JARSS 2021;29(2):125-31
doi: 10.5222/jarss.2021.86729

COVID-19 Pandemisi Döneminde Sezaryen Anestezisinde Tercihlerin Analizi: Retrospektif, Tek Merkezli Çalışma

Sedef Gülçin Ural
İbrahim Hakkı Tör

Analysis of Preferences in Cesarean Anesthesia During the COVID-19 Pandemic Period: Retrospective, Single Center Study

ÖZ

Amaç: *COVID-19 pandemisinin sezaryen anestezisi yöntem tercihini ve hastanede yatış sürecini etkileyip etkilemediğini saptamayı amaçladık.*
Yöntem: *Mevsimsel farklılıkları ortadan kaldırmak için 2019 ve 2020 Mart-Eylül ayları arasında sezaryen ameliyatına alınan 3.320 hastanın dosyaları incelendi. Grup I (n=1941), Mart-Eylül 2019 pandemi öncesi ve Grup II (n=1379) Mart-Eylül 2020 pandemi dönemi olarak iki gruba ayrıldı. Hastaların demografik bilgileri, acil/elektif cerrahi olup olmadığı, anestezi yöntemleri ve hastanede kalış süreleri hastane veri tabanından kaydedildi.*
Bulgular: *ASA skorları (p=0.049) ve hastanede yatış süresi (p<0.001) Grup I'de daha yüksekti. Spinal anestezi tercihi her 2 grupta da yüksekti (p<0.001). Her 2 grupta da acil ve elektif sezaryenlerde spinal anestezi tercihi genel anesteziye oranla daha yüksekti (p<0.001). Yalnızca acil şartlarda alınan ve spinal anestezi uygulanan 3 sezaryenin PCR sonucunun postoperatif pozitif olduğu saptandı. Her 3 vardiyada da ameliyat edilen hasta sayısı Grup I'de daha yüksekti (p<0.001).*
Sonuç: *COVID-19 pandemisi döneminde de önceki dönemde olduğu gibi sezaryen ameliyatlarında genel anesteziye kıyasla spinal anestezi daha sık tercih edilmiştir.*

Anahtar kelimeler: *COVID-19, sezaryen, genel anestezi, rejyonal anestezi*

ABSTRACT

Objective: *We aimed to see if the Covid-19 pandemic effects the cesarean anaesthesia method preference and the hospitalization process.*
Methods: *To eliminate seasonal differences, the files of 3320 patients who underwent the cesarean section between 2019-2020 March-September were examined. The patients were divided into two groups as those who had cesarean section between March-September 2019 before the pandemic (Group I, n:1941) and those who had cesarean section after the pandemic (March-September 2020) (Group II, n:1379). The demographic information of the patients, whether there was an emergency/elective surgery, anesthesia methods and duration of hospitalization were recorded from the hospital database.*
Results: *ASA scores (p=0.049) and duration of hospitalization (p<0.001) were higher in Group I. Spinal anaesthesia preference was higher in both groups compared to general anaesthesia (p<0.001). Spinal anaesthesia preference was higher than general anaesthesia in emergency and elective operations in both groups (p<0.001). It was found that the PCR results of three emergency cesarean sections under spinal anesthesia were postoperatively positive. The number of patients operated on in all shifts was higher in Group I (p<0.001).*
Conclusion: *During the COVID-19 pandemic period, spinal anaesthesia was preferred more frequently for cesareans compared to general anaesthesia as in the previous period.*

Keywords: *COVID-19, cesarean, general anesthesia, regional anesthesia*

Received/Geliş: 17 January 2021
Accepted/Kabul: 09 April 2021
Publication date: 28 April 2021

Cite as: Ural SG, Tör İH. COVID-19 pandemisi döneminde sezaryen anestezisinde tercihlerin analizi: Retrospektif, tek merkezli çalışma. JARSS. 2021;29(2):125-31.

Sedef Gülçin Ural
Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Erzurum Bölge Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Erzurum - Türkiye
sedef_uzunkaya@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-4136-4623

İ.H. Tör 0000-0003-0246-3220
Sağlık Bakanlığı Üniversitesi
Erzurum Bölge Eğitim ve
Araştırma Hastanesi,
Erzurum, Türkiye

© Telif hakkı Anestezi ve Reanimasyon Uzmanları Derneği. Logos Tıp Yayıncılık tarafından yayınlanmaktadır.
Bu dergide yayınlanan bütün makaleler Creative Commons 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

© Copyright Anesthesiology and Reanimation Specialists' Society. This journal published by Logos Medical Publishing.
Licenced by Creative Commons Attribution 4.0 International (CC)

GİRİŞ

Aralık 2019'da Çin'in Wuhan kentinde başlayan Koronavirüs-2 (SARS-CoV-2) salgını gebelik süresince anne ve bebek de için ciddi tehditler barındırır [1]. Buna rağmen, enfekte gebeler ve bebeklerinde gelişen klinik belirtiler netleşmemiştir [2]. Pandemi döneminde elektif tüm ameliyatlar dünya üzerinde durdurulmuş ve mümkünse ertelenmesi öngörülmüştür. Ancak, sezaryen ameliyatları acil ve yarı acil özelliği ile devamlılığını sürdürmüştür.

Çalışmamızın amacı, 2019 ve 2020 yıllarında Mart-Eylül ayları arasında sezaryen ameliyatına alınan gebe hastalara uygulanan anestezi yöntemlerini karşılaştırarak, pandemi döneminin anestezi tercihi üzerine olan etkisini retrospektif olarak değerlendirmek ve literatüre katkıda bulunmaktır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Retrospektif ve kontrollü nitelikte tasarlanan bu çalışmaya Mart-Eylül 2019 ile Mart-Eylül 2020 tarihleri arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesinde sezaryen ameliyatına alınan 18-42 yaş, Amerikan Anestezistler Derneği (*American Society of Anesthesiologists,* ASA) fizyolojik sınıflamasına göre ASA II-III 3320 hasta dahil edildi. Dönemsel farklılıkları ortadan kaldırmak için 2019 ve 2020 yıllarında aynı aylar arası sezaryen ameliyatına alınan hastalar çalışmaya alındı. Araştırmanın etik kurul izni SBÜ Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alındı (02.11.2020-2020/20-93). Çalışma 2008 "Helsinki Deklarasyonu"na uygun yapıldı.

Hastalar pandemi öncesi dönem (Grup I, n=1941) Mart-Eylül 2019 tarihleri arası olan sezaryene alınan ve pandemi dönemi (Grup II, n=1379) Mart-Eylül 2020 tarihleri arası olan hastalar olmak üzere 2 gruba ayrıldı. Hastaların demografik bilgileri (yaş, ek hastalık varlığı, ASA risk sınıflaması, Mallampati skoru, acil veya elektif ameliyat olup olmadığı, uygulanan anestezi yöntemleri, hastanede kalış süresi ve ameliyata alınma saatleri hastane veri tabanından kaydedildi. Dosyalarında eksik veri olan hasta olmadığından verilerin tamamına erişildi.

Hastanemizde spinal anestezi oturur pozisyonda, L3-L4 spinal aralığından orta hattan 25G spinal iğne ile ve 10 mg bupivakain ile yapılırken, genel anestezide preoksijenasyon sonrası intravenöz anestezikler ile birlikte oksijen ve inhalasyon anestezikleri kullanılmaktadır.

Tüm hastalara anestezist tarafından hem spinal hem de genel anestezi hakkında bilgi verildi. Pandemi nedeniyle temas önleyici stratejiler arasında olması nedeniyle hastayla teması en aza indirmek adına cerrahi ve anestezi ekibi tarafından hastalara spinal anestezi yönünde telkin ve öneride bulunuldu. Hiçbir hastaya kombine spinal-epidural anestezi yapılmadı. Pandemi döneminde yapılan tüm elektif sezaryenlerde ameliyattan 24-72 saat önce PCR testi alındı ve sonucu ameliyat öncesi kaydedildi. Acil sezaryenlerde ise PCR testi ameliyat öncesi alındı; sonuç beklenmeden ameliyata alındılar ve PCR testi sonuçları ameliyat sonrası dosyaya kaydedildi. Taranılan dosyalarda ameliyat sonrası dönem için yoğun bakım, ventilatör desteği ve mortalite açısından herhangi bir veriye rastlanmadı.

Tanımlayıcı istatistikler nicel veri için ortalama ve standart sapma, nitel veri için frekans ve yüzde olarak belirtildi. İki grup karşılaştırmalarında t-testi kullanılmıştır. Kategorik verinin analizinde Pearson ki-kare testi ve Fisher'in kesin ki-kare testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi α=0.05 olarak belirlendi. Verinin istatistiksel analizi IBM SPSS 22.0 istatistik paket programında yapıldı.

Hasta dosyasındaki kayıtlı bilgiler kullanılarak elde edilen veriler arasında pandemi dönemi ve aynı mevsim periyodunda pandemi öncesi dönemde alınan sezaryen ameliyatlarında tercih edilen anestezi yöntemleri ve bu tercihlere ameliyatın aciliyeti ve alınma saatleri (08.00-16.00/16.00-24.00/24.00-08.00) arasındaki ilişki; anestezi şeklinin hastanede kalış süresi ile olan ilişkisi araştırıldı.

BULGULAR

Çalışmaya dönemsel farklılıkları ortadan kaldırmak için 2019 ve 2020 yıllarında aynı aylar arası sezaryen ameliyatına alınan 3.320 hasta dahil edildi. 2020 yılında alınan tüm hastalara PCR bakıldı. Elektif hastaların hepsinin PCR sonuçları ameliyat öncesi kayde-

dildi. Tüm elektif hastaların PCR sonuçlarının negatif olduğu görüldü. Acil olarak ameliyata alınan hastaların PCR testleri ameliyat öncesi alındı, ameliyat sonrası PCR sonuçlarına göre 3 hastanın pozitif olduğu görüldü. Bu 3 hastaya da spinal anestezi uygulandığı kayıtlardan görüldü. Elektif şartlarda alınan hastalarda COVID-19 semptomları gözlenmedi; acil sezaryen planlanan gebelerde PCR sonucu beklenmedi. Acil sezaryenler sonuç beklenmeden ameliyata alındıkları için pozitif kabul edildiler. Anestezist ve cerrahi ekip tarafından spinal anesteziye yönlendirildiler. Hasta onayı alındıktan sonra spinal anestezi yapıldı (%81.65). Spinal anesteziyi reddeden hastalara genel anestezi uygulandı (%2.55).

Her 2 gruptaki hastaların yaş ortalamaları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (Grup I ve Grup II sırasıyla 28.93±6.94 yıl ve 28.49±6.31 yıl p=0.061) (Tablo I).

Hastanede kalış süresi Grup I'de (pandemi öncesi dönem) Grup II'ye (pandemi dönemi) kıyasla istatistiksel olarak daha yüksekti (sırasıyla 2.66 ± 0.90 gün ve 2.45±1.37 gün p<0.001) (Tablo I).

Her 2 gruptaki hastaların Mallampati skorları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (p=0.055) (Tablo I).

Her 2 gruptaki hastaların ASA skorları karşılaştırıldığında, Grup I'de Grup II'ye kıyasla hem opere edilen hasta sayısındaki fazlalığa hem de Grup I' de acil olgu sayısındaki fazlalığa bağlı gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu gözlendi (p=0.049) (Tablo I).

Her 2 grup ek hastalık varlığı açısından karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu (p=0.236) (Tablo I).

Tablo I. Demografik veriler

		Grup I (n=1941)	Grup II (n=1379)	p
Yaş (yıl)		28.93±6.94	28.49±6.31	0.061[α]
Hastanede Kalış Süresi (gün)		2.66±0.90	2.45±1.37	<0.001[β]
Mallampati Skoru	1	678 (%34.93)	462 (%33.5)	0.055[γ]
	2	1040 (%53.58)	788 (%57.15)	
	3	223 (%11.49)	129 (%9.35)	
ASA skoru	II	369 (%19.01)	218 (%15.81)	0.049[δ]
	IIE	1450 (%74.7)	1078 (%78.17)	
	IIIE	122 (%6.29)	83 (%6.02)	
Ek Hastalık	Yok	1819 (%93.71)	1296 (%93.98)	0.236[γ]
	HT	55 (%2.84)	35 (%2.54)	
	DM	32 (%1.64)	16 (%1.16)	
	Guatr	18 (%0.92)	10 (%0.72)	
	Astım	17 (%0.88)	22 (%1.6)	

Değerler ortalama±standart sapma ve frekans (%) olarak verildi. ASA, American Society of Anesthesiologist
[α]p>0.05 Student's t testi ; [β]p<0.05 Student's t testi
[γ]p>0.05 Kİ-kare testi ; [δ]p<0.05 ki-kare testi

Tablo II. Anestezi yöntemleri, sezaryen endikasyonları ve cerrahi zamanlar

		Grup I (n=1941)	Grup II (n=1379)	p
Spinal Anestezi		1660 (%85.52)	1313 (%95.21)	<0.001*
Genel Anestezi		281 (%14.48)	66 (%4.79)	
Sezaryen Endikasyonu	Acil	1572 (%80.99)	1161 (%84.2)	<0.001*
	Elektif	369 (%19.01)	218 (%15.8)	
Acil Sezaryen	Spinal A.	1402 (%72.23)	1126 (%81.65)	<0.001*
	Genel A.	170 (%8.76)	35 (%2.55)	
Elektif Sezaryen	Spinal A.	258 (%13.3)	187 (%13.35)	<0.001*
	Genel A.	111 (%5.71)	31 (%2.25)	
Vardiya (saat aralıkları)	08.00-16.00	864 (44.51)	799 (%57.95)	<0.001*
	16.00-24.00	770 (%39.67)	400 (%29)	
	24.00-08.00	307 (%15.82)	180 (%13.05)	

*A.; Anestezi, *ki-kare testi*

Her 2 grupta spinal anestezi tercihinin genel anesteziye oranla yüksek olduğu görüldü. Gruplar anestezi tercihi yönünden karşılaştırıldığında spinal anestezi oranının Grup II'de Grup I'e kıyasla daha fazla (sırasıyla %95.21/%85.52), genel anestezi oranının da daha az (sırasıyla %4.79/%14.48) olduğu görüldü (p<0.001) (Tablo II).

Her 2 grupta da acil sezaryen endikasyonu elektif sezaryen endikasyonuna oranla yüksek olduğu görüldü. Gruplar sezaryen endikasyonu yönünden karşılaştırıldığında, Grup I'de Grup'II ye kıyasla hem acil hem de elektif sezaryen endikasyonu yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görüldü (sırasıyla; acil sezaryen 1.572/1.161 (%80.99/%84.2), elektif sezaryen 369/218 (%19.01/%15.8) (p<0.001) (Tablo II).

Grupların acil ve elektif sezaryenlerdeki anestezi tercihleri karşılaştırıldığında, hem acil hem de elektif sezaryenlerde spinal anestezinin genel anesteziye ye göre daha fazla tercih edildiği ve bunun istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü (p<0.001) (Tablo II).

Gruplar arası ameliyatların alınma saatleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (p<0.001). Her 3 çalışma saatinde alınan hasta sayısı Grup I'de Grup II'ye kıyasla istatistiksel olarak daha fazlaydı (Grup I' de sırasıyla 08.00-16.00 864 (%44.51), 16.00-24.00 770 (%39.67), 24.00-08.00 307 (%15.82) Grup II'de sırasıyla 08.00-16.00 799 (%57.95), 16.00-24.00 400 (%29), 24.00-08.00 180 (%13.05) (p<0.001) (Tablo II).

TARTIŞMA

Elektif ve acil sezaryenlerde, COVID-19 pandemisi öncesindeki anestezi yöntemi tercihleri ile pandemi sırasındaki tercihleri retrospektif olarak karşılaştırdığımız çalışmamızda, her iki dönemde de spinal anestezinin daha fazla tercih edildiğini belirledik.

Pandemi sürecinde genel anestezi sırasındaki maske ventilasyonu, trakeal entübasyon, noninvaziv ventilasyon ve trakeal aspirasyon gibi aerosol yaratan girişimler kontaminasyon riskini arttırırken rejyonal anestezi ile bu risklerin daha az olması [3,4] pandemi sürecinde rejyonal anesteziyi tercih edilir duruma getirmiştir [5]. Çalışmamızda, hastaların tercihlerinin yanı sıra anestezi ve cerrahi ekibin önerisi ile spinal anestezinin daha sık tercih edildiği saptanmıştır.

Hava yolu ödemi, diafragma elevasyonu, artmış oksijen tüketimi ve gebelik ilişkili immün değişiklik gibi fizyolojik adaptasyonlar gebe hastalarda hipoksiye toleransı azalttığı bilinmektedir. Gebe hastalarda COVID-19 infeksiyonunu sıklıkla asemptomatiktir ve tüm gebeler bu dönemde potansiyel hasta gibi değerlendirilmelidir [6].

Gebelikte fizyolojik değişiklilerin yanı sıra progesteronun immun sistemi baskılayıcı etkisinin varlığı [7] pandemi döneminde gebelerin ASA 2 olarak sınıflandırılması gerekliliğini gündeme getirmiştir. Hastaların geçirilmiş COVID-19 infeksiyon olasılığı ve buna bağlı yandaş hastalık varlığı olasılığı da akılda bulundurulmalıdır. Çalışmamızda, gruplar karşılaştırıldığında pandemi öncesi dönemde ASA skorları daha yüksek iken, gruplar kendi başına değerlendirildiğinde, pandemi döneminde önceki döneme göre ASA skorları daha yüksek olduğu görüldü.

Sezaryen ameliyatlarında nöraksiyel anestezinin genel anesteziye üstünlüğü kabul edilmiş bir uygulama olup [8,9], pandemi döneminde obstetrik anestezide daha da ön plana çıkmıştır. Genel anestezi nedenli olası pulmoner komplikasyonları azalttığı bildirilmekte ve uygun olan gebelerde nöraksiyel anestezi ile doğumun gerçekleştirilmesi önerilmektedir [2]. Spinal anestezi, hızlı etki başlangıcı ve motor blok sağlaması nedeniyle en sık tercih edilen nöraksiyel anestezi tekniğidir [10]. Biz de çalışmamızda, literatürle uyumlu olarak hem pandemi öncesi hem de pandemi sırasında acil ve elektif sezaryenlerde spinal anestezinin genel anesteziye kıyasla daha fazla tercih edildiğini saptadık.

COVID-19 ile enfekte olan gebelerde görülen nonspesifik semptomların birçoğu gebelik ve doğum eyleminin kliniği ile ayırt edilemeyebilir ve olası COVID-19 tanısı atlanabilir [11]. Ek olarak doğum eylemine kadar COVID-19 ile enfekte gebeler asemptomatik olabilir [11-13]. Bununla beraber, gebelerde COVID-19, akut böbrek yetmezliği, dissemine intravasküler koagülasyon ve sepsis gibi yoğun bakım gereksinimi gerektiren mortalitesi yüksek semptomlarla da görülebilmektedir [14]. Bu nedenle değerlendirilen her gebe infeksiyon varlığı açısından yüksek riskli kabul edilmelidir [15]. Hastanemizde tüm gebe

hastalar yüksek riskli grupta kabul edildi ve olası komplikasyonlara karşı preoperatif dönemde gerekli tüm hazırlıklar yapıldı.

Bu hastalardaki anestezi uygulamalarıyla ilgili genel ve rejyonal anesteziyi tartışan makaleler vardır. Yue ve ark. ları [16], COVID-19 tanılı 17 gebenin doğum anestezisi için kombine spinal-epidural anestezinin güvenilir olduğunu bildirmişlerdir. Chen R ve ark. ları [2] epidural ve genel anestezinin güvenilir olduğunu ancak epidural anestezi uygulanan gebelerde abartılı bir hipotansiyon görüldüğünü bildirilmiştir. Gebelerde sezaryen ameliyatlarında uygulanan rejyonal anestezi sonrası hipotansiyon vazomotor blok nedeni ile gelişen ve sık görülen bir komplikasyondur [17]. COVID-19 infeksiyonu ile ilişkisi henüz kanıtlanmamakla birlikte, bu komplikasyonun COVID-19 infeksiyonu olmaksızın da olabileceği düşüncesindeyiz. Zhong ve ark. ları [18] COVID-19 tanılı gebelerin sezaryenlerinde spinal anestezi güvenirliği ve sonuçlarını değerlendirdikleri retrospektif çalışmalarında, spinal anestezinin semptomları şiddetlendirmediğini ve koruyucu ekipman kullanıldığında anestezistlere bulaş riskinin düşük olduğunu göstermiştir. Bulaş riskinin azaltılmasında teması önleyici stratejiler, koruyucu ekipmandan daha değerlidir [19]. Bu stratejiler, prosedürleri yerine getiren personel için cerrahi maske ve önlük, gözlerin korunması ve eldiven kullanımı olarak sıralanabilir. Buna ek olarak, hastaların izolasyonu ile teşhis ve tedavileri sırasında alınması gereken uygun önlemler dâhil olmak üzere dikkatli infeksiyon kontrolüne odaklanılmalıdır [20]. Farelerde genel anestezi ve cerrahinin kan beyin bariyerini bozduğu gösterilmiştir [21]. Genel anestezi SARS-CoV-2'nin santral sinir sistemine invazyonunu kolaylaştırabilir [22] ve menenjit ve/veya ensefalit riskini artırabilir [23]. Hastanemizde, pandemi döneminde de pandemi öncesi dönemde olduğu gibi acil ve elektif sezaryene alınacak gebe hastalarda spinal anestezinin ilk tercih olduğu görülmektedir. Spinal anesteziyi kabul etmeyen ve spinal anestezinin kontraendike olduğu hastalara genel anestezi uygulanmaktadır.

Genel anestezi ile karşılaştırıldığında, hastanede yatış süresi spinal anestezide daha kısadır [24,25]. Çalışmamızda, pandemi süresi içerisinde hastanede kalış süresi daha kısa idi. Bunun nedeninin postpartum dönemde anne ve bebeğe bulaş riskini azaltmak olduğu düşüncesindeyiz. Sağlıklı hastalar pandemi öncesine kıyasla sağlık ekibinin tercihiyle daha kısa sürede taburcu edildi. Pandemi süreci içerisinde bu bilgi temas önleyici stratejiler arasında değerlendirilebilir; hastanede yatış süresinin kısa oluşunun bulaş riskini azaltacağını düşünüyoruz.

Polimeraz zincir reaksiyonu (*Polymerase Chain Reaction,* PCR), yüksek prevalans varlığında olgu saptanmasında anlamlı; düşük viral yük ve örnek yetersizliği durumunda yanlış negatif sonuç olasılığı yüksek bir testtir. Sensitivitesi düşük ve yaklaşık 6-8 saat süren nükleik asit belirleme süresi gerektirir [11]. Gebelerdeki hedefleri dikey bulaşı önlemek ve kişisel koruyucu ekipman kullanımına olanak sağlayarak sağlık personelinin korumaktır [26]. Semptomatik veya COVID-19 enfekte gebe hastalarda COVID-19 ile ilişkilendirilen trombositopeni varlığı nedeniyle ameliyat öncesi tam kan sayımı yapılması önerilmektedir [27]. Hastanemizde, preoperatif dönemde tüm hastalarımıza tam kan sayımı sonuçları dosyada vardı. 1.779 hastanın değerlendirildiği bir meta-analizde, infeksiyon şiddeti arttıkça trombositopeninin belirginleştiği bildirilmiştir [28]. Hastanemizde, elektif olgularda rutin olarak 24-72 saat önce PCR testi alındı ve düzenli olarak kaydedildi. Acil şartlarda alınan ameliyatlarda ise test sonucu beklenmedi. Bulaş riski göz önüne alınarak hastalara kişisel koruyucu ekipman eşliğinde müdahale edildi. Elektif şartlarda ameliyata alınan hastalara ait preoperatif dönemde alınmış olan PCR ve koagülasyon test sonuçları dosyada vardı. Acil şartlarda alınan hastalarımızın hepsine ait koagülasyon testleri mevcut olmamakla birlikte, hiçbir hastamızda komplikasyon olmadı.

Pandemi döneminde tüm dünyada elektif olgu sayılarının azaldığı ve ertelendiği bildirilmiştir [29]. Sezaryen ameliyatları yarı acil statüsünde olması nedeniyle alınmaya devam edilmiştir. Hastanemizde pandemi öncesi her 3 çalışma saat aralığında sezaryen sayısı pandemi dönemine oranla daha yüksekti. Pandemi döneminde olguların özellikle ilk saat aralığında (mesai saatleri, 08.00-16.00) alındığı, 2. ve 3. saat aralığında (16.00-24.00 ile 24.00-08.00) alınan sezaryen sayısında pandemi öncesi döneme göre belirgin bir azalma olduğu görüldü. Bunun nedeninin pandemi döneminde çalışma saatleri içinde ekibin daha hazırlıklı olması nedeniyle planlı sezaryenlerin çalışma saatlerinde alınmasından kaynaklandığını düşünüyoruz.

SONUÇ

COVID-19 pandemisi döneminde hastanemizde sezaryenlerdeki anestezi tercihinin rejyonal anestezi ve özellikle spinal anestezi olmuştur. Spinal anestezi ile bulaş riskinin az olmasının yanı sıra etkin anestezi-analjezi sağlamasının da hastanede yatış süresini azalttığı düşüncesindeyiz. Hastaneden yatış sürecinin kısa tutulmasının nedeni, pandemi nedeniyle refakatçi nedenli bulaşları azaltmak ve PCR sonucu beklenemeyecek kadar çok acil olgular nedeniyle oluşabilecek hastane içi bulaşın önüne geçmek olduğunu düşünmekteyiz. Pandemi dönemi boyunca uygulanan anestezi yöntemlerine dair daha kapsamlı verilere gereksinim olduğu ve bir kılavuz hazırlanması gerektiği düşüncesindeyiz.

Etik Kurul Onayı: SBÜ Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alındı (02.11.2020-2020/20-93)
Çıkar Çatışması: Yok
Finansal Destek: Yok
Katılımcı Onamı: Retrospektif çalışma

Ethics Committee Approval: SBÜ Erzurum Regional Training and Research Hospital Clinical Research Ethics Committee (02.11.2020-2020/20-93)
Conflict of Interest: None
Funding: None
Informed Consent: Retrospectives study

KAYNAKLAR

1. Chen R, Chen J, Meng QT. Chest computed tomography images of early coronavirus disease (COVID-19). Can J Anaesth. 2020;67:754-5. https://doi.org/10.1007/s12630-020-01625-4
2. Chen R, Zhang Y, Huang L, Cheng BH, Xia ZY, Meng QT. Safety and efficacy of different anesthetic regimens for parturients with COVID-19 undergoing cesarean delivery: a case series of 17 patients. Can J Anaesth. 2020;67:655-63. https://doi.org/10.1007/s12630-020-01630-7
3. vonUngern-Sternberg BS, Boda K, Chambers NA, et al. Risk assessment for respiratory complications in paediatric anaesthesia: a prospective cohort study. Lancet. 2010;376:773-83. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)61193-2
4. Warren J, Sundaram K, Anis H, et al. Spinal anesthesia is associated with decreased complications after total knee and hip arthroplasty. J Am Acad Orthop Surg. 2020;28:213-21. https://doi.org/10.5435/JAAOS-D-19-00156
5. Uppal V, Sondekoppam RV, Landau R, El-Boghdadly K, Narouze S, Kalagara HKP. Neuraxial anaesthesia and peripheral nevre blocks during the COVID-19 pandemic: a literature review and practice recommendations. Anaesthesia. 2020;75:1350-63. https://doi.org/10.1111/anae.15105
6. Breslin N, Baptiste C, Gyamfi-Bannerman C, et al. Coronavirus disease 2019 infection among asymptomatic and symptomatic pregnant women: two weeks of confirmed presentations to an affiliated pair of New York City hospitals. Am J Obstet Gynecol MFM. 2020;2:100118. https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100118
7. Soma-Pillay P, Nelson-Piercy C, Tolppanen H, Mebazaa A. Physiological changes in pregnancy. Cardiovasc J Afr. 2016;27:89-94. https://doi.org/10.5830/CVJA-2016-021
8. Afolabi BB, Lesi FE, Merah NA. Regional versus general anaesthesia for caesarean section. Cochrane Database Syst Rev. 2006;(4):CD004350. https://doi.org/10.1002/14651858.CD004350.pub2
9. Birnbach DJ, Browne IM. Anesthesia for obstetrics. In: Miller RD (edt) Miller's Anesthesia. 7th ed. New York: Churchill Livingstone Inc; 2007. p. 2220e1.
10. Breivik H, Norum HM. Regional analgesia-risks and benefits. Tidsskr Nor Laegeforen. 2010;130:392-7. https://doi.org/10.4045/tidsskr.08.0220
11. Bauer ME, Bernstein K, Dinges E, et al. Obstetric anesthesia during the COVID-19 pandemic. Anesth Analg. 2020;131:7-15. https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004856
12. Wastnedge EAN, Reynolds RM, van Boeckel SR, et al. Pregnancyand COVID-19. Physiol Rev. 2021;101:303-18. https://doi.org/10.1152/physrev.00024.2020
13. Breslin N, Baptiste C, Miller R, et al. COVID-19 in pregnancy: early lessons. Am J Obstet Gynecol MFM. 2020;2:100111. https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100111
14. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednicky JA, Wen TS, Jamieson DJ. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. Am J Obstet Gynecol. 2020;222:415-26. https://doi.org/10.1016/j.ajog.2020.02.017
15. Schwartz DA, Graham AL. Potential maternal and infant outcomes from coronavirus 2019-nCoV (SARS-CoV-2) infecting pregnant women: lessons from SARS, MERS, and other human coronavirus infections. Viruses. 2020;12:194. https://doi.org/10.3390/v12020194
16. Yue L, Han L, Li Q, et al. Anesthesia and infection control in cesarean section of pregnant women with COVID-19 infection: A descriptive study. J Clin Anesth. 2020;66:109908. https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2020.109908
17. Kinsella SM, Carvalho B, Dyer RA, et al. International consensus statement on the management of hypotension with vasopressors during caesarean section under spinal anaesthesia. Anaesthesia. 2018;73:71-92. https://doi.org/10.1111/anae.14080
18. Zhong Q, Liu YY, Luo Q, et al. Spinal anaesthesia for patients with coronavirus disease 2019 and possible transmission rates in anaesthetists: retrospective, single-centre, observational cohort study. Br J Anaesth. 2020;124:670-5.

https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.03.007
19. Jain K, Alen J, Kumar S, Mitra S. Protocolized approach to a COVID-19 parturient undergoing a cesarean section- A casereport. J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2020;36:407-10. https://doi.org/10.4103/joacp.JOACP_342_20
20. Türken M, Köse Ş. COVID-19 Bulaş Yolları ve Önleme. Tepecik Eğit. ve Araşt. Hast. Dergisi. 2020;30:36-42. https://doi.org/10.5222/terh.2020.02693
21. Yang S, Gu C, Mandeville ET, et al. Anesthesia and surgery impair blood-brain barier and cognitive function in mice. Front Immunol 2017;8:902. https://doi.org/10.3389/fimmu.2017.00902
22. Sun x, Liu Y, Mei W. Safety considerations for neuraxial anaesthesia in parturients with COVID-19. Br J Anaesth. 2020;125:313-4. https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.05.005
23. Bauer ME, Chiware R, Pancaro C. Neuraxial procedures in COVID-19 positive parturients: a review of current reports. Anesth Analg. 2020;131:22-4. https://doi.org/10.1213/ANE.0000000000004831
24. Havas F, Sungur MO, Yenigün Y, Karadeniz M, Kılıç M, Seyhan TÖ.Spinal anesthesia for elective cesarean section is associated with shorter hospital stay compared to general anesthesia. Agri. 2013;25:55-63. https://doi.org/10.5505/agri.2013.42204
25. Fassoulaki A, Petropoulos G, Staikou C, Siafaka I, Sarantapoulos C. General versus neuraxial anaesthesia for caesarean section: impact on the duration of hospital stay. J Obstet Gynaecol. 2009;29:25-30. https://doi.org/10.1080/01443610802628569
26. Qiao J. What are the risks of COVID-19 infection in pregnant women? Lancet. 2020;395:760-2. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30365-2
27. Guan Wj, Ni Zy, Hu Y, et al. Clinical characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. N Engl J Med. 2020;382:1708-20. https://doi.org/10.1056/NEJMoa2002032
28. Lippi G, Plebani M, Henry BM. Thrombocytopenia is associated with severe coronavirus disease 2019 (COVID-19) infections: a meta-analysis. Clin Chim Acta. 2020;506:145-8. https://doi.org/10.1016/j.cca.2020.03.022
29. Søreide K, Hallet J, Matthews JB, et al. Immediate and long term impact of the COVID-19 pandemic on delivery of surgical services. Br J Surg. 2020;107:1250-61. https://doi.org/10.1002/bjs.11670