







Plasenta Perkreatalı Hastalarda Sezaryen Sayısının Maternal ve Neonatal Mortalite ve Morbidite ile İlişkisinin Değerlendirilmesi

Evaluation of the Relationship between the Number of Cesarean Sections and Maternal and Neonatal Mortality and Morbidity in Patients with Placenta Percreta

Mert Ulaş BARUT¹ , Esra TÜRK KEKLİK¹ , Rahime KADA DÜKEN² , Sibel SAK² 
Mehmet İNCEBIYIK² , Yusuf Ziya KIZILDEMİR² 

¹Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Şanlıurfa, TÜRKİYE

²Şanlıurfa Eyyübiye 800 Yataklı Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Şanlıurfa, TÜRKİYE

Öz

Amaç: Bu araştırma plasenta perkreatalı hastalarda sezaryen ile doğum sayısının natal ve postnatal mortalite ve morbiditeyle ilişkisinin retrospektif olarak karşılaştırılmasını incelemek amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve metod: Bu çalışma Harran üniversitesi kadın hastalıkları ve doğum kliniğinde Ocak 2021- Ocak 2022 tarihleri arasında doğumu gerçekleştirilen 110 plasenta perkreatata hastası çalışmaya dahil edildi. Hastaların geçirilmiş sezaryen sayısına göre gruplandırılıp; gebelerin yaşı, doğum haftaları, prepartum ve postpartum kan transfüzyon ihtiyaçları, bebeklerinin 1. ve 5. dakika APGAR skorları, intraoperatif ve post op komplikasyonları, hastanede kalış süreleri ve peripartum invazyon durumuna göre koruyucu cerrahi/histerektomi yapıma durumları dosya kayıtlarından retrospektif olarak incelendi.

Bulgular: Sezaryen sayıları baz alınarak oluşturulan grupların geçirilmiş sezaryen sayısı artıkça histerektomi olma durumları istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Fakat gruplar arasında yaş, doğum haftaları, prepartum ve postpartum kan transfüzyon ihtiyaçları, bebeklerin 1. ve 5. dakika APGAR skorları, intraoperatif ve post op komplikasyonları ve hastanede kalış süreleri arasında anlamlı fark olmadığı belirlenmiştir.

Sonuç: Plasenta perkreatalı hastalarda geçirilmiş sezaryen sayısı artıkça histerektomi olma insidansı artmaktadır. Bu durum hastaların morbiditesini artırmaktadır. Plasenta perkreatata tanısı konulduğunda optimal sonuç elde edebilmek için peripartum histerektomi ve uterin devaskülarizasyon manevraları konusunda deneyimli cerrahlara ihtiyaç vardır. Yeterli tecrübe ve donanıma sahip sağlık merkezlerinde multidisipliner yaklaşımlar hayati öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Plasenta perkreatata, Geçirilmiş sezaryen öyküsü, Peripartum histerektomi

Abstract

Background: The aim of this study is to determine the level of attitudes of medical students towards scientific researches. In the study, it was also examined whether there was a significant difference between students' attitudes towards researches according to their gender and grade levels.

Materials and Methods: In this study, 110 placenta percreta patients who were delivered between January 2021 and January 2022 in the gynecology and obstetrics clinic of Harran University were included in the study. The patients were grouped according to the number of previous cesarean sections; Pregnant women's age, weeks of delivery, prepartum and postpartum blood transfusion needs, 1st and 5th minute APGAR scores of their babies, intraoperative and postoperative complications, length of hospital stay, and peripartum invasion status according to the status of performing preventive surgery/hysterectomy were retrospectively analyzed from the file records.

Results: As the number of previous cesarean section increased, the hysterectomy status of the groups formed based on the number of cesarean sections was found to be statistically significant.

However, it was determined that there was no significant difference between the groups in terms of age, weeks of birth, prepartum and postpartum blood transfusion needs, 1st and 5th minute APGAR scores of infants, intraoperative and postoperative complications, and hospital stay.

Conclusions: The incidence of hysterectomy increases as the number of previous cesarean sections increases in patients with placenta percreta. This situation increases the morbidity of the patients. Surgeons experienced in peripartum hysterectomy and uterine devascularization maneuvers are needed to achieve optimal results when the diagnosis of placenta percreta is made

Key Words: Placenta percreta, Previous cesarean section, Peripartum hysterectomy

Sorumlu Yazar/Corresponding Author

Dr. Rahime KADA DÜKEN
Şanlıurfa Eyyübiye 800 Yataklı Eğitim
Ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Şanlıurfa,
TÜRKİYE

E-mail: rahimekada@gmail.com

Geliş tarihi / Received: 05.10.2023

Kabul tarihi / Accepted: 25.12.2023

DOI: 10.35440/hutfd.1371454

Giriş

Plasental invazyon anomalisi üç farklı durumda sınıflandırılabilir: plasenta dokusunun miyometriyumun yüzeyini invaze ettiği plasenta akreata; Plasental villusların miyometriyumun daha derinlerine invaze ettiği plasenta inkreta ve koryonik villusların uterus serozasından geçerek mesane gibi çevredeki organları invaze edebildiği plasenta perkreta (PP)dir. Plasenta perkreatanın varlığı majör gebelik komplikasyonları ile ilişkilidir (1). Plasental invazyon anomalisi insidansı 540'ta 1 ile 93.000 doğumda 1 arasında değişmektedir (2). Plasenta invazyon anomalilerinde, antepartum tanı konulması prognozu etkileyen en önemli faktördür (3). Tanı; klinik ve ultrasonografi inceleme ile yapılır. Plasental invazyon anomalilerinin tanısını koymak için renkli doppler sonografi, transabdominal ve transvajinal ultrasonografi yer almaktadır. Ultrasonografide mesane ile uterus serozası arasındaki hiperekojenitenin incelenmesi, plasentada akım gösteren lakünler, retroplasental myometriyumun hipoekoik zonunun kaybının olması tanıya yardımcı olabilir (4, 5). Plasental invazyon anomalileri tanısında ultrasonun duyarlılığı %91 ve özgüllüğü %97 olarak bildirilmiştir (6). En karakteristik klinik bulgu; genellikle gebeliğin ikinci yarısında görülen, çoğu kez tekrarlayıcı nitelikte olan ağrısız, spontan vajinal kanamadır (7).

Sezaryen ile doğumun sayısı son on yılda hızlı bir şekilde artmaktadır. Bu artış hem primer sezaryen doğum sıklığının artmasına ve sezaryen doğumdan sonra vajinal doğum olasılığının azalmasına neden olmaktadır.

Plasenta perkreatanın en önemli risk faktörü hastanın geçirilmiş uterin cerrahi (sezaryen, myomektomi) öyküsüdür (8). Tekrarlayan sezaryenlerden sonra uterus insizyon yüzey alanı artar. Buna bağlı olarak o bölgeye embriyoların implantasyon ihtimali artar (9). Bu durum plasentanın normal migrasyonunu engelleyerek yetersiz ya da uygun olmayan plasenta invazyonuna neden olabilir (10). Anormal invazyon gösteren plasenta, obstetrik kanama ve doğum sonrası histerektominin en önemli nedenlerinden biri olmakta ve maternal ve fetal morbidite ve mortaliteye yol açmaktadır (11).

Materyal ve Metod

Bu çalışma Harran Üniversitesi kadın hastalıkları ve doğum kliniğinde Ocak 2021- Ocak 2022 tarihleri arasında doğumu gerçekleştirilen 110 plasenta perkreata hastası çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaşı, doğum haftaları, prepartum ve postpartum kan transfüzyon ihtiyaçları, bebeklerinin 1. ve 5. dakika APGAR skorları (ten rengi, kalp hızı, solunum hızı, refleksler ve kas tonusu), intraop ve postop komplikasyonları, hastanede kalış süreleri ve peripartum invazyon durumuna göre koruyucu cerrahi/histerektomi yapılma durumları dosya kayıtlarından retrospektif olarak incelendi.

Sezaryen öyküsü olan ve yapılan ultrason muayenesinde plasenta previa tanısı alan hastalar incelenmiş olup, hastalar sezaryen sayılarına göre; 1 ve 2 sezaryenli(CS), 3 ve 4 sezaryenli ve 5 üstü mükerrer sezaryenli olmak üzere 3 ayrı gruba ayrıldı. Gruplar kendi aralarında karşılaştırıldı.

Araştırmaya dahil edilecek ve dışlanacak bireyler aşağıdaki kriterleri içermektedir.

Dahil olma kriterleri

- Ultrason değerlendirmelerinde plasenta previa tanısı alan gebeler
- En az bir sezaryen öyküsü olan tekil gebelikler

Dışlama kriterleri

- Geçirilmiş ek batın cerrahisi olan gebeler
- Diyabet hastalığına sahip olma
- Kronik hipertansiyonu olan ve preeklamsi hastalar
- Kalp, karaciğer ve böbrek hastalığı olanlar
- Koagülasyon bozukluğu olan (hemofili, trombositopeni)

Bu araştırma Harran Üniversitesi Girişimsel Olmayan ve İlaç Dışı Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından MART 2022 tarih ve HRU/22.06.26 sayılı karar ile etik izin alınmıştır.Helsinki Deklarasyonu'na göre yürütülmüştür.Hastalardan elde edilen sonuçların herhangi bir kişi, kurum ve şirket ile paylaşılacağı ve gizlilik ilkesine uyulacağına dair hastalara bilgi verilmiştir.

Veri Analizi

Verilerin analizinde SPSS 20,0 paket programı kullanıldı. Toplanan verilerin aritmetik ortalaması ve standart sapma değerleri hesaplandı. Verilerini normal dağılıma uygunlukları Kolmogorow Smirnow testi kullanılarak yapıldı. Verilen % değerlerin karşılaştırılmasında deskriptif istatistik yöntemi kullanıldı. Gruplara göre normal dağılım gösteren değişkenlerin analizi One-Way ANOVA testi ile yapılmıştır. Kategorik değişkenler için ise Ki-kare testi (χ^2) kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak kabul edildi.

Bulgular

Bu araştırma randomize olarak seçilen tüm gebelerin yaş ortalaması 32.76 ± 5.83 , gravite ortalamasının 4 , parite ortalaması 3 ve yaşayan sayısının 2 olarak bulunmuştur (Tablo 1).

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Gebelerin Sosyodemografik Özellikleri

Sosyodemografik Özellikler (n=110)	Median (Min-Max)
Yaş(yıl)	33 (24-41)
Gravide	4 (2-7)
Parite	3 (2-6)
Yaşayan	2 (1-5)

Mean: ortalama SD: Standart sapma

Tablo 2.'de araştırma grupların hospitalizasyon süresi verilmiştir $p: 0,562$ olduğundan gruplar arasında hospitalizasyon süresi açısından anlamlı fark bulunmamıştır. Tüm gebelerin operasyona alınma esnasında gebelik haftaları verilmiş olup p değeri 0.888 bulunmuştur. Gruplar arasında gebelik haftaları açısından anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Grupların Hospitalizasyon süresi, Gebelik Haftası ve Yenidoğan APGAR skorları

	1-2 sezaryenli grup(n=46) Mean±SD	3-4 sezaryenli grup(n=53) Mean±SD	5ve üstü sezaryenli grup(n=11) Mean±SD	P
Hospitalizasyon süresi (Gün)	4,41±1,97	4,64±2,18	4,00±1,26	0,562
Gebelik Haftası	34,89±1,49	35,02±2,05	34,45±2,88	0,888

Post op yeni doğan APGAR skorları karşılaştırıldığında ise gruplar 1.dakikadaki APGAR skorları p değeri 0,789 ve gruplar 5.dakikadaki APGAR skorları p değeri 0,771 tespit

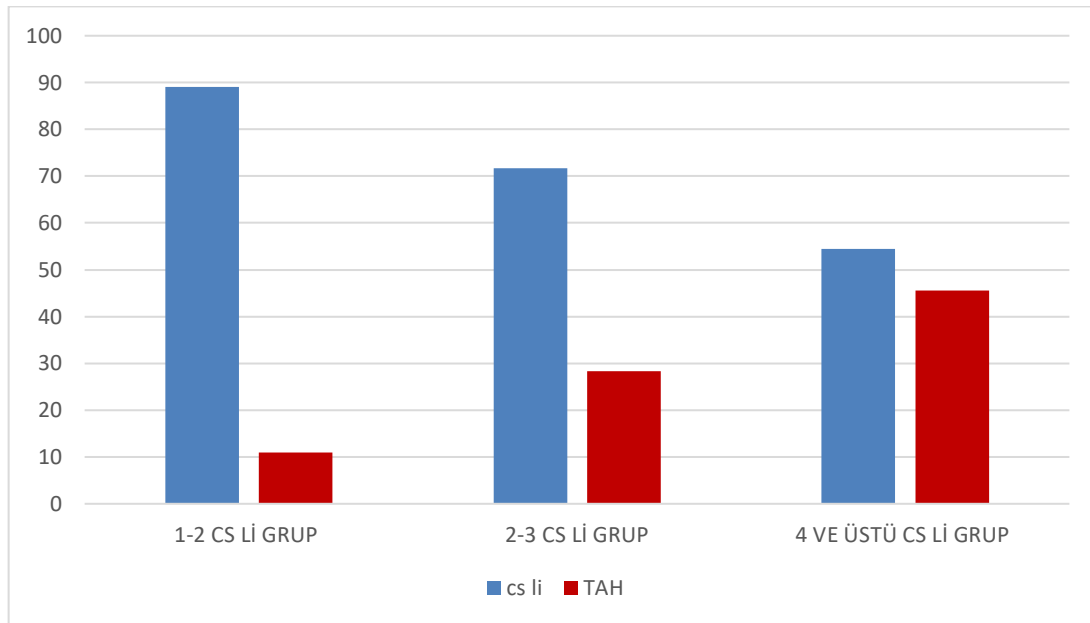
edilmiş olup ve gruplar arasında APGAR 1dk ve 5dk skorları arasında anlamlı fark görülmemiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Gruplara Göre Yenidoğanın APGAR Skorları

	1-2 sezaryana sahip grup(n=46) Median (Min-Max)	3-4 sezaryana sahip grup(n=53) Median (Min-Max)	5ve üstü sezaryana sahip grup(n=11) Median (Min-Max)	P
Yenidoğan APGAR 1.DK	6 (4-9)	6(4-8)	6 (4-9)	0,789
Yenidoğan APGAR 5.DK	7 (5-9)	7 (4-8)	7 (5-9)	0,771

Grafik 1' de hastalar uterus koruyucu cerrahi ve histerektomi olarak iki ayrı operasyon açısından değerlendirildiğinde, sezaryen sayısı 1-2 olanların 41 tanesi (%89.1) sezaryen olmuş ve 5 tanesi (%10.9) histerektomi olmuştur. Sezaryen sayısı 3-4 olanların 38 tanesi (%71.7) sezaryen olmuş ve 15 tanesi (%28.3) histerektomi olmuştur. Sezaryen sayısı 5 ve üstü

olanların 6 tanesi (%54.5) sezaryen olmuş ve 5 tanesi (%45.5) histerektomi olmuştur. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmiştir. (p=0.02). Bu sonuç bize yüksek peripartum histerektomi oranlarının, geçirilmiş sezaryen sayısı ile ilişkili olduğunu desteklemektedir.

**Grafik 1.** Grupların Operasyon Şeklinin Oranı (Total Abdominal Histerektomi (TAH) ve sezaryen)

Verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare test (χ^2) kullanılmıştır.

Tablo 4.' de operasyon öncesinde ve operasyon esnasında yaşanan kan kaybına bağlı olarak, hastaların bir kısmına intraop ve/veya postop kan transfüzyonu (eritrosit süspansiyonu ve/veya taze donmuş plazma) yapılmıştır. Hastalar üç ayrı grup olarak değerlendirildiğinde ise; C/S sayısı 1-2 olanların 30 tanesine (%65.2) kan transfüzyonu yapılırken, 16 tanesine (%34.8) kan transfüzyonu yapılmadı.

C/S sayısı 3-4 olanların 33 tanesine (%62.3) kan transfüzyonu yapılırken, 20 tanesine (%37.7) kan transfüzyonu yapılmadı. C/S sayısı 5 ve üstü olanların 6 tanesine (%54.5) kan transfüzyonu yapılırken, 5 tanesine (%45.5) kan transfüzyonu yapılmadı. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı. (p=0.80)

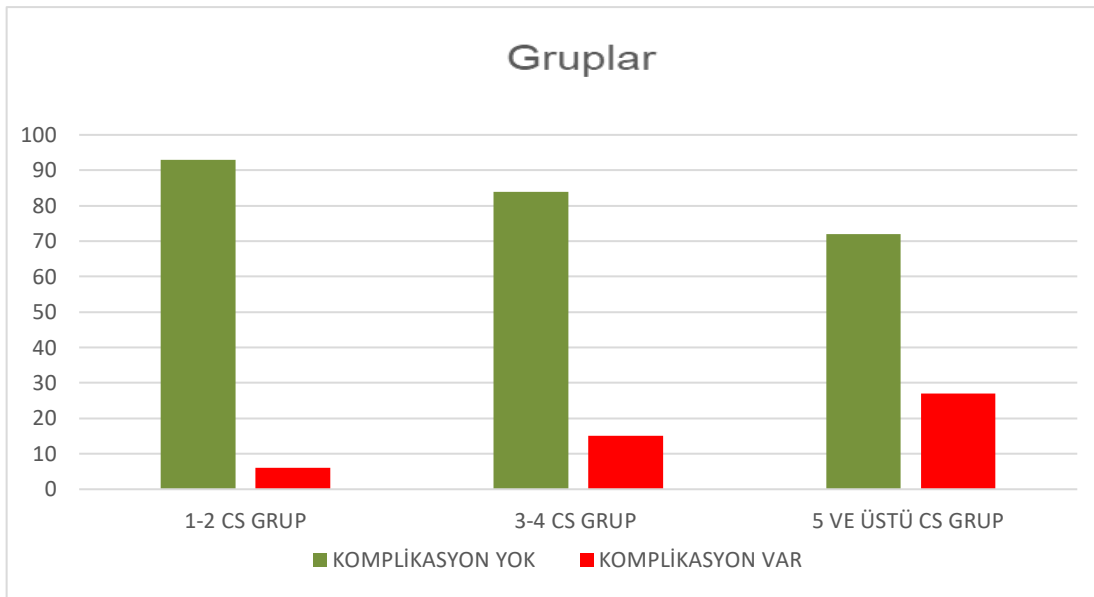
Tablo 4. Grupların Kan Transfüzyon Sayıları ve Oranları

	1-2 sezaryenli grup (n=46)	3-4 sezaryenli grup(n=46)	5ve üstü sezaryenli grup(n=46)	Toplam n=130
Kan Transfüzyon Yapılmamış	16 (34,8)	20 (%37,7)	5 (%45,5)	41 (%37,3)
Kan Transfüzyon yapılmış	30 (%65,2)	33 kişi (%62,3)	6 (%54,5)	69 (%62,7)

() yüzdeleri göstermektedir.

Grafik 2.' de C/S sayısı 1-2 olan gruptaki hastaların 43 tanesinde (%93,5) herhangi bir komplikasyon gelişmez iken 3 tanesinde (%6,5) komplikasyon gelişmiştir. C/S sayısı 3-4 olan gruptaki hastaların 45 tanesinde (%84,9) herhangi bir komplikasyon gelişmezken 8 tanesinde (%15,1) komplikasyon gelişmiştir. C/S sayısı 5 ve üstü olan gruptaki has-

taların 8 tanesinde (%72,7) herhangi bir komplikasyon gelişmez iken 2 tanesinde (%27,2) komplikasyon gelişmiştir. Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur (p=0.04). Maternal komplikasyonlar ise mesane/barsak yaralanması ve postop ileus tablosu olarak değerlendirilmiştir.

**Grafik 2.** Grupların Komplikasyon Yüzdeleri

Verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare test (χ^2) kullanılmıştır.

Tartışma

Bu araştırma plasenta perkreatalı hastalarda sezaryen ile doğum sayısının natal ve postnatal mortalite ve morbiditeyle ilişkisinin retrospektif karşılaştırılmasını incelemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmamızda plasenta perkrate olan hastaların geçirilmiş sezaryen sayısı arttıkça histerektomi ihtimalleri ve komplikasyon oranlarının arttığını tespit ettik. Plasental invazyon anomalileri özellikle maternal kanama nedeni ile günümüzde neonatal ve maternal morbidite ve mortalitenin önemli nedenleri arasındadır (12). Bu çalışmamızda hastalar sezaryen sayılarına göre gruplar karşılaştırılmış sezaryen sayısı arttıkça peripartum histerektomi oranları arasında anlamlı fark tespit edilmiştir (13). Çalışmamızı destekleyecek şekilde, De Mucio ve arkadaşlarının 2019 yılında yapmış olduğu sistematik ve meta-analizde çalışmada geçirilmiş sezaryen sayısı arttıkça plasenta perkrate olma riski artmakta ve yine sezaryen sayısı arttıkça hastaların histerektomi olma ihtimali artmaktadır (14). Tekrarlanan sezaryen doğumlarından sonra alt uterin segmentin aşırı diferansiyel gelişimi, plasentanın anormal implantasyonundan sorumlu olabilir (15).

Sholapurkar ve arkadaşların yayınladığı çalışmada bunun, plasentanın kötü iyileşmiş miyometriyal alanın belirgin bir şekilde invaze olmasından kaynaklandığı öne sürmektedir. Plasenta perkrate ve histerektomi de dahil olmak üzere her ilave sezaryen doğumunda annenin morbiditesi artmaktadır (16).

Plasental invazyon anomalisi öntanısı konulduğunda hastalara, kan transfüzyon gereksinimi, yoğun bakım ünitesinde takibin gerektiği ve peripartum histerektomi olma ihtimallerinin yüksek olduğu bilgisi mutlaka verilmelidir. Plasenta perkrate olan maternal morbidite ve mortalitesi yüksek olduğundan tüm hastalar üçüncü basamak referans bir hastanede multidisipliner deneyimli bir ekip tarafından opere edilmelidir. Plasenta perkrate hastalarımız yarısından fazlasının kan transfüzyon ihtiyacı olmuştur. Fakat kan transfüzyon ihtiyacı geçirilmiş sezaryen sayısı ile ilişki bulanmamıştır. Shinker SA ve arkadaşlarının yapmış olduğu toplum temelli bir çalışmada, plasenta perkrate hastalarına konser-

vatif (rahim koruyucu) cerrahilerde kan tansfüzyon ihtiyacının histerektomi olan hastalara oranla azalmakta olduğu vurgulanmaktadır (17).

Hastalarda doğum öncesi uterus rüptürü, vajinal kanama gibi komplikasyonlar gelişebileceğinden doğumun erken planlanması önemlidir. Stabil (kanama veya erken doğum olmayan) hastalar için, Amerikan Obstetrisyenler ve Jinekologlar Koleji 34+0 ile 35+6 gebelik haftaları arasında planlı doğum yapılmasını önermektedir (18). Plasenta perkreatanın neden olduğu prematürite ve prematüriteye bağlı sorunlar, yenidoğanda morbidite ve mortaliteye yol açmaktadır (19).

Tüm vakalarımız deneyimli cerrahlar tarafından opere edilmiştir. Operasyon sırasında mesanenin uterustan diseksiyonu titizlikle sağlanmasına rağmen plasentanın mesaneye invazyonu nedeniyle mesane yaralanmaları olmuştur. Tüm mesane yaralanmaları intraoperatif olarak tespit edilmiş ve onarılmıştır. Bu çalışmamızda geçirilmiş sezaryen sayısı arttıkça hastalarda komplikasyon oranı artışı görülmüştür. Çalışmamızı destekleyecek şekilde Lior friediriche ve arkadaşlarının İsrail’de retrospektif olarak 312 kadın ile yapmış olduğu çalışmada; önceki sezaryen doğumlarının sayısı ve plasenta perkreta açısından şüpheli preoperatif sonogramın intraoperatif mesane yaralanması için bağımsız risk faktörleri olduğu bulunmuştur (20).

Ülkemizde kaba doğum hızının en yüksek olduğu il olarak kabul edilen Şanlıurfa’da spontan vajinal doğumun yanı sıra sezaryen oranları da yüksek olup plasenta invazyon anomalilerine sık rastlanmaktadır (21). Bu araştırma retrospektif olarak bir yıl içinde hastaneye başvuran 110 hastanın verisini içermektedir.

Çalışmamızın güçlü yanı; Vaka sayısının yüksek olması ve bu çalışmada analiz edilen veriler güçlü bir ağı ve veri tabanına sahip olan üçüncü basamak hastaneden elde edilmiş olmasıdır. Zayıf yanları ise tek bir üçüncü basamak hastanede elde edilen verilerin retrospektif olarak değerlendirildiği tek merkezli bir pilot çalışmadır.

Sonuç

Plasenta perkreatalı hastalarda geçirilmiş sezaryen sayısı arttıkça hastaların histerektomi sıklığı ve komplikasyon oranları artmaktadır. Bu durum gebelerin ve neonatal bebeklerin morbidite ve mortalitesini artırmaktadır.

Sonuçlar olarak; doğum öncesi plasenta perkreatası tanısı konulduğunda optimal sonuç elde edebilmek için doğum zamanı, yeri ve şeklinin uygun şekilde planlanması önerilmektedir. Peripartum histerektomi ve uterin devaskularizasyon manevraları konusunda deneyimli cerrahlara ihtiyaç duyulmasının yanı sıra tecrübeli anestezi uzmanlarına ve yeterli miktarda kan ürünleri temin edileceği yüksek donanıma sahip sağlık merkezlerinde multidisipliner yaklaşımlar hayati öneme sahiptir.

Etik onam: Bu araştırma Harran Üniversitesi Girişimsel Olmayan ve İlaç Dışı Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından MART 2022 tarih ve HRU/22.06.26 sayılı karar ile etik izin alınmıştır.Helsinki Deklarasyonu’na göre yürütülmüştür.

Yazar Katkıları:

Konsept: E.T.K., M.U.B., R.K.D, S.S.

Literatür Tarama: E.T.K., M.U.B., R.K.D, S.S.

Tasarım: E.T.K., M.U.B., R.K.D, S.S.

Veri toplama: E.T.K., M.U.B., R.K.D, S.S.

Analiz ve yorum: E.T.K., M.U.B., R.K.D, S.S., M.İ., R.K.D., Y.Z.K.

Makale yazımı: E.T.K., M.U.B., R.K.D, S.S., M.İ., R.K.D., Y.Z.K.

Eleştirel incelenmesi: E.T.K., M.U.B., R.K.D, S.S., M.İ., R.K.D., Y.Z.K.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını bildirmişlerdir.

Finansal Destek: Bu çalışma herhangi bir fon tarafından desteklenmemiştir.

Kaynaklar

1. Fitzpatrick KE, Sellers S, Spark P, Kurinczuk JJ, Brocklehurst P, Knight M. Incidence and risk factors for placenta accreta/increta/percreta in the UK: a national case-control study. *PLoS one*. 2012; 7(12): e52893.
2. Heena AB, Kumari G. Retrospective study of placenta accreta, placenta increta and placenta percreta in Peripartum hysterectomy specimens. *Indian Journal of Pathology and Microbiology*. 2020; 63(5): 87.
3. Silver RM, Barbour KD. Placenta accreta spectrum: accreta, increta, and percreta. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2015; 42(2): 381-402
4. Faiz AS, Ananth CV. Etiology and risk factors for placenta previa: an overview and meta-analysis of observational studies. *The journal of maternal-fetal & neonatal medicine*. 2003; 13(3): 175-190.
5. Tuzovic L, Djelmis J, Ilijic M. Obstetric risk factors associated with placenta previa development: Case-control study. *CMJ* 2003; 44(6): 728-733.
6. D'Antonio F, Bhide A. Ultrasound in placental disorders. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2014; 28(3): 429-442
7. Rosenberg T, Pariente G, Sergienko R, Wiznitzer A, Sheiner E. Critical analysis of risk factors and outcome of placenta previa. *Arch Gynecol Obstet*. 2011; 284(1): 47-51.
8. Stotler B, Padmanabhan A, Devine P, Wright J, Spitalnik SL, Schwartz J. Transfusion requirements in obstetric patients with placenta accreta. *Transfusion*. 2011; 51: 26-27.
9. Jurkovic D, Hillaby K, Woelfer B, Lawrence A, Salim R, Elson CJ. Alt uterin segment sezaryen skarına implante edilen gebeliklerin ilk trimester teşhisi ve yönetimi. *Ultrason Obstet Gynecol*. 2003; 21: 220 - 227.
10. Mirkovic LJ, Janjic T, Sparic R, Ravlic U, Raslic Z. Placenta accreta: incidence and risk factors. *J Perinat Med* 2013; 41(Suppl 1): 1196.
11. Doumouchtsis SK, Arulkumaran S. The morbidly adherent placenta: an overview of management options. *Acta Obstet Gynecol* 2010; 89(9): 1126-1133.
12. Marcellin L, Delorme P, Bonnet MP, Grange G, Kayem G, Tsatsaris V, Goffinet F. Placenta Percreta is associated with more frequent severe maternal morbidity than placenta accreta. *Obstetric Anesthesia Digest*. 2019; 39(2): 94-96.
13. Jauniaux E, Chantraine F, Silver RM, Langhoff-Roos JF. Placenta accreta diagnosis and management expert consensus panel. figo consensus guidelines on placenta accreta spectrum disorders: epidemiology. *Int J Gynaecol Obstet* 2018; 140(3): 265-273.

14. De Mucio B, Serruya S, Aleman A, Castellano G, Sosa CG. A systematic review and meta-analysis of cesarean delivery and other uterine surgery as risk factors for placenta accreta. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2019; 147(3): 281-291.
15. Wells GA, Shea B, O'Connell D, Peterson J, Welch V, Losos M, & Tugwell P. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses. 2000.
16. Eshkoli T, Weintraub AY, Sergienko R, Sheiner E. Plasenta akreata: risk faktörleri, perinatal sonuçlar ve sonraki doğumların sonuçları. *Ben J Obstet Gynecol*. 2013; 208: 219.e1 – 219.e7.
17. Salmanian B, Einerson BD, Carusi DA, Shainker SA, Nieto-Calvache AJ, Shrivastava VK, Subramaniam A, Zuckerwise LC, Lyell DJ, Khandelwal M, Fitzgerald GD, Hessami K, Fox KA, Silver RM, Shamshirsaz AA. Timing of delivery for placenta accreta spectrum: the Pan-American Society for the Placenta Accreta Spectrum experience. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM*. 2022; 4(6): 1007.
18. American College of Obstetricians and Gynecologists, Society for Maternal-Fetal Medicine. Obstetric Care Consensus No. 7: Placenta Accreta Spectrum. *Obstet Gynecol* 2018; 132: e259.
19. Nørgaard LN, Pinborg A, Lidegaard Ø, Bergholt T. A Danish national cohort study on neonatal outcome in singleton pregnancies with placenta previa. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2012; 91(5): 546-551.
20. Friedrich L, Mor N, Weissmann-Brenner A, Kassif E, Friedrich SN, Weissbach T, Castel E, Levin G, Meyer R. Risk factors for bladder injury during placenta accreta spectrum surgery. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2023; 161(3): 911-919.
21. TSB-Türkiye Sağlık Bakanlığı-<https://www.saglik.gov.tr/>. Erişim Tarihi:26.08.23