

Anestezi ekleinin (Genel ve Lokal), Sezaryen Sonuçlarına Etkisi ve Kar ıla tırılması

Simender MESC HAFTACI¹, Engin HAFTACI²

ÖZET

Tüm dünyada artan sezaryen hızından ülkemiz de etkilenmi , sezaryen oranları en dü ük olan bölgelerde bile hızla artı göstermi tir. Kimi hastanelerde %100'e varan sezaryen oranları sezaryeni en yaygın operasyonlardan biri haline getirmi tir. Do al olarak bu kadar sık yapılan bir operasyonla ili kili en sık sorulan soru da anestezi ekleinin fetomaternal mortalite ve morbiditeye olan etkisidir. Bu derlememizde amaç bu iki anestezi eklini güncel literatür e li inde kar ıla tırmaktır.

Anahtar Kelimeler: Sezaryen; genel anestezi; rejyonel anestezi.

The Comparing And Effects Of Aneshtesia Procedure For Results Of Ceserean Section

ABSTRACT

With increasing cesarean rate in the whole world, even in the areas which has the lowest cesarean rate, our country has been influenced dramatically and the rate of operative delivery has been increased very fast. At some hospitals, operative delivery rate is announced as 100%. Naturally the basic question for this common operation is the way of the anesthesia. We aimed to compare these two ways of anesthesia with current literature.

Keywords: Cesarean; general anesthesia; regional anesthesia.

G R

T.C. Sa lık Bakanlı ı, Türkiye Nüfus Sa lık Ara tırmaları (TNSA) verilerine göre son 5 yılda meydana gelen tüm do umların %37'si sezaryen ile yapılmı tir. Sezaryen ile do um hızı TNSA-2003'e göre büyük ölçüde (%21) yükselme tir. Verilerde dikkati çeken önemli bir bulgu ilk do umda sezaryen oranının 1998'e göre %100'den daha fazla bir artı olmasıdır. İlk do umların %45'i sezaryen ile yapılmı tir (Tablo 1). Kentlerde ya ayan kadınlar arasında sezaryen (%42) kırsal bölgelerde ya ayan kadınlara göre daha yaygındır (%24). Sezaryen ile yapılan do umlar do u bölgesi (%16) hariç, tüm bölgelerde %40 ve üzerindedir. Sezaryen ile do um hızı e itim ve refah düzeyiyle beraber artmaktadır (1).

Maalesef en sık yapılan ameliyat olma pozisyonuna yükselme olan sezaryen ile ilgili kar ımıza anestetik yakla ımların sonuçlarını de erlendirme sorumlulu u da çıkmı tir. Türkiye'de 1998 yılında sezaryen operasyonlarında rejyonel anestezi (spinal, epidural, kombine spinal epidural anestezi) uygulama oranı %15.3 iken 2005 yılında bu oran %36.1'e yükselme tir. Epidural anestezi özel hastanelerde %80.9 ile en sık uygulanan rejyonel anestezi yöntemi; devlet hastanesi ve üniversite hastanelerinde sırasıyla %75 ve %58.7 oranında spinal anestezi en sık tercih edilen rejyonel anestezi yöntemi olmu tur (2).

Biz bu derlememizde kabul edilen klinik kılavuzları, genel ve spinal anestezi arasındaki fetomaternal farkları, komplikasyon oranlarıyla, güncel literatür e li inde sunmayı amaçladık.

SEZARYEN VE ANESTEZ

Sezaryenin dramatik artı göstermesi, ileri maternal ya , obezite ve e lik eden di er hastalıklarla beraber bulunması durumu anesteziye dü en görevi arttırmaktadır. Özellikle de i en sosyo ekonomik ya am tarzıyla evlenme ve çocuk

¹ Düzce Atatürk Devlet Hastanesi, Kadın Do um Klini i

² Düzce Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD

Correspondence: Dr. Simender MESC HAFTACI, e-posta: simendermesci@hotmail.com

sahibi olma ya mının artması hastaları da daha komplike hale getirmektedir (3). Genel anestezi veya rejyonel anestezi yöntemlerinden spinal, epidural, kombine spinal epidural (KSEA) teknikler sezaryen anestezisi için alternatiflerdir. Anestezi ili kili maternal ölümler ço unlukla genel anestezi komplikasyonlarıyla ba lantılı gözükmetedir. Gebelikteki fizyolojik de i ikliklere ba lı (memelerde büyüme, laringofarengeal ödem, body-mass indeksinin(BMI) ço u gebede obesite sınırını a ması) ventilasyon ve entübasyon güçlü ünün di er hasta gruplarına göre daha sık gözlenmesi, gastrik sıvı regürjitasyonu ve pulmoner aspirasyon riski (Mendelson sendromu), hızlı indüksiyona ba lı hipotansiyon, anestezi ajanlarının yenido anı daha az etkilemesi için dü ük doz kullanımında travmaya stres yanıtı ba lı annede hemodinamik ve dola ımsal bozulmalar ve erken postoperatif dönemde havayolu komplikasyonları genel anestezinin hemen sıralanabilecek dezavantajlarıdır (4-6). Sezaryen operasyonu sayısındaki hızlı artı a ra men anestezile ili kili komplikasyonların az olması sevindiricidir. Bu durum rejyonel anestezinin kullanımının artmasına ba lanmaktadır. Rejyonel anestezinin yaygınla tırılması özellikle Almanya, sviçre, Amerika Birle ik Devletleri ve ngiltere tarafından klinik kılavuzlar ve güncel yayınlar ile desteklenmektedir (7,8). Son 2 dekatta popülaritesi ve uygulama alanları artan spinal ve epidural anestezinin enjeksiyon bölgesinde infeksiyon, dermatolojik hastalıklar, septisemi veya bakteriyemi, ok veya ciddi hipovolemi, daha önce omurilikle ilgili bir hastalı ı olanlar, intrakranial basıncın yüksek olması, koagülasyon bozuklukları, hastanın reddetmesi, anesteziğin veya cerrahın deneyimsiz olması gibi mutlak kontrendikasyonları ve artrit, kifoskolyoz, lomber vertebraların çe itli seviyelerde füzyonu gibi vertebral kolon deformiteleri, kronik ba veya bel a rısı, 5-10 ml BOS gelmesine ra men beyin omurilik sıvısında (BOS) hala kan görülmesi, 3 kez denemeye ra men spinal aralı a girilememesi, spinal aralıktan yeterince BOS gelmemesi, daha önce hastaya heparin verilmi olması gibi rölatif kontrendikasyonları vaka seçiminde göz önünde bulundurulmalıdır.

Rejyonel anestezi tekniklerinden spinal anestezi uygulama kolaylı ı, hızlı etki ba langıcı, sistemik toksisite riskinin az olması ve daha yo un blok olu turması nedeniyle sezaryen operasyonlarında daha avantajlı gibi durmaktadır (4,9,10). Genel anestezile kıyaslandı nda intraoperatif daha az kan kaybı, kısa operasyon süresi, derin ven trombozu riskinin daha dü ük olu u spinal anesteziyi avantajlı duruma getirmektedir (11). ntratekal lokal anestezi ajanına adjuvan olarak opioid eklenmesi; etki ba lama süresinin kısalmasına, analjezik etkinin uzamasına, daha dü ük lokal anestezi dozuyula yeterli anestezi sa lanmasına ve sonuç olarak motor blok süresinde kıalmaya yol açarak; spinal anestezinin kalitesini arttırır ve acil sezaryen vakalarında bile -yeterli süre varsa- spinal anesteziyi tercih edilen anestezi metodu haline getirir (12,13).

Genel anestezi komplikasyonları rejyonel anestezile göre 17 kat fazla olarak bildirilmektedir (7). Komplikasyonlar ço unlukla ba arısız endotrakeal entübasyon, gastrik

içeri in aspirasyonu, maternal uyanıklık, havayolu sa lanması sırasında hipertansiyon ve neonatal depresyondur (4,5,14).

Spinal anestezi riskleri; sempatik blo a ba lı geli en hipotansiyonun uteroplasental yatakta kan akımını bozması sonucu geli ebilecek fetal asidoz, post-spinal ba a rısı ve kusma olarak bildirilmektedir (12,15). Epidural anestezi riskleri ise; maternal hipotansiyon, lokal anesteziğin kardiyak ve serebral intoksikasyon yapma ihtimali, lokal anesteziğin intratekal uygulananının total spinal blok yapıp reanimasyon gerektirebilmesi ve dura perforasyonuna ba lı uzun süren ba a rısıdır. Epidural anestezi ile ilgili ba ka bir durum hipotansiyon geli mesi durumunda müdahalenin spinal anestezide daha kolay ve hızlı olabilece idir (9). Daha önce de belirtildi i gibi anestezi ba lantılı maternal ölümlerin genel anestezile ili kili oldu u bilinse de spinal veya epidural anestezinin genel anestezile kıyaslandı ı zaman birbirlerinden üstün olduklarını ispatlayan kesin kanıtlar henüz mevcut de ildir (15,16).

KSEA'nin kullanımıyla ilgili olarak Danimarka'da yapılan 61 serilik bir çalı mada %90 hastada KSEA'nin yeterli oldu u; geri kalan %10 hastada intravenöz anestezialanaljezi eklenmesine gerek duyuldu u bildirilmi tir. Yine aynı çalı mada geçici hipotansiyon oranı %75, postdural ba a rısı oranı ise %15 olarak belirtilmi , KSEA'nin spinal ve epidural anestezinin iyi yanlarını ta ıdı ı, önerilen bir yöntem oldu u, di er yandan daha küçük veya Sprotte tipi spinal i nelerin hipotansiyondan kaçınmak için daha avantajlı oldu u üzerinde durulmu tur (17). KSEA ile spinal anestezinin etkilerini kar ıla tıran ba ka bir çalı mada ise duyuşsal blo un T4'e ula ma zamanı ve tam blok olu ma süresi spinal anestezide anlamlı düzeyde kısa bulunmu ; ortalama arter basıncı ve kalp atım hızı da yine spinal anestezide dü ük saptanmı tur (18). Umbilikal kord kan gazı de erleri, Apgar skoru gibi fetal etkilenmeyi gösteren parametrelerde ise iki teknik arasında fark olmadı ı tespit edilmi tir (18).

Genel anestezi ajanlarının plasentaya geçme potansiyeli olsa da klinik olarak belirgin fetal depresyon genellikle görülmez (19). Genel anestezi ile rejyonel anestezinin fetusa etkilerini kar ıla tıran bir çalı mada; 1. dakika Apgar skorları genel anestezi grubunda belirgin dü ük bulunmu ancak 5. dakika Apgar skorları arasında belirgin fark olmadı ı yani farklı anestezi tekniklerinin uzun dönemde fetusa farklı etkilerinin olmadı ı sonucuna varılmı tur (10,20). Genel anestezideki maternal zorlu hiperventilasyon; maternal hipokarbi ve alkalozu yol açarak uterin atoni ve vazokonstrüksiyona ve maternal oksihemoglobinin dissosiasyon e risinde sola kaymaya neden olabilir (21). Umbilikal arter kan pH'ı genel anestezi uygulanan, pCO₂ ise epidural anestezi uygulanan gebelerin bebeklerinde daha yüksek bulunmu tur (10,22). Ancak uzamı cilt insizyonu-do um (>8 dakika) ve uterin insizyonu-do um (>180 saniye) süreleri uygulanan anestezi yöntemi ne olursa olsun fetal asidoz ve hipoksiyle ili kilidir (19).

AC L SEZARYENLERDE ANESTEZ YAKLA IMI
Acil sezaryen ço unlukla fetal distres açısından gerekli olsa

Tablo 1. Sezaryen ile doğum oranları*

TNSA	1993	1998	2003	2008
Sezaryen ile doğum oranı	7	14	21	37
İlk doğumda sezaryen oranı		20	30	45

*Oranlar yüzde olarak verilmiştir.

da bazen maternal hayati nedenlerle de uygulanabilmektedir. Plasenta previa, plasenta akreata, ablasyo plasenta veya uterin rüptür masif kanamaya neden olarak acil sezaryen gerektirir (23). Extremitte veya kordon sarkması, preeklampsi-eklampsi ve aktif doğum eyleminde bağırsak pelvis uyumsuzluğuna bağlı ilerlemeyen doğum eylemi de de diğer acil sezaryen endikasyonları olarak sayılabilir (13).

Kadın doğum uzmanı tarafından acil sezaryen endikasyonu konan hastanın erken dönemde anestezi uzmanı tarafından değerlendirilmesi kılavuzlarda önerilmektedir (14,24). İngiltere ve Fransa'da Anestezistler Birliği ve Obstetrik Anestezistler Derneği kararına göre acil sezaryen vakası anesteziste haber verildikten sonraki kabul edilebilir süre 30 dakikadır. Bu süre preoperatif anestezi hazırlığı ve anne, bebek hayatı tehlikede değilse spinal anestezi uygulaması içindir (25). Acil olarak tanımlanan sezaryenlerin gerçekten acil olmaması anestezistin yaklaşımlarını etkilemekte, risk ve komplikasyonların artmasına yol açmaktadır (7,8). Daha önce de bahsedildiği gibi maternal ventilasyon ve entübasyon güçlü ü, Mendelson sendromu, hipotansiyon, hipertansiyon, aritmi gibi hemodinamik ve dolaşım bozulmaları ve erken postoperatif dönemde havayolu komplikasyonlarının daha sık olması; fetusta 1. dakika Apgar skorunda düşüklük, fetal alkaloz riskleri bulunmasına rağmen acil durumlarda klasik yaklaşım; genel anestezi uygulanmasıdır (13,23,26,27). Acil durumlarda da rejyonel anestezinin rolünü araştıran bazı çalışmalarda özellikle normal doğum sürecinde yerleştirilen analjezi amaçlı epidural kateterin hızlıca sezaryen için anestezi amaçlı yönlendirilebileceği, fakat bu kararın mutlaka doğum çok ileri aşamaya geçmeden verilmesi gerektiği üzerinde durulmuştur (26,28). Yamalı ya da tek taraflı analjeziye yol açan epidural kateter; sezaryen operasyonunda yetersiz epidural anestezi riski taşımaktadır (13,23,25,26). Yetersiz epidural anestezi de acil genel anestezie dönüşüm demektir. Bu nedenle her zaman genel anestezi uygulaması için hazırlıklı olunmalıdır. Özellikle zor entübasyon riski olan hastaların erken değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır (23,27). Spinal anestezi; epidural anestezikle karıştırıldığında hız açısından tercih sebebi olabilmekle beraber; postdural baş ağrısı, menenjit, meningismus, idrar retansiyonu, palsy ve paralizi gibi komplikasyonlardan kaçınmak için dikkatli uygulama ve yakın postoperatif takibi; hemodinamik riskleri nedeniyle de maternal hemodinaminin preoperatif dönemde dikkatli değerlendirilmesini zorunlu kılmaktadır (26). Yine de özellikle tekrarlayan sezaryen operasyonlarında; yüksek risk grubuna giren plasenta

previa vakalarında bile spinal anestezinin seçilmesi gerektiği savunulmaktadır (28).

Obstetrisyen, anestezi uzmanı ve gerekli vakalarda pediatrik arasındaki etkin koordinasyon, zamanında müdahale, komplikasyon yönetiminde yeterli beceri ve deneyim; acil sezaryen operasyonlarında maternal ve fetal morbidite ve mortaliteyi en aza indirmek için gereklidir.

KAYNAKLAR

- 1- Aydın DS, Yayla M. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması Sonuçlarının Antenatal Bakım, Fetalneonatal ve Perinatal prognoz yönünden irdelenmesi. Perinatoloji Dergisi. 2010; 18(3): 85-92.
- 2- Töre G, Gurbet A, Şahin S, Türker G, Yavaşoğlu B, Korkmaz S. Türkiye'de Obstetrik Anestezi Uygulamalarındaki Değişimin Değerlendirilmesi. Türk Anest Rean Der Dergisi. 2009; 37(2): 86-95.
- 3- Sia AT, Fun WL, Tan TU. The ongoing challenges of regional and general anaesthesia in obstetrics. Best Pract. Clin. Obstet Gynaecol. 2010; 24(3): 303-12.
- 4- Kocamanolu S, Sarıhasan B, Ener B, Türker A, Şahinoğlu H, Sunter T. Sezaryen Operasyonlarında Uygulanan Anestezi Yöntemleri ve Komplikasyonları: 3552 Olgunun Retrospektif Değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri J Med Sci. 2005; 25: 810-6.
- 5- Bjørnstad E, Rosseland LA. Anaesthesia for Caesarean section. Tidsskr Nor Laegeforen. 2010; 130(7): 748-51. doi: 10.4045/tidsskr.08.0282.
- 6- Vallejo MC. Anesthetic management of the morbidly obese parturient. Curr Opin Anaesthesiol. 2007; 20(3): 175-80.
- 7- Lynch J, Scholz S. Anaesthetic-related complications of caesarean section. Zentralbl Gynakol. 2005; 127(2): 91-5.
- 8- Burns SM, Cowan CM. Spinal anaesthesia for caesarean section: current clinical practice. Hosp Med. 2000; 61(12): 855-8.
- 9- Ng K, Parsons J, Cyna AM, Middleton P. Spinal versus epidural anaesthesia for cesarean section. Cochrane Database Syst. Rev. 2004; (2): CD003765.
- 10- Kayacan N, Bigat Z, Yeşin A, Karlı B, Akar M. A Randomized Prospective Study on the Maternal and Neonatal Outcome of Epidural, Combined Spinal-Epidural and General Anesthesia for Elective Caesarean Sections. Türkiye Klinikleri J Med Sci. 2004; 24: 476-82.
- 11- Pugely AJ, Martin CT, Gao Y, Mendoza-Lattes S, Callaghan JJ. Differences in short term complications between spinal and general anesthesia for primary total knee arthroplasty. J Bone Joint Surg Am. 2013; 95(3): 193-9.
- 12- Gogarten W. Spinal anaesthesia for obstetrics. Best Pract Res Clin Anaesthesiol. 2003; 17(3): 377-92.
- 13- Yıldırım GB, Çolakoğlu S, Bombacı E, Gül S. Acil Kadın Hastalıkları ve Doğum Ameliyatlarında Anestezi Uygulamalarımız. Van Tıp Dergisi. 2006; 13(2): 56-60.
- 14- Haque MF, Sen S, Meftahuzzaman SM, Haque M.M. Anesthesia for emergency cesarean section. Mymensingh Med J. 2008; 17(2): 221-6.
- 15- Arndt M, Benad G. The risks of anesthesia in obstetric interventions. Anaesthesiol Reanim. 1994; 19(4): 88-94.
- 16- Afolabi BB, Lesi FE. Regional versus general anaesthesia for cesarean section. Cochrane Database Syst Rev. 2012; 10: CD004350.
- 17- Skovbon H, Toft P, Thiessen BW. Combined spinal epidural anesthesia for cesarean section. Ugeskr Laeger. 1993; 155(36): 2811-4.

- 18- Uysallar E, Karaman S, Günü en , Uyar M, Fırat V. Sezaryen operasyonlarında kombine spinal epidural blok ile spinal blo un maternal ve neonatal etkilerinin kar ıla tırılması. A rı. 2011; 23(4): 167-73.
- 19- Morgan GE, Jr Mikhail MC. Clinical Anesthesiology. Lange.1996. p.705-25.
- 20- Günü en D, Karaman S, Akercan F, Fırat V. Elektif sezaryenlerde farklı anestezi yöntemlerinin yenido an üzerine etkileri: retrospektif çalı ma. Ege Tıp Dergisi. 2009; 48(3): 189-94.
- 21- Datta S, Alper MH. Anesthesia for cesarean section. Anesthesiology. 1980; 53: 142-60.
- 22- Senda F. Comparison of epidural and general anaesthesia for elective cesarean delivery according to the effects of apgar scores and acid- base status. Aust NZJ Obstet Gynaecol. 1999; 39(4): 464-8.
- 23- Lucas DN, Yentis SM, Kinsella SM, Holdcroft A, May AE, Wee M, et al. Urgency of cesarean section: a new classification. JR Soc Med. 2000; 93: 346-50.
- 24- Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derne i (TARD) Anestezi Uygulama Kılavuzları Preanestezik Hazırlık. stanbul: TARD; 2005.
- 25- Levy DA. Anaesthesia for Cesarean section. Contin Educ Anaesth Crit Care Pain. 2001; 1:171-6.
- 26- Hamza J, Poupard M, Jorrot JC, Toubas F, Saint-Maurice C. Emergency cesarean section: role of locoregional anesthesia. Cah Anesthesiol. 1994; 42(6): 739-49.
- 27- Figueireido S, Tsatsaris V, Mignon A. Anaesthetic management for acute fetal distress. Ann Fr Anesth Reanim. 2007; 26(7-8): 699-704.
- 28- Diemunsch P, Pottecher J, Chassard D. Anesthetic management in case of previous cesarean section. J Gynecol Obstet Biol Reprod. 2012; 41(8): 817-21.