

Bupivakain ile Epidural Analjezinin Anne, Fetüs ve Doğum Eylemi Üzerine Etkisi*

IMPACT OF EPIDURAL ANALGESIA WITH BUPIVACAINE ON MOTHER, FETUS AND LABOR

Başar TEKİN*, Turgay ŞENER*, İrfan DİKDERE* Belkıs TANRIVERDİ",
Hikmet HASSA*, Sinan ÖZALP*, Fezan ŞAHİN***

* Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD

** Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ABD

*** Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyostatistik BD

ÖZET

Amaç: Epidural analjezinin anne, fetüs ve doğum eylemi üzerine etkisini araştırmak.

Çalışmanın Yapıldığı Yer: Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD

Materyal ve Metod: Doğum için hastanemize başvuran ve ağrısız doğum programına alınan 63 gebe ile ağrısız doğum istemeyen 63 gebe bu araştırmanın kapsamını oluşturdu. Ağrısız doğum isteyen gebelere doğum eyleminin I. evresinde servikal açıklık 4 cm olduktan sonra epidural analjezi uygulandı. Olguların ağrı duyusu subjektif olarak değerlendirildi. Gerekliğinde eylem süresince ek dozlar yinlendi.

Bulgular: Epidural Analjezi uygulanan gebelerde %85.8 oranında iyi analjezik etki elde edildi. Epidural analjezi ve kontrol grubu arasında doğum şekli, rotasyon ve prezentasyon anomalisi, sezaryen ve vakum ekstraksiyon endikasyonları bakımından fark bulunmadı. Epidural analjezi grubunda eylemin 2. evresi kontrol grubuna göre uzamış olup istatistiksel olarak önemliydi ($p<0.05$). Fetüsün 1. ve 5. dk APGAR skorları karşılaştırıldığında iki grup arasında fark bulunmadı. Epidural analjezi grubunda %1,6 parsiyel motor blok, %17.5 glob vezikal, %4.7baş ağrısı gözlemlendi.

Sonuç: Epidural analjezi doğumun 2. evresini uzatmakla birlikte analjezik etkisi iyi seviyelerde olmakta, fetüs üzerine yan etkisi olmamakta ve maternal yan etkiler basit ve geçici olmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Bupivakain, Epidural analjezi

T Klin Jinekoloj Obst 1994, 4:248-252

SUMMARY

Objective: To observe the impact of epidural analgesia on mother, fetus and labor.

Institution: Osmangazi University Faculty of Medicine Gynecology and Obstetrics Department

Materials and Method: Epidural analgesia with Bupivacaine was applied in 63 pregnant patients in the first stage of labor when the cervical dilatation was 4 cm. Pain sensation was assessed according to the subjective criteria. Additive analgesic doses were given, if needed.

Findings: Good analgesic effect was observed in 85.8% of the pregnant patients. No difference was observed between the study and control groups in terms of the delivery interventions, rotation and presentation anomalies, cesarean section and vacuum extraction indications. Second stage of the labor was found significantly prolonged in the epidural analgesia group ($p<0.05$). First and fifth minute Apgar scores were similar in the both groups ($p>0.05$). Partial motor block, urinary retention and headache were seen in 1.6%, 17.5% and 4.7% of the cases in the study group, respectively.

Results: Although epidural analgesia prolonged the second stage of the labor, good analgesic effect was achieved and no fetal side effects were encountered maternal side effects were simple and transitory.

Key Words: Bupivacain, Epidural analgesia

Anatolian J Gynecol Obst 1994, 4:248-252

Corning 1885'de epidural analjeziye ilk defa teşebbüs eden kişidir (1). Analjezi ağrı duyusunun yok

Geliş Tarihi: 05.07.1994

Kabul Tarihi: 10.10.1994

Yazışma Adresi: Başar TEKİN
Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kadın Hastalıkları ve Doğum ABD
26040 ESKİŞEHİR

* 4. Ulusal Perinatoloj Kongresinde sunulmuştur. İstanbul, 26-30 Nisan 1994

edilmesidir. Obstetrikte fetusu tehlikeye maruz bırakmadan eylemde ve doğumda olan ağrıyı azaltmak için lokal veya regional analjezi kullanılabilir (2).

Epidural analjezi, eylemin birinci evresindeki ağrıyı kontrol etmede önemlidir. Epidural analjezinin temeli T10-L2 deki spinal segmentleri bloke etmek için epidural aralığa lokal anestetik enjekte etmektir (3).

Epidural analjezide amaç; uterus kontraksiyonlarına izin veren ve ıkınma yeteneğini kaybettirmeyen düşük konsantrasyonlu lokal anestetik kullanma-

rak yeterli analjezi sağlamaktır. Düşük konsantrasyonlu anestetiklerle sadece ağrıdan sorumlu segmentler bloke edilmekte ve uterus kontraksiyonları ağrıdan çok basınç hissi olarak algılanmaktadır.

Epidural analjezinin avantajları arasında; etkili olması, hastanın uyanık ve koopere olması, dozun yapılacak müdahaleye göre ayarlanabilir olması ve komplikasyon insidansının düşük olması sayılabilir.

Epidural analjezinin başlıca dezavantajları arasında geniş blok oluştuğunda eylemi uzatabilmesi, sempatik blok sonucu maternal kan basıncını düşürebilmesi, istem dışı IV enjekte edildiğinde santral sinir sistemi toksisite bulgularının ortaya çıkabilmesi, subaraknoid aralığa enjekte edildiğinde spinal blok gelişmesi ve fetal kalp hızı deselerasyonlarına yol açabilmesi sayılabilir.

Bu çalışmada amacımız epidural analjezinin doğum eylemi ve fetomaternal yan etkisini araştırmaktır.

MATERYAL VE METOD

Çalışmaya 1.12.1992 ve 1.8.1993 tarihleri arasında doğum için hastanemize başvuran ve gebelik takibinde ağrısız doğum programına kaydolun gebeler alındılar. Çalışma için gebelerde aranan kriterler; term gebelik olması, fetusun sefalik prezentasyonda bulunması, çoğul gebelik ve baş-pelvis uygunsuzluğu olmaması idi. Antepartum hemorji, antikoagulan tedavisi, enjeksiyon yerinde enfeksiyon veya tümör olması durumlarında uygulamadan vazgeçildi.

Belirtilen koşullara uyan 63 gebede doğum eyleminin 1. evresinde servikal açıklık 4 cm olduktan sonra epidural analjezi yapıldı.

Çalışmaya dahil edilen hastalara epidural analjezi uygulanmasından 30 dk önce 500 cc %5 dekstrozu ringer laktat IV olarak uygulandı. Uterin aktiviteyi tayin etmek için kontraksiyonların sıklığı şiddeti, süresi, gebenin tansiyonu, nabızı, fetal kalp hızı saptandı. Epidural analjezi uygulandıktan sonra da aynı parametreler ilk 30 dk için 5 dk, ilk 30 dakikadan sonra ise 1S dk aralıklarla kaydedildi.

Hastalara epidural analjezi uygulaması sırasında hastalar sol lateral pozisyonunda yatırılarak L3-4 aralığından epidural mesafeye girildi. Epidural kateter (20 G) 3-5 cm kranial yöne ilerletildi ve flaster tesbiti yapıldı. Yüzde 2'lik 3 cc Citanest (prilocaine) test amacıyla verildi. Beş dakika beklendikten sonra 10 cc %0.25 bupivakain uygulandı. Pinprick testi ile analjezik segment belirlendi. Analjezi kalitesi hastanın duyusuna göre subjektif olarak değerlendirildi. Eylem süresince hasta ağrı duyduğunda ek dozlar yinelenildi. Ekspulsiyon döneminde hasta doğum masasına alınmadan önce oturur pozisyonda kateter yoluyla 10 cc %0.375 bupivakain uygulandı ve 5 dk bu pozisyonda tutuldu. Sakral köklerin blokajı labium vaginalise verilen ağırlı uyarı ile kontrol edildi.

Kontrol grubu olarak aynı obstetrik şartları taşıyan ancak epidural doğum analjezisi istemeyen 63 gebe seçildi.

Tablo 1. Hastaların demografik verileri (ort ±SH)

Table 1. Demographical data of the patients (Mean ± SEM)

	Epidural	Kontrol	P
Yaş	24.9±0.4	25.1±0.6	>0.05
Ağırlık (kg)	69.9±1.0	72.3±0.9	>0.05
Boy (cm)	162.2±0.7	162.6±0.4	>0.05
Gravida	1.42±0.1	1.61±0.1	>0.05
Parite	0.238±0.06	0.451±0.1	>0.05
Gestasyonel Yaş (gün)	275.6±0.9	278.2±1.0	>0.05
Yenidoğan Ağırlığı (gr)	3335±173	3484±49	>0.05

Tablo 2. Epidural ve kontrol grubundaki doğum şekilleri ve operasyonları.

Table 2. Delivery route and operations in epidural analgesia and control group.

Doğum şekli	Epidural	Kontrol
Spontan	42 (%66.7)	46 (%73.0)
VE	11 (%17.5)	12 (%19.1)
Forseps	2 (%3.2)	0 (%0)
Sezaryen	8 (%12.6)	5 f. (%7.9)

p>0.05

Çalışmamızın istatistiki değerlendirilmesi Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik bölümünde ki kare testi ve Student-t testine göre değerlendirildi.

BULGULAR

Epidural analjezi uygulanan gebelerin %68.2'si nullipar, %31.8'i ise multipardı. Kontrol grubu olarak seçilen gebelerde ise bu oranlar sırayla %65 ve %35 olup iki grup arasında istatistiksel fark görülmemiştir (p>0.05). Tablo 1'de çalışma ve kontrol grubunun demografik verileri görülmektedir. Her iki grup arasında yaş, ağırlık, boy, gravida, parite gestasyonel yaş ve yeni doğan ağırlığı bakımından istatistiksel fark yoktu (p>0.05).

Epidural analjezi uygulama esnasında servikal açıklık ortalama 4.5±0.1 cm idi. Epidural analjezi boyunca kullanılan bupivakainin ortalama dozu 62.6±3.0 mg, uygulama süresi ise 212.1±19.3 dk idi.

Epidural analjezi ve kontrol grubundaki doğum şekilleri Tablo 2'de gösterilmiştir. Epidural analjezi grubunda spontan doğum oranı %66.7, vakum ekstraksiyon (VE) uygulama oranı %17.5, forseps- uygulama oranı %3.2 idi. Kontrol grubunda bu oranlar %73.0, %19.1 ve %0 idi. Kontrol grubunda forseps kullanılmamıştı. Çalışma grubunda sezeryan oranı %12.6 iken kontrol grubunda %7.9 olarak bulundu. Her iki grup arasında doğum tipi bakımından istatistiksel fark bulunmadı (p>0.05).

Tablo 3. Epidural analjezi ve kontrol grubunda sezaryen endikasyonları.

Table 3. Cesarean section indications in epidural analgesia and control group.

Sezaryen Endikasyonu	Epidural	Kontrol
İlerlemeyen eylem	6	1
Fetal Distress	2	4
Toplam	8	5

p>0.05

Tablo 4. Epidural analjezi ve kontrol grubunda VE endikasyonları.

Table 4. VE indications in the epidural analgesia and control group.

VE Endikasyonları	Epidural	Kontrol
Derinde Transvers duruş	1	1
Oksiput posterior	1	0
Compound prezentasyon	1	0
Çıkım darlığı	1	3
Çıkımda fetal distress	1	3
Kalp hastalığı	0	3
ikinci evrenin uzaması	6	2
Toplam	11	12

p>0.05

Tablo 5. Doğum eylemi esnasında oluşan rotasyon ve prezentasyon anomalileri.

Table 5. Rotation and presentation anomalies which were observed during labor.

Rotasyon Anomalileri	Epidural	Kontrol
Oksiput posterior	2	—
Derinde Transvers Duruş	1	1
Compound prezentasyon	1	—
Toplam	4	1

p>0.05

Epidural analjezi ve kontrol grubundaki sezaryen endikasyonları Tablo 3'de gösterilmektedir. Her iki grupta sezaryen endikasyonları açısından istatistiksel fark bulunmadı (p>0.05).

Tablo 4'de vakum ekstraksiyon endikasyonları görülmektedir. Epidural analjezi ve kontrol grubu arasında VE endikasyonları açısından istatistiksel fark görülmemiştir (p>0.05).

Doğum eylemi esnasında oluşan rotasyon ve prezentasyon anomalileri Tablo 5'de gösterilmiştir. Epidural analjezi grubunda oksiput posterior pozisyon 2 va-

Tablo 6. Epidural ile kontrol grubunun eylem süreleri bakımından karşılaştırılması (Ort \pm SN)Table 6. Comparison of the labor time in epidural analgesia and control group (Mean \pm SEM)

Eylem	Epidural	Kontrol	P
LEvre(dk)	392.4 \pm 22.95	363.2 \pm 20.22	p>0.05
2. Evre (dk)	47.87 \pm 3.13	38.93 \pm 2.84	p<0.05
3. Evre (dk)	8.61 \pm 1.02	7.05 \pm 0.4	p>0.05

Tablo 7. Epidural çalışma grubu ile kontrol grupları arasında oksitosin ile eyleme yardımın karşılaştırılması.

Table 7. The comparison of the provocation of the labor by oxytocin between the epidural study group and the control group.

Eyleme Yardım	yapılan	yapılmayan
Epidural	29 (%46.0)	34 (%54.0)
Kontrol	18(%28.5)	45(%71.5)

p>0.05

kada, derinde transvers duruş 1 vakada, compound (baş yanında el) geliş 1 vakada görülmüştür. Kontrol grubunda ise sadece derinde transvers duruş 1 vakada gözlenmiştir. Rostasyon ve prezentasyon anomalisi açısından her iki grup arasında istatistiksel fark bulunmamıştır (p>0.05).

Epidural analjezi ile kontrol grubu arasındaki eylem süreleri Tablo 6'da gösterilmektedir. Epidural analjezi grubunda 1. evre 392.4 \pm 22.9 dk, 2. evre 47.87 \pm 3.13 dk, 3. evre 8.61 \pm 1.02 dk olup kontrol grubunda ise bu değerler sırayla 363.2 \pm 20.22 dk, 38.93 \pm 2.84 dk, 7.05 \pm 0.4 dk'dır. İki grup arasında eylemin I ve III evrelerinde süre bakımından istatistiksel fark bulunmamıştır (p>0.05). Eylemin 2. evresinde fark istatistiksel olarak önemlidir (p<0.05).

Doğum eylemi sırasında uterus kontraksiyonlarının sıklığında, şiddetinde veya süresinde azalma olduğunda %1Tık Oksitosin infüzyonuyla "eyleme yardım" yapıldı. Tablo 6'da görüldüğü gibi epidural grubunda 29 (%46.0) kontrol grubunda ise 18 (%28.5) gebeye eyleme yardım yapıldı, iki grup arasında istatistiksel fark yoktu (p>0.05). Tablo 7'de çalışma ile kontrol grubunda yenidoğan bebeklerin 1. ve 5. dk'daki APGAR skorları karşılaştırılmıştır. Hem 1. dk hem de 5. dk APGAR skorları arasında istatistiksel fark bulunmamıştır (p>0.05).

Epidural analjezi uygulanan gebelerde, analjezi genellikle torakal 11. segment seviyesine kadar ulaşmaktadır. Bu esnada sadece bir gebede parsiyel motor blok oluştu. Motor blok alt ekstremitelerde motor aktivite azalması düzeyinde oldu. Analjezik etki 54 (%85.8) hastada çok iyiydi, 6 hastada orta derecedeydi, 3 hastada ise hiç analjezik etki oluşmadı. Bu 9

Tablo 8. Çalışma ve kontrol grupları arasında yenidoğan APGAR skorlarının karşılaştırılması.

Table 8. Apgar Scores of the study and control group.

	APGAR skoru	Epidural	Kontrol	p
1 dk.	0-3	1	1	p>0.05
	4-6	1	2	
	7-10	61	60	
5 dk.	0-3	-	-	p>0.05
	4-6	1		
	7-10	62	63	

Tablo 9. Epidural analjezi uygulananlarda motor blok ve analjezik etki seviyeleri.

Table 9. Analgesic effect and motor block levels in epidural analgesia group.

Motor blok	Yok	62 (%98.4)
	Parsiyel	1 (%1.6)
	Komplet	0
Analjezik Etki	Yok	3 (%4.7)
	Orta	6 (%9.5)
	iyi	54 (%85.8)

Tablo 10. Epidural analjeziye bağlı yan etkilerin dağılımı.

Table 10. Side effects encountered during the epidural analgesia.

Üriner retansiyon	11 (%17.5)
Bulantı	1 (%1.6)
Geçici hipotansiyon	1 (%1.6)
Metalik tat duygusu	1 (%1.6)
Baş ağrısı	3 (%4.7)
Toplam	17 (%30.0)

(%14.2) hastaya epizyotomi esnasında lokal anestezi uygulandı (Tablo 9).

Epidural analjezi süresince gebenin arteriyel basıncı, nabızı, kontraksiyon sıklığı, şiddeti ve süresi izlendi. Ayrıca fetal kalp sesleri de monitorize edildi. Takip sırasında bir gebede geçici bir hipotansiyon, yirmidokuz gebede ise sekonder ağrı zaafı oluştu. Fetal kalp seslerinde ise geç dönemde 2 hastada geç deselerasyonlar oluştu ve fetal distres nedeniyle sezaryen uygulandı. Doğumdan sonra 11 hastada (%17.4) glob vezikal gözlemlendi. Ayrıca Postpartum 8. saatten sonra 3 hastada analjeziklere cevap vermeyen muhtemelen dura zedelemesine bağlı şiddetli baş ağrısı gözlemlendi. Bu baş ağrısı yatak istirahati ve İV hidrasyon tedavisiyle spon-tan olarak geriledi (Tablo 10).

Anatolian J Gynecol Obst 1994, 4

TARTIŞMA

Çalışmamızda epidural analjezi, servikal açıklık literatürde belirlenen değerler civarında iken uygulanmıştır (4-6). Servikal açıklığın daha az veya daha çok olması alınan sonuçları negatif yönde etkileyici faktördür. Bupivakain'in ortalama kullanım dozu (62.6±3.0 mg) ve uygulama süresi (212.1±19.3 dk) genelde tavsiye edilen doz ve süre ile uyumludur (4,5,7).

Literatüre bakıldığında, bazı araştırmacılar epidural analjezinin operatif doğum oranını arttırdığını iddia ederken bir kısmı değiştirmedini ifade etmişlerdir (5,8). Biz doğum şekli açısından gruplar arasında fark bulamadık. Çalışmamızda epidural uygulama grubu ile kontrol grubu arasında sezaryen ve VE endikasyonları arasında da bir fark ortaya çıkmamıştır. Ancak, Tablo 3'de görüldüğü gibi 6 olguda ilerlemeyen eylem nedeniyle sezaryen uygulaması vardır. Bu eğilimin devam ettiğini kabul edersek olgu sayıları arttığında tablonun istatistiksel önem kazanması mümkündür.

Çalışmamızda gruplar arasında rotasyon ve prezentasyon anomalileri açısından da fark bulunmamıştır. Bu bulgular literatür ile uyumludur (4,5). Ancak, bazı yazarlar pelvis tabanındaki relaksasyonun oksiput posterior pozisyona yol açtığını bildirmişlerdir (8). İki olgumuzda oksiput posterior prezentasyona rastlanmış olması düşündürücüdür. Olgu sayısının artmasının bu oranları ne şekilde değiştireceği belli değildir.

Epidural analjezinin doğum eyleminin 2. devresini uzattığı konusunda tartışmalar mevcuttur (4-6,9). Çalışmamızda beliren fark istatistiksel olarak da önemlidir. Bu süredeki uzama epidural analjezi sonrasında pelvik tabandaki adele yapısının relaksasyonuna bağlanmaktadır.

Doğum eylemi sırasında uterin kontraksiyonların zayıflaması veya tamamen kesilmesi eyleme yardımcı gerektiren bir durumdur. Oksitosin ile eylemin stimüle edilmesi epidural analjezi uygulanan olgularda daha fazla gerekmiştir. Bu fark istatistiksel olarak önemli boyutlarda değildir. Ancak, olgu sayısının artması halinde farkın önemli duruma gelebileceğini düşünebiliriz.

Fetal değerlendirme sonucunda 1. ve 5. dakikalardaki APGAR skorları arasında fark gözlenmemiştir. Genellikle yayınlarda fetal durumun kötü olarak etkilenmediği bildirilmektedir (4-7,10).

Epidural analjezi sırasında bazı fetal ve maternal yan etkiler ortaya çıkabilir (1,2). Olgularımızın sadece birinde (%1.6) parsiyel motor blok oluşmuştur. Bu oran literatürde verilen %3.3 ile %10.5 arasında değişen değerlere göre düşüktür (5,7). Ancak, belirtilen yayınlarda bupivakain'in uygulama şekli kontinü infüzyon şeklinde olup total doz bizim olgularımıza uyguladığımız değerlerden yüksektir. Diğer taraftan, sübjektif değerlendirme sonuçlarına göre %85.8 oranında iyi derecede analjezik etki sağlanmıştır. Bu sonuç Chestnut ve ark.'nın çalışması ile benzerlik göstermektedir (4). Üç hastada kateterin uygun şekilde yerleştirilememesi nede-

niyle analjezik etki hiç oluşmazken 6 hastada yetersiz analjezi oluşmuştur. Tecrübenin artması ve uygulama tekniğinin iyileştirilmesi ile bu tür sorunların azalması beklenmektedir.

Epidural analjezi uygulamasına sekonder gelişen komplikasyonların oranı serilere göre değişmektedir. Çalışmamızda en sıklıkla glob vesikal ile karşılaştık. Mesanenin sonda ile boşaltılması sorunu kolayca çözümlenmektedir. Baş ağrısı ise duramater zedelenmesine bağlı, daha az rastlanan, ancak daha inatçı bir sorundur. Genellikle sedasyon, hidrasyon ve basit analjeziklerle sonuç alınmaktadır. Uygulama tecrübesi arttıkça bu komplikasyonun azalması beklenmelidir.

Sonuç olarak, çalışmamızda epidural analjezinin doğumun 2. devresini uzattığı belirlenmiştir. Analjezik etki iyi seviyelerde olmakta, fetüs üzerinde yan etkisi olmamakta, maternal yan etkiler basit ve geçici olmaktadır. Doğum eyleminin 2. evresi uzamakta, ancak rotasyon anomalisi ve operatit doğum oranları anmamaktadır. Olgu sayısının artması ile istatistiksel açıdan daha güvenilir sonuçlara ulaşmanın mümkün olacağını düşünüyoruz.

KAYNAKLAR

1. Bromage RP. Epidural analgesia. vWB Saunders 1978:144.
2. McDonald JS. Obstetricanalgesia&anesthesia. in: Penroll ML (ed) Current Obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment. Appleton & Lange East Norwalk Cunnecticut 1991:508-35.
3. Scott JR. Obstetrik anestezi ve analjezi, in: Erez S (Ed) Danforth Obstetrik ve Jinekoloji. İstanbul Yüce Yayınları AŞ 1990:227.
4. Chestnut DH, Vandawalker GE, Oven CL. The influence of continuous epidural bupivacaine analgesia on the second stage of labor and delivery in nulliparous women. Anesthesiology 1987; 66:774.
5. Chestnut DH, Laszewski U, Pollack KL Continuous epidural Infusion of 0.0625% bupivacaine -0.0002% fentanyl during the second stage of labor. Anesthesiology 1990;72:613.
6. Sakala EP, Kaye S, Murray RD. Epidural analgesia. The J Reprod Med 1990; 35(9):886.
7. Ewans KRL, Carrie LE. Continuous epidural infusion of bupivacaine in labour. Anaesthesia 1979; 34:310.
8. Kaminski HM, Stafil A, Aiman J. The effect of epidural analgesia on the frequency of instrumental obstetric delivery. Obstet Gynecol 1987; 69:770.
9. Bates RG, Helm CW. Uterine activity in the second stage of labour and the effect of epidural analgesia. Br J Obstet Gynaecol 1985; 92:1246.
10. Abboud TK, Khoo SS, Miller F. Maternal, fetal and neonatal responses after epidural anesthesia with bupivacaine, 1-Chloroprocaine or lidocaine. Anesth analg 1982; 61:638.