

Sezaryenlerde Farklı Bölgesel Anestezi Yöntemlerinin Hemodinamik Etkiler ve Postoperatif Analjezik Tüketimi Yönünden Karşılaştırılması

THE COMPARISON OF DIFFERENT REGIONAL ANAESTHETIC TECHNIQUES ON HAEMODYNAMIC EFFECT AND POSTOPERATIVE ANALGESIC REQUIREMENT FOR CAESAREAN SECTION

Nurten KAYACAN*, Gülbin ARICI**, Münire AKAR***, Bilge KARSLI****, Gürkan ZORLU*****

* Yrd.Doç.Dr., Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD,

** Uz.Dr., Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD,

*** Uz.Dr., Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD,

**** Doç.Dr., Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD,

***** Doç.Dr., Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum AD, ANTALYA

Özet

Amaç: Bu çalışmada, rejjyonel anesteziinin anne ve yeni doğan üzerine olan etkilerini ve postoperatif analjezik etkilerini belirlemek için ASA I-II sınıfı elektif sezaryan olan 36 gebe değerlendirildi.

Gereç ve Yöntemler: Olgular rasgele olarak epidural, spinal ve kombine spinal-epidural anestezi şeklinde 3 gruba ayrıldılar. Epidural anestezi grubundaki olgular 18 mL %0.5 izobarik bupivakain, spinal grubundakiler 2mL %0.5 hiperbarik bupivakain, kombine spinal-epidural grubundakiler ise intratekal 1.25 mL %0.5 hiperbarik bupivakain, epidural olarak %0.5 izobarik bupivakain aldılar. Anneye ait hemodinamik parametreler operasyon süresince periyodik olarak kaydedildi. Yeni doğanın 1 ve 5.dakika Apgar Skorları ve göbek kordonundan alınan kan gazı analizleri kaydedildi. Postoperatif analjezi için tüm olgulara hasta kontrollü epidural analjezi yöntemi ile tramadol göndermek üzere yükleme dozu:5mg, infüzyon hızı: 1mg^h⁻¹ ve kilitli kalma süresi 30dk olacak şekilde programlandı. Postoperatif ağrının şiddeti 10cm vizüel ağrı skalası ile değerlendirildi. Vizüel ağrı skoru 5'in üzerinde olan olgulara 75 mg diklofenak im uygulandı.

Bulgular: Demografik veriler çalışma grupları arasında bezer idi. Sistolik ve ortalama kan basınçları spinal grupta 1,5 ve 15.dk'da preoperatif değerlere göre anlamlı şekilde azaldı. Sistolik, diastolik ve ortalama kan basınçları ile kalp hızı spinal grupta cilt ve uterus insizyonu ile bebeğin çıkımı sırasında anlamlı olarak azaldı. 1 ve 5dk Apgar skorları, göbek kordonu kan gazı analizleri gruplar arasında benzer idi. Postoperatif dönemde KSEA grubunda ek analjezik ihtiyacı az olduğu gibi toplam analjezik miktarı da az bulundu.

Sonuç: Elektif sezaryen girişimlerinde kombine spinal epidural anesteziinin spinal veya epidural anesteziye göre üstün olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Obstetrik anestezi, Sezaryen, Rejjyonel anestezi, Postoperatif analjezi, Tramadol

T Klin Jinekoloj Obst 2004, 14:200-206

Summary

Objective: In this study, thirty-six ASA I or II parturients undergoing elective caesarean section were evaluated to determine the maternal and neonatal outcomes and postoperative analgesic effects of regional anaesthesia.

Material and Methods: Patients were randomly assigned into 3 groups to receive epidural anaesthesia, spinal anaesthesia or combined spinal-epidural anaesthesia. Patients in epidural group (n=15) received 18 mL 0.5% isobaric bupivacaine, patients in spinal group (n=12) received 2 mL 0.5% hyperbaric bupivacaine, patients in combined spinal-epidural group 3 (n=12) received intrathecal 1.25 mL 0.5% hyperbaric bupivacaine and epidural 5 mL 0.5 % isobaric bupivacaine. Maternal haemodynamic parameters were continuously recorded during the perioperative period. Apgar Scores at the 1st and 5th minutes of the newborns and umbilical blood gassess were also noted. For postoperative analgesia, a patient-controlled analgesia pump was programmed to deliver epidural tramadol following as loading dose:5mg, infusion rate:1mg^h⁻¹, lock out interval: 30 min. Postoperative pain intensity was assessed by patients using a 10 cm Visual Analogue Scale. When the patient had pain score above 5 points, supplemental analgesic diclofenac 75 mg im was given. Postoperative analgesic consumption and patient's satisfaction were also noted.

Results: Demographic data were similar among the study groups. Systolic and mean blood pressures significantly decreased in spinal group at 1,5,15 min when compared to preoperative measurements. Systolic, diastolic and mean blood pressures, heart rate decreased significantly in spinal group during the incision of skin and uterus, at time of neonatal outcome. Apgar Scores at 1 and 5 min and the assesment of umbilical blood gassess were similar among the three groups. It was found that additional analgesic requirement and total analgesic consumption were lower in combined spinal epidural group during postoperative peiod.

Conclusion: It is concluded that combined spinal-epidural anaesthesia is superior to spinal anaesthesia or epidural anaesthesia for elective caesarean section.

Key Words: Obstetric anaesthesia, Caesarean section, Regional anaesthesia, Postoperative analgesia, Tramadol

T Klin J Gynecol Obst 2004, 14:200-206

Sezaryen operasyonlarında anestezi seçimi operasyonun nedeni, aciliyeti ve hastanın isteğine göre değişebilir. Anestezist anne için güvenli ve rahat, yeni doğan için en az depresan ve cerrah için de uygun çalışma koşulları sağladığına inanılan anestezi yöntemini seçmelidir (1-3).

Rejyonel anestezi, annenin uyanık olması ve özellikle bu yöntemi tercih etmesi, minimal yeni doğan depresyonu nedeniyle ve genel anestezinin komplikasyonlarından kaçınmak için tercih edilebilir (1-3).

Çalışmamızda elektif sezaryan operasyonlarında epidural, spinal ve kombine spinal-epidural anestezinin intraoperatif hemodinamik stabilize, yenidoğanın Apgar skoru ve kan gazlarına olan etkilerini karşılaştırırken tüm olgulara epidural kateter yerleştirilerek tramadol hidroklorür ile hasta kontrollü epidural analjezi (HKEA) yöntemi uygulayarak grupların postoperatif analjezik gereksinimi, tramadolün etkinliğini ve yan etkilerini gözlemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntemler

Çalışmamızı Fakülte Etik Kurul onayı alındıktan sonra, elektif sezaryen planlanan, 18-45 yaş arası, 36-42 gebelik haftalarında olan ve ASA I-II grubunda yer alan, toplam 36 olgu üzerinde gerçekleştirdik.

Rejyonel anesteziyi kabul etmeyen, aPTT ve PT değerleri uzun olan, sistemik hastalığı olan (diabetes mellitus, preeklampsi, hipertansiyon vs), lumbal bölgede disk hernisi veya vertebra cerrahisi öyküsü olan olgular çalışmaya dahil edilmediler.

Tüm olgular multi-scan 100s (Sony) monitörü ile EKG, sistolik arter basıncı (SAB), diastolik arter basıncı (DAB), ortalama arter basıncı (OAB), kalp atım hızı (KAH), solunum sayısı (SS), periferik oksijen saturasyonu (SpO₂) monitörize edilerek giriş değerleri kaydedildi. Daha sonra uygun olan el üstü veya ön kol venlerinden birine 18 gauge iv kanül yerleştirilerek 10 mLkg⁻¹ %0.9 NaCl infüzyonu blok öncesi verildi. Olgulara sol yan pozisyonu verilerek, L₃₋₄ intervertebral aralıktan %2 lidokain ile cilt ve cilt altı infiltrasyonu yapıldı. Olgular rasgele üç eşit gruba ayrılarak;

I.grup (n=12) Epidural Anestezi (EA): 18 gauge Tuohy iğne ve 20 gauge epidural kateter ile 3mL test dozunun takiben toplam 18 mL izobarik % 0.5 bupivakain epidural kateterden,

II. grup (n=12) Spinal Anestezi (SA): 27 gauge kalem uçlu spinal iğne ile 2 mL hiperbarik % 0.5 bupivakain,

III. grup (n=12) Kombine Spinal Epidural Anestezi (KSEA): 1.25 mL hiperbarik % 0.5 bupivakain spinal, 5 mL izobarik % 0.5 bupivakain epidural kateterden hasta supin pozisyonuna çevrildikten hemen sonra uygulandı. Bu gruptaki olgularda 18 gauge Touhy iğne, 20 gauge epidural kateter ve 27 gauge spinal iğne (kalem uçlu)) içeren kombine spinal epidural set kullanıldı.

Olgular ilaç verildikten sonra hemen supin pozisyonuna getirilerek SAB, DAB, OAB, KAH ve SpO₂ değerleri 1,5,10,15,20,30.dakikalarda ve cilt kesisi, uterus kesisi ve bebek çıkımı sırasında olmak üzere kaydedildi. Maternal kan basıncında, anestezi öncesi değerlere göre %25 veya daha fazla düşme veya sistolik kan basıncının 90 mmHg'nin altına düşmesi hipotansiyon olarak değerlendirildi. Her üç gruptaki olgulara girişim uygulandıktan hemen sonra 2 Ldk⁻¹ nazal oksijen verildi. İntraoperatif sıvı replasmanı 5-7 mLkg⁻¹sa⁻¹ %0.9 NaCl olacak şekilde düzenlendi. Sensoriyal blok (pin-prick testi ile) ve motor blok (Bromage skalası ile) gelişimi ilaç verildikten sonraki 1,5,10,15,30. dakikalarda kaydedildi. Bebek çıktıktan sonra 1. ve 5. dakikalardaki Apgar skorları kaydedildi. Göbek kordonundan alınan kan örneği ile pH, PO₂, PCO₂, HCO₃, BE, K⁺, Ca⁺⁺, Na⁺ ve Osmolalite değerleri analize edildi.

Operasyon sonunda postoperatif analjezi için Abbott ağrı cihazı bolus dozu 5 mg, bazal infüzyon hızı 1 mgsa⁻¹, kilitli kalma süresi 30 dakika şeklinde programlanarak postoperatif 24 saat süre ile HKEA şeklinde tramadol hidroklorür infüzyonuna başlandı. Postoperatif ağrı 1,4., 8.,12. ve 24. saatlerde Visüel ağrı skalası (VAS) ile değerlendirildi. VAS değeri 5'in üzerinde olan hastalarda non-steroid analjezik (diklofenak sodyum) i.m kullanıldı.

Tablo 1. Olgulara ait demografik veriler (Ort ± SD)

Gruplar	Yaş (yıl)	Ağırlık (kg)	Boy (cm)	Op. başlangıcı (dk)	Op. süresi (dk)
EA	27.16±3.68	70.66±5.21	164.91± 6.37	25.66±3.60	49.50±6.90
SA	29.33±5.80	73.75±5.62	162.58 ± 5.24	12.50±3.37	49.25 ± 7.20
KSEA	26.5±3.68	76.0±10.8	163.33 ± 9.18	11.16± 2.20	51.58 ±7.62

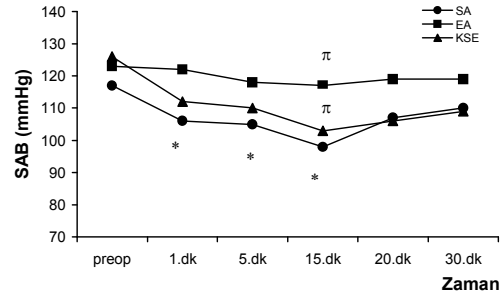
Operasyon sonunda hasta memnuniyeti mükemmel: 4, çok iyi: 3, iyi: 2, orta: 1, hiç memnun değil: 0 şeklinde sorgulanarak değerlendirildi.

Çalışmanın istatistiksel analizi için gruplar arası değerlendirmede tek yönlü varyans analizi (Oneway ANOVA), grup içi ikili karşılaştırmalarda ise, iki eş arasındaki farkın anlamlılık testi (Pair Sample t Test) kullanıldı. Komplikasyonların değerlendirilmesi ise ki-kare testi kullanılarak yapıldı.

Bulgular

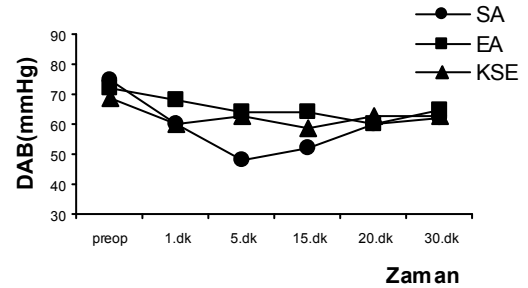
Olgulara ait demografik verilerin değerlendirilmesinde gruplar arasında anlamlı farklılık yoktu (Tablo 1). SA grubunda SAB'da ilaç verildikten sonra 1., 5. ve 15. dakikalarda giriş değerlerine göre anlamlı düşüş gözlemlendi ($p<0.05$). EA ve KSEA gruplarında 15.dakikada SAB'da anlamlı düşme gözlenirken (Grafik 1), DAB ölçümlerinin grup içi ve gruplar arası karşılaştırılmasında anlamlı bir değişiklik gözlenmedi (Grafik 2). OAB'da SA grubunda 1.,5. ve 15. dakikalarda anlamlı düşüş gözlemlendi ($p<0.05$). SA ve KSEA gruplarında preoperatif değerlere göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlenmedi (Grafik 3). Her üç gruptaki hastaların KAH değişikliklerinde anlamlı farklılık gözlenmedi (Grafik 4). Cilt kesisi, uterus kesisi ve bebeğin çıkarılması sırasındaki hemodinamik değişiklikler karşılaştırıldığında, SA grubunda cilt kesisinde SAB, DAB, OAB ve KAH değerlerinin diğer iki gruba göre anlamlı olarak düşük olduğu gözlemlendi ($p<0.05$) (Grafik 5).

Maksimum sensoriyel ve motor blok oluşma zamanı EA grubunda 15 dk, SA ve KSEA gruplarında 5 dk olarak saptandı. Yeni doğanın Apgar skorlarında gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmadı ($p>0.05$). Göbek kordonundan yapılan kan

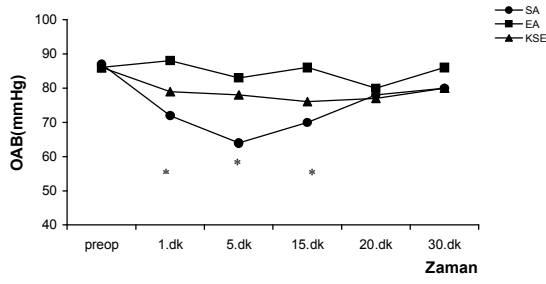


(π) $p<0.05$ EA ve KSEA gruplarında preoperatif değerlere göre anlamlı fark

(*) $p<0.05$ SA grubunda giriş değerlerine göre anlamlı fark

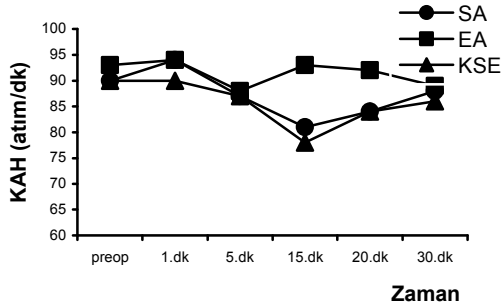
Grafik 1. Olguların sistolik arter basınçları.**Grafik 2.** Olguların diastolik arter basınçları.

gazı değerleri karşılaştırıldığında pH, elektrolit, HCO₃ ve BE değerlerinde anlamlı bir değişiklik gözlenmedi (Tablo 2). Olgulara ait VAS skorları her üç grup içinde benzer bulundu (Grafik 6). Postoperatif ek analjezik ihtiyacı, SA'de 3 (%25), EA'de 3 (%25), KSEA'de 1 (%8.3) olmak üzere toplam 7 olguda (%19.4) saptandı. Postoperatif dönemde KSEA grubunda ek analjezik ihtiyacı az



(*) $p < 0.05$: SA grubunda preoperatif değerlere göre anlamlı fark

Grafik 3. Olguların ortalama arter basınçları.



Grafik 4. Olguların kalp atım hızları.

olduğu gibi 24 saatlik toplam analjezik miktarı da az bulundu. En fazla analjezik ihtiyacı EA grubunda saptandı (Tablo 3). KSEA grubunda peroperatif ve postoperatif hasta memnuniyetinin daha yüksek olduğu ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlemlendi (Tablo 4). Olgularda gözlenen istenmeyen etkiler Tablo 5’de belirtilmektedir.

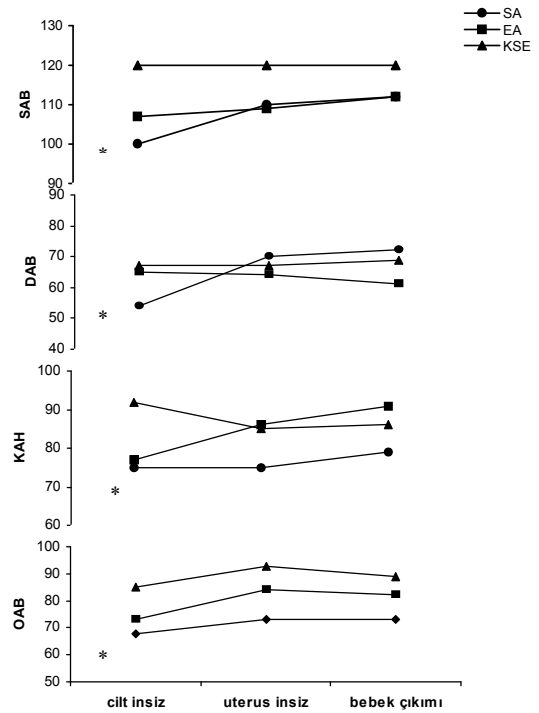
Tartışma

1980’li yıllardan sonra sezaryen girişimleri için rejyonel anestezide artan bir eğilim olmaktadır. Genel anestezide ve anne mortalitesi arasındaki ilişki açık bir şekilde entübasyonda başarısızlık ve gastrik içeriğin aspirasyonuna bağlıdır. Başarılı bir rejyonel anestezide bu risklerden kaçınma dışında tromboemboli ve postoperatif solunumsal morbidite ve peroperatif kan kaybı riski de azaltılmaktadır (4)

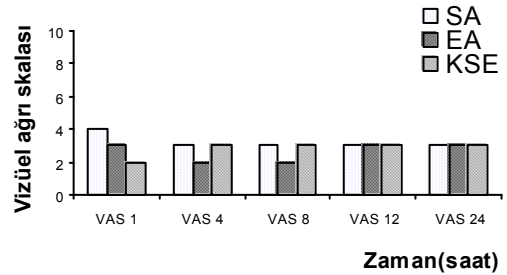
Kullandığımız üç yöntem içerisinde KSEA yönteminde anestezide hızlı ve tam olarak oluştu. Az

dozda ilaç kullanımıyla hipotansiyon ve bradikardi daha az görüldü ve hastaların hemodinamisi çok hızlı toparlandı. Anne ve bebek açısından da oldukça sağlıklı sonuçlar elde edildi. Postoperatif ek analjezi ihtiyacı bu grupta daha az olup, kullanılan total analjezik miktarı diğer iki gruba göre daha az olarak saptandı. EA grubunda anestezide daha geç başladı ve bir olguda epidural blok hiç oluşmayarak genel anestezideye geçildi.

KSEA’in, SA’ye göre esnek olması, anestezide seviyesinin operasyon seyrine göre ayarlanabilmesi ve postoperatif dönemde analjezi sağlama gibi



Grafik 5. Olguların cilt ve uterus insizyonu ile bebek çıkımındaki hemodinamik değişiklikleri.



Grafik 6. Olguların vizüel ağrı skalası.

Tablo 2. Olgularımızda göbek kordonu kan gazları analizi (Ort±SD)

Grup	pH	PCO2	PO2	Na	K	HCO3	Ca	BE	Osmol
EA	7,38	41,36±4,79	28,62±8,85	142,7±11,5	3,67±0,56	25,36±3,38	0,82± 0,15	0,30± 4,21	279,8±27,3
SA	7,33	43,84±7,82	25,49±14,2	141,9±7,41	4,14± 0,71	25,22±3,98	0,90± 0,17	1,25±4,17	283,4±12,96
KSEA	7,36	42,62±4,99	26,14±6,0	144,9±3,89	3,93 ±0,35	24,91±41,75	1,04± 0,15	-0,59± 1,59	290,0±7,74

Tablo 3. Olgularımızda postoperatif toplam analjezik tüketimi (Ort±SD)

Grup	Ortalama analjezi tüketimi (mg)	Minimum analjezi miktarı (mg)	Maximum analjezi miktarı (mg)
EA	178,73± 23,19	118 mg	200 mg
SA	167,14±35,60	100 mg	207,2 mg
KSEA	141,95 ± 55,73	34,8 mg	179 mg

üstünlükleri mevcuttur. EA'nin kas gevşemesinin yetersiz olması, segmental blok olması, motor bloğun tam olmaması ve çok acil durumlarda bekleme süresinin uzun olması uygulanmasını kısıtlayan faktörlerdir (1-5).

Jullien ve ark (6)'nın çalışmasında, 117 EA uygulanan sezaryen vakasında hastaların %5,97' sinde blok oluşmamış, %91,5'inde operasyon koşullarını memnuniyet verici, %87'sinde 1.dk Apgar skorlarını 7'den büyük, %99'unda 5. dk Apgar skorlarını 7' den büyük bulmuşlardır. Çalışmamızda Apgar skorlarında benzer sonuçlar elde ettik.

SA, etkisinin hızlı başlayıp, kısa sürede tam motor ve duyu blok oluşturması nedeniyle EA'ye göre üstünlük sağlar. Ancak hipotansiyon ve bradikardi etkisi istenmeyen özellikleridir (4,5). Chung ve ark (7) sezaryenlerde SA uyguladıkları üç farklı grup hastaya farklı dozlarda %0,25'lik bupivakain vererek ilacın volüm etkisini araştırmışlardır. En yüksek volüm verilen grupta duyu ve motor blok süresi kısalmış, ancak hipotansiyon, bradikardi, bulantı-kusma, dispne ve başağrısı daha fazla görülmüştür.

Emmet ve ark (8), SA'de hipotansiyonun sıklıkla bulantı-kusmayla beraber görüldüğünü, eğer hipotansiyon ciddi boyutlarda ise annede bilinç kaybı ve pulmoner aspirasyon riski, bebekte ise

Tablo 4. Olgularımızda perioperatif ve postoperatif hasta memnuniyeti (Ort±SD)

Grup	Peroperatif hasta mem.	Postoperatif hasta mem.
EA	3,36±41,02	3,27±1,00
SA	3,58±0,66	3,75±40,62
KSEA	4,51±1,08	4,61±0,79

Tablo 5. Olgularda santral bloklara bağlı olarak gözlenen yan etkiler (%)

	EA (n=12)	SA (n=12)	KSEA (n=12)
Hipotansiyon	-	9 (%18,2)	-
Bradikardi	-	1 (%9,1)	-
Bulantı	4 (%36,4)	6 (%50)	7 (%58,3)
Kusma	2 (%18,2)	-	1 (%8,3)
Titreme	-	2 (%18,2)	2 (%18,2)
Kaşıntı	-	-	-
Ağız kuruluğu	12 (%100)	11 (91,7)	9 (%79)
Sedasyon	-	3 (25)	2 (18,2)
Solunum depresyonu	-	-	-
Başağrısı	-	-	-

hipoksi, asidoz ve nörolojik travmaya neden olabileceğini bildirmişlerdir.

Ayorinde ve ark (9) iki farklı gruba maternal hipotansiyonu önlemek amacıyla efedrin ve

fenilefrin intramüsküler olarak kullanmışlardır. Spinal anestezi sırasında lateral pozisyon, sıvı replasmanı ve vazopressör kullanımına rağmen %80 oranında hipotansiyon insidansı olduğunu bildirmişlerdir.

Bizim çalışmamızda hipotansiyon SA'de oldukça yüksek oranda (%18.2) gözlemlendi ve hipotansiyonu önlemek için kolloid ve kristaloid infüzyonu yapıldı.

Ong ve ark (10), yaptıkları retrospektif bir çalışmada 1975'den 1983'e kadar obstetrik anestezi kayıtlarında EA oranında %6'dan %24'e artış saptamışlardır. En yaygın komplikasyon olarak hipotansiyon ve kateter yerleştirirken ortaya çıkan dural ponksiyon bildirilmiştir. Bu 9 yıllık sürede hipotansiyon insidansı %28.3' den %17.4' e azalmış. Postpartum şikayetler çoğunlukla başağrısı olarak bildirilmiş, çalışma periyodu boyunca komplikasyon insidansında azalma gözlemlendiği bildirilmiştir.

Diğer bir çalışmada, KSEA'de intratekal bupivakain ve fentanilin farklı dozları karşılaştırılmış, küçük dozlarda analjezi süresinin kısa olduğu halde motor blok ve hipotansiyon insidansının daha az olduğu ileri sürülmüştür (11). Bizim çalışmamızda da, KSEA grubundaki hipotansiyon SA grubuna göre anlamlı ölçüde düşük bulundu.

Riley ve ark (12), 1995 yılında yaptıkları çalışmada sezaryenlerde spinal ve epidural anesteziyi etkinlik, maliyet ve komplikasyonlar açısından karşılaştırmışlar. EA'de operasyon odasında kalma süresinin uzun olması, intraoperatif destekleyici iv analjezik ve anksiyolitik ihtiyacının daha fazla olması nedeniyle SA'yi komplikasyonsuz sezaryen operasyonlarında daha efektif ve etkili bulmuşlardır.

Morgan ve ark (13) retrospektif bir çalışmada elektif sezaryenlerde EA'de hasta memnuniyetini SA'ye göre daha yüksek bulmuşlar, bunu da morfinin nöroaksiyel yan etkilerine bağlamışlardır. Yine de yapılan çalışmada verilerin yeterli olmadığını, daha çok olguyla bu sonuçların desteklenmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Callesen ve ark (14), opioid kullanmadan sadece lokal anesteziklerle KSEA uyguladıklarını ve

postoperatif dönemde bulantı-kusma insidansının azaldığını ancak tamamen ortadan kalkmadığını bildirmişlerdir.

Sezaryenlerde EA ve KSEA'nin karşılaştırıldığı bir çalışmada, epidural grubun % 22'si intraoperatif ağrıdan şikayetçi olurken KSEA grubunda intraoperatif ağrı şikayeti hiç olmadığı bildirilmiştir. Yine kas gevşemesi ve motor blok başarısı KSEA'de daha iyi olarak bildirilmektedir. Titreme, kusma ve bulantı oranı epidural grupta daha fazla iken, postoperatif duyu ve motor blok KSEA grubunda erken kaybolmuş ve ağrı erken başlamıştır (15).

Rejyonel anestezi sonrası nörolojik komplikasyonlar da bildirilmiştir. Özellikle EA sonrası epidural hematomla beraber nörolojik defisit gelişebilmektedir (16-18). Sakura ve ark (19)'nın bildirdikleri olguda ise, hasta iki kez sezaryen operasyonu geçirmiş ve bu girişimlerin birinde EA diğerinde ise KSEA uygulanmış. Hasta postoperatif dönemde 7-11 gün süren kalça ağrısı ve sakral bölgede 5-6 ay süren hissizlik bildirmiştir.

EA uygularken en çok karşılaşılan komplikasyonlardan birisi de dura ponksiyonu ve bunun sonucunda şiddetli başağrısı görülmesidir. Ancak son zamanlarda uygulanan "kan yaması" bu semptomların şiddetini azaltmakta hatta ortadan kaldırmaktadır (20). Olgularımızın hiç birinde dura perforasyonu gözlenmedi. Çalışmamızda en fazla %88.9 oranında ağız kuruluğu, %48.6 bulantı, %14.3 sedasyon, %11.8 titreme, %8.8 kusma görüldü. Hemodinamik stabilitenin ve hasta memnuniyetinin en fazla KSEA grubunda olduğu gözlemlendi. Postoperatif analjezik ihtiyacının en az olduğu olgular da bu grupta yer almaktadır.

Sonuç olarak, KSEA'nin sezaryen operasyonlarında spinal veya epidural anesteziye göre güvenle kullanılabilir ve tercih edilebilecek bir yöntem olduğu kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Kayhan Z. Klinik Anestezi. İstanbul: Logos yayıncılık, 2.Baskı, 1997; 623-38.
2. Obstetrik anestezi. In: Morgan GE, Mikhail MS eds. Klinik Anesteziyoloji Çeviri: Doç.Dr. Nureddin Lüleci 2002, 711-3.

3. Hawkins JL, Chestnot DH, Gibbs CP. Obstetric anesthesia. In Gobbe SG, Niebly JR, Simpson JL, ed. *Obstetric Normal and Problem Pregnancies*. Livingstone: Inc. New York, 1996: 425-68.
4. Burns SM, Barclay PM: Regional anaesthesia for Caesarean section. *Current Anaesthesia and Critical Care* 2000; 11:73-9.
5. Carrie LES. Extradural, spinal or combined block for obstetric surgical anaesthesia. *Br J Anaesth* 1990; 65:225-33.
6. Jullien Y de Rodez M, du Cailar J. Peridural anesthesia and caseraen section appropas of 117 cases. *Ann Anesthesiol Fr* 1979; 20 (1); 41-51.
7. Chung CJ, Bae SH, Chae KY et al. Spinal anaesthesia with 0.25 % hyperbaric bupivacaine for caesarean section effects of volume *British Journal of Anaesthesia* 1996; 77: 145-9.
8. Emmet RS, Cyno AM, Andrew M et al. Techniques for preventing hypotension during spinal anaesthesia for caseraen section. *Cochrane Database syst Rev* 2002; (3): cpoo 2251.
9. Ayorinde BT, Buczkowski P, Brown J et al. Evalation of pre-emptive intramuscular phenylephrine and ephedrine for redution of spinal anaesthesia- induced hyptension during caesarean section. *British journal of Anaesthesia* 2001; 86 (3): 372-6.
10. Ong B, Cohen MM, Cumming M, Polahniuk RJ. Obstetrical anaesthesia at winnipeg womens hospital 1975-83; anaesthetic techniques and complications: *Can J Anaesth* 1987; 34 (3): 294-9.
11. Dresner M, Bamber J, Calow C et al. Comparison of low-dose epidural with combined spinal-epidural analgesia for labour. *Br J Anaesth* 1999; 83: 756-60.
12. Riley ET, Cohen SE, Macario A et al. Spinal versus epidural anaesthesia for caesarean section, a comparison of time efficiency, costs, charges and complications. *Anesth Analg* 1995; 80: 8-12.
13. Morgan PJ, Halpen S, Lan-Mccullach J. Comparison of maternal satisfaction between epidural and spinal anaesthesia for elective caseraen section. *Can J Anaesth* 2000; 47(10); 956-61.
14. Callesen T, Schouenborg L, Nielsen D et al. Combined epidural- spinal opioid-free anaesthesia and analgesia for hysterectomy. *Br J Anaesth* 1991;82(6): 881-5.
15. Choi DH, Kim JA, Chung IS. Comparison of combined spinal epidural anesthesia and epidural anaesthesia for cesarean section. *Acta Anaesthesiol Scand* 2000; 44 (2): 214-9.
16. Şahin A, Öcal T, Özgen S ve ark. Hoarseness after lumbar epidural anaesthesia: an usual complication. *Ağrı* 2001; 13:2-3.
17. Finegold H, Mandell G, Vallejo M et al. Does spinal anaesthesia causes hearing loss in the obstetric population. *Anesth Analg* 2002; 95 (1): 198-203.
18. Avidon A, Gomeri M, Davidson E. Nerve root inflammation demonstrated by magnetic resonance imaging in a patient with transient neurologic symptoms after intratecal injection of lidocaine. *Anesthesiology* 2002; 97 (1): 257-60.
19. Sakura S, Toyota K, Doi K, et al. Recurrent neurological symptoms in a patient following repeat combined spinal and epidural anaesthesia. *Br J Anaesth* 2002; 88(1): 141-3.
20. Loo CC, Dahlgren G, Irestedt L. Neurological complications in obstetric regional anaesthesia. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 2000; 9: 99-124.

Geliş Tarihi: 07.01.2004

Yazışma Adresi: Dr.Nurten KAYACAN
Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD
ANTALYA
nurtenkayacan@yahoo.com