlamlı değildi. O_2 saturasyon değerleri de anlamlı değildi.

Arteriya umblikalisten alınan kan örneklerinden yapılan analizlerde pH 7.32, PO_2 21.8 mm Hg, PCO_2 36.8 mmHg ve O_2 sat. % 42 olarak belirlendi. (normal doğum değerleri pH 7.11, PO_2 8-24 mm Hg, PCO_2 14-22 mm Hg, O_2 sat. % 40-90'dır. Linblad (9) 1987'de, Crawford (3) 1983'te kordon klemplendikten sonraki A. Umblikalis pH değerlerinin epidural anestezi alanlarında anlamlı bir şekilde daha yüksek bulmuşlardır. Bizim bulgularımız Linblad ve Crawford'un bulguları ile uyumludur. A. Umblikalis pH değerlerindeki artma, epidural anestezi sonrası katekolaminlerin maternal seviyelerindeki azalmaya bağlıdır. (14,5,10).

Yaptığımız bu çalışma esnasında tansiyon değişimleri normal sınırlar içindeydi. Ani düşme ve inatçı bir hipotansiyon oluşmadı. Bu durum, Esener, Z. literatüründeki önceden anneye 500-1000 cc. Ringer Lactat verildiğinde hipotansiyon oluşmamasına uygundur. Bizim hastalarımıza da epidural anestezi öncesi 1000 cc. Ringer Lactat verilmişti. Epidural anestezinin tansiyon üzerine etkisinin minimal olduğu kabul edilmektedir. (6)

Sonuç olarak kontinü epidural anestezi tekniğinin doğumda uygulanması; doğum süresinin uzamaması, sübjektif ağrı şikayetinin orta yerden kalkması, bebek abgar skorumunda belirgin bir yükselme elde edilmesi anne kan pH'sında daha alkalik olmasıyla sonuçlanan durumu ağrı stresinin olmayışı ile iyi bir ventilasyon sağlanması, tekniğin tansiyon arteriyel üzerine etki etmemesi, gerektiğinde bir başka operasyona imkan vermesi ve önemli bir komplikasyona yol açmaması gibi avantajlarından dolayı doğumda kullanılabilen güvenli bir teknik olduğu sonucuna varıldı.

SUMMARY :

This study was carried out on 30 nullipar and healthy volunteers. All cases were catheterized in the operation room and sterilized conditions.

To the cases bupivacaine % 0.375 was applied as local anaesthetic agent. As test dosage, 4 ml of bupivacaine % 0.5 was used to get continuity of pain block. 7 ml volu-

mes of the concentrations % 0,375 were used at intervals of 90 minutes without considering pain conditions. The situation of pain block was determined subjectively according to the expressions of the cases. There was no extension in delivery period in the cases.

The weights of the babies were within normal limits. Apgar score of the babies were 6.42 ± 0.02 at 1 st. minute and 9.67 ± 0.02 at 5 th. minute. pH values of the mothers were average 7.398 ± 0.051 and 7.456 ± 0.049 before and after epidural respectively. Tension arterial was measured before and after epidural at 5.10.15 minutes intervals.

In our five ceasarean section cases, operations were realized by giving only one dose and without using any other anesthetic agent. Episiotomy and its reparation were performed by using epidural catheterized without pain. In our study there wasn't observed any noteworthy complication.

KAYNAKLAR :

1. Beyhan, N.: Uras , A.; Büyükarda, A.: Ağrısız Doğum İçin Kateterli Farklı Peridural Anestezi Uygulaması. GATA bülteni 29. 375-380 1987.
2. Crawford, JS.: The Epidural Sieve and MBC an Hypothesis. Anaesthesia 3y, 1277-1280, 1976.
3. Crawford, JS.: The Effect of Epidural Block on the Progress of Labour. Progress in Obstetrics and gynaecology Edited by John Studd. Butter and Tanner Ltd. London Vol. 2; 85-97 1983
4. Confino, E.S İsmayoviç, B.; Rvdick, V. Et al: Extradural analgesia in the management of singelton of singelton breech delivery. Br. J. Anaesth. 57; 892-895; 1985
5. David, H., Chestnut, M.D.; Gail, E. et al.: The influence of continuous Epidural bupivacaine analgesia on the second stage of labour and method of delivery in nulliparous women. Anesthe siology 66: 774-780, 1987.
6. Esenery, Zeynep: Epidural ve Spinal Blok; Klinik anestezi 440-444
7. Fink, R.: Mechanism of diffrerantial epidural block. Anaesth. Analg. 65: 325-329 1986.
8. Giels, B.W., Frong, X., Trudinger, B.: The Effect of epidural anaesthesia for caesarean section on maternal uterin and fetal umbilical artery blood flow velacity wave forms. Br. J. obsltet. Gyn. 94; 55-59 1987

9. Linhdblad, A., Bernow, J., Marsel, K.: Obstetrics analgesia and fetal aortic blood flow during labour. *Br. J. Obstet. Gyn.* 74, 306-311, 1987.
10. Marx GF.; Patel, S.; Berman, J.A.; Umbilical blood flow velocity waveforms in different maternal positions and with epidural analgesia. *Obstetric Gynecology* 60; 61-64 1986.
11. Moir, D.D.: Local anaesthetic technic in obstetrics *Br. J. Anaest.* 58; 747-759 1986.
12. Morgan, B.M., Che, B., Farcs, F.: Epidural analgesia for uneventful labour. *Anaesthesia* 35; 57-60 1980
13. Purdy, G., Currie, J., Owen, H.: Continuous extradural analgesia in labour *Br. J. Anaest.* 59; 319-324 1987
14. Shinder, S.M. , Abdoud, T.K., Artal, R., Henricsen, E.H. et al.: Maternal catecholamines decrease during labour after lumbar epidural anaesthesia. *Am. J. Obstet. Gyn.* 147; 13-15 1983
15. Thalme, B., Belfrage, P., Raabe, N.: Lumbar epidural analgesia in labour. I. acid-base balance and clinical condition of mother, fetus and newborn child. *Acta obstet. Gyn. scand* 53; 27-35 1974
16. Walton, P. and Reynolds, F.: Epidural analgesia and instrumental delivery. *Anaesthesia* 39; 218-223 1984
17. Wenks, C., Geler, G., I.G., Graub, E., et al.: Gebeurshilfliche aspekta der Katheter peridural anaesthesia. *Geburrshu frauenheilk* 43; 82-87 1983.