



© Berrin Günaydın,
© Gözde İnan,
© Ezgi Turgut,
© Deniz Karçaaltıncaba,
© Ali Cin,
© Nazuha Mohd Najit,
© Selin Erel,
© Lale Karabıyık

Vajinal Doğum Yapan Gebede Uterus Atonisi/ Rüptürüne Bağlı Kanamanın Perioperatif Yönetimi ve Yoğun Bakım Takibi: Farmakolojik, Cerrahi ve Girişimsel Tedaviler

Perioperative Management of Bleeding Due to Uterine Atony/Rupture in a Parturient after Vaginal Delivery and Intensive Care Unit Follow-up: Pharmacological, Surgical and Interventional Therapies

Geliş Tarihi/Received : 22.03.2019
Kabul Tarihi/Accepted : 15.04.2019

©Telif Hakkı 2020 Türk Yoğun Bakım Derneği
Türk Yoğun Bakım Dergisi, Galenos Yayınevi
tarafından yayımlanmıştır.

Berrin Günaydın, Gözde İnan, Ali Cin, Nazuha Mohd
Najit, Selin Erel, Lale Karabıyık
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve
Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Ezgi Turgut, Deniz Karçaaltıncaba
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve
Doğum Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Dr. Berrin Günaydın (✉),
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve
Reanimasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

E-posta : gunaydin@gazi.edu.tr
Tel. : +90 536 889 71 64
ORCID ID : orcid.org/0000-0002-0422-5536

Sunulduğu Kongre: 22. International Intensive Care
Symposium'da sözlü sunum olarak kabul edilmiştir.

ÖZ Spontan vajinal doğum sonrası uterin atoni ve/veya rüptür nedeniyle kanaması olan bir gebede perioperatif kanama yönetimi ve postoperatif yoğun bakım ünitesi (YBÜ) takibini sunmayı amaçladık. Epilepsi öyküsü olan 36 yaşında travay-doğum için kabul edilen 41 haftalık gebeye doğum indüksiyonu başlandı. İkinma sırasında diazepam ile sonlandırılan grand mal nöbeti oldu. Plasentanın çıkışından sonra, uterotonikler (karbetozin, metil ergonovin ve misoprostol) ve traneksamik asit verilmesine ve Bakri balonunu yerleştirilmesine rağmen kanamayı kontrol etmek için genel anestezi altında acil histerektomi gerekti. Operasyon boyunca kristaloid (2 L), kolloid (1,5 L), kan ürünleri (3 eritrosit süspansiyonu, 4 taze donmuş plazma) ve intravenöz 2 gram (g) fibrinojen konsantresi uygulandı. Ekstübasyondan sonra olgu YBÜ'ye alındı ve 1 g fibrinojen daha uygulandı. YBÜ takibinde hemoglobini 7,3 g/dL olan olguda, girişimsel radyoloji tarafından tespit edilen uterin arter kanaması için embolizasyon yapıldı. Postoperatif 3. günde servise çıkarılan olgu 7. günde taburcu edildi. Sonuç olarak spontan vajinal doğum sonrası atoni ve/veya rüptür nedeniyle acil histerektomi yapılan epileptik gebede uterotonik, kan/kan ürünleri ve fibrinojen kullanımının postpartum hemorajinin perioperatif yönetiminde hayat kurtarıcı olduğu gösterildi.

Anahtar Kelimeler: Obstetrik kanama, fibrinojen, yoğun bakım takibi

ABSTRACT We aimed to present perioperative management of bleeding due to uterine atony and/or rupture and postoperative intensive care unit (ICU) follow-up of a parturient after spontaneous vaginal delivery. A 36-year-old parturient at 41 weeks of gestation with a history of epilepsy was admitted for induction of labor. During pushing, she had a grand mal seizure treated with diazepam. After delivery of the placenta, emergency hysterectomy under general anesthesia was required to control bleeding despite treatment with uterotonics (carbetocine, methylergonovine, and misoprostol) and tranexamic acid followed by Bakri balloon placement. Crystalloids (2 L), colloids (1.5 L), blood products (3 erythrocyte suspension, 4 fresh frozen plasma) and 2 grams (g) of IV fibrinogen concentrate were administered throughout the operation. After extubation, the patient was transferred to ICU and 1 g of IV fibrinogen was administered. During her ICU follow-up, hemoglobin decreased to 7.3 g/dL and a bleeding from uterine artery was diagnosed, and embolization was performed by interventional radiology. Patient was transferred to ward and discharged on the postoperative 7th day. Consequently, perioperative management of postpartum haemorrhage with use of fibrinogen along with uterotonics, blood/blood products and fibrinogen demonstrated to be life saving in an epileptic parturient who underwent emergency hysterectomy because of atony and/or rupture after spontaneous vaginal delivery.

Keywords: Obstetric hemorrhage, fibrinogen, intensive care unit follow-up

Giriş

Postpartum hemoraji (PPH) genellikle vajinal doğum sonrası 500 mL ve sezaryen sonrası 1000 mL kanama olarak tanımlanmaktadır (1). Dünyada %2-11 insidans ile maternal mortalitenin en önemli nedenlerinden biridir (2). Türkiye Ulusal Anne Ölümleri Raporu'na göre PPH görülme sıklığı 2005 yılında %8 olarak saptanmıştır (3). Amerikan Obstetrik ve Jinekologlar Birliği tarafından Ekim 2017'de yayımlanan PPH Bülteni'ne göre maternal hemoraji tanımı, doğumdan sonra ilk 24 saatte kan kaybının 1000 mL ve üzerinde olması veya hipovoleminin semptom ve belirtilerinin eşlik ettiği kan kaybı olarak güncellenmiştir. Primer PPH ile doğumu takiben ilk 24 saatteki kanamalar, sekonder PPH'de ise doğum sonrası 24 saat ile postpartum 12 hafta arasındaki kanamalar kastedilmektedir (4). Bu olgu sunumunda spontan vajinal doğum sonrası PPH gelişen gebede perioperatif ve postoperatif anestezi ve hasta-kan yönetiminin literatür eşliğinde tartışılması amaçlanmıştır.

Olgu Sunumu

Otuz altı yaşında (gravida: 3, parite: 2), 41 hafta iki günlük multipar gebe, travay-doğum için Kadın Hastalıkları ve Doğum Servisi'ne kabul edilmiştir. Tıbbi öyküsünden epilepsi tanısı nedeniyle antiepileptik olarak tegretol kullanmış olmasına rağmen son iki yıldır herhangi bir ilaç almadığı ve obstetrisyenler tarafından takiplerinde hem 16. hem de 36. gestasyon haftalarında nöroloji konsültasyonu istendiği halde hasta kendi isteğiyle gitmediği öğrenilmiştir.

Sabah travay odasına doğum indüksiyonu için alınan gebeye, komplet iken ıknmalar sırasında yaklaşık bir dakika (dk) süren grand mal nöbet geçirmesine üzerine 2,5 mg intravenöz (İV) diazepam verilmiş ve airway takılarak yüz maskesiyle oksijen uygulanmıştır. Nöbeti geçen ve bilinci açılan gebeye, doğumunun bir an önce gerçekleşmesi için karına yapılan manüel bası ve destek sonucu doğum gerçekleşmiştir. Elli üç cm boyunda-3930 gram (g) ağırlığındaki erkek bebeğin Apgar skorları 1. ve 5. dk'larda sırasıyla 2 ve 5 olduğu için pedyatristler tarafından hemen yenidoğan yoğun bakımına alınmıştır. Plasenta çıktıktan sonra devam eden aktif vajinal kanama nedeniyle obstetrisyenler uterotonik olarak 100 µg/10 mL İV karbotesin (Pabal® 100 µg/ mL İV enjeksiyonluk çözelti içeren flakon, karbetosin, ferring, Wittland, Kiel, Almanya), 0,2 mg metil ergonovin (Metiler® ampul 0,2 mg/mL, Adeka, Samsun, Türkiye) intramüsküler

(İM) ve 800 µg rektal misoprostol (Cytotec® tablet, 200 µg, Ali Raif, İstanbul, Türkiye) ardından antifibrinolitik olarak İV 250 mg traneksamik asit (Transamine® %10 İM/İV enjeksiyonluk çözelti, 2,5 mL, 250 mg traneksamik asit, TEVA, İstanbul, Türkiye) vermişler ve Bakri balonu takmışlardır. Takılan Bakri balonundan 200 mL kan gelmesi üzerine 1 ünite (Ü) O Rh (+) eritrosit süspansiyonu (ES) transfüzyonu yapılmıştır. Tüm bunlara rağmen halen devam eden kanamanın kontrol edilememesi nedeniyle obstetrisyenler, genel anestezi altında acil histerektomi yapma kararı aldılar. Olgudan yazılı onam alındıktan sonra hızla yapılan perioperatif değerlendirmede laboratuvar sonuçlarında hemoglobin (Hb): 7,9 g/dL, hematokrit (Hct): %22,7, trombosit: 120.000/mm³, lökosit: 18.000/mm³, uluslararası normalleştirilmiş oran (INR): 9,07, aktive edilmiş parsiyel tromboplastin zamanı (aPTT) ile D-dimer seviyeleri maksimum ve çok düşük olan fibrinojen düzeyi ise ölçülemedi. Anestezi indüksiyonu öncesi kan basıncı 80/50 mm/Hg, kalp atım hızı: 110 atım/dk, periferik oksijen saturasyonu %99 olarak kaydedildi. Operasyon öncesi hızlıca aspirasyon (İV 10 mg metoklopramid + 50 mg ranitidin) ve antibiyotik (İV 1 g sefazolin) profilaksisi yapıldı. Genel anestezi indüksiyonunda İV 30 mg ketamin, 175 mg tiyopental ve 50 µg fentanil takiben 40 mg rokuronyum ile hızlı seri indüksiyonla iç çap 7 mm tüple entübasyon gerçekleştirildi. Anestezi idamesi %50 oksijen - hava karışımı içinde %0,7 sevofluran ile sağlandı. Hemodinami stabilize olunca analjezi idamesi için 0,15-0,2 µg/kg/dk remifentanil infüzyonu uygulandı. Hastaya hızla radial arter kanülasyonu yapıldıktan sonra kan gazı örneği alınıp, sürekli kan basıncı monitörizasyonu sağlandı. İnternal juguler kateterizasyon denenmesine rağmen başarılı olunamadı. Bu nedenle 2 periferik damar yoluna ek olarak eksternal juguler venöz yol açılarak volüm resüsitasyonuna devam edildi. İlk kan gazı örneğinde pH: 7,31, PaCO₂: 30 mmHg, PaO₂: 95 mmHg, Hct: %20,8, Hb: 7,0 g/dL idi. Hastada volüm resüsitasyonuna cevap vermeyen hipotansiyon-hipovolemi nedeniyle 2. ES transfüzyonuyla eş zamanlı 1 g İV fibrinojen (Haemocomplettan®, 1000 mg flakon, CSL Behring, İstanbul, Türkiye) infüzyonuna başlandı. İkinci fibrinojen infüzyonu sırasında koagülasyon parametrelerini kontrol etmek için alınan kan örneğinde fibrinojen: 75 mg/dL, aPTT: 58,7 sn, D-dimer: maksimum, INR: 1,99 idi. Ancak kanama durdurulmadığı için total abdominal histerektomi yapıldı. Operasyon sırasında 3 Ü ES, 4 Ü taze donmuş plazma (TDP), 1 Ü trombosit süspansiyonu, 2 L serum fizyolojik, 2 g

fibrinojen ve 1,5 L HES solüsyonu verildi. Operasyon sonunda hastanın kan basıncı 100/60 mm/Hg ve nabızı 100 atım/dk olmuştur. Rezidüel nöromusküler blok 2 mg neostigmin + 1 mg atropinle antagonize edildikten sonra hasta ekstübe edilerek anestezi yoğun bakım ünitesine (YBÜ) devredildi. Yoğun bakıma alındığında fibrinojen düzeyinin 97 mg/dL olması nedeniyle 1 g fibrinojen konsantresi infüzyonu daha yapıldı. Ayrıca albümin düzeyinin 1,9 g/dL olması nedeniyle toplamda 20 g albümin (Human Albumin® %20 CSL Behring, Marburg, Almanya) verildi. Fibrinojen düzeyi 284 mg/dL'ye yükselen hastaya başka fibrinojen verilmedi. Postoperatif 2. günde YBÜ'de yeniden Hb: 7,3 g/dL'ye düşünce hastaya önce 2 Ü ES transfüzyonu yapıldı. Daha sonra tanışal amaçlı yapılan acil abdominal bilgisayarlı tomografik anjiyografide sağ uterin arterin uç dalında belirlenen kanama tespit edilmesi üzerine girişimsel radyologlar ile işbirliği yapılarak embolizasyon yapılması sağlandı. YBÜ'de yatışı sırasında hastanın bilinci açık koopere ve oryanteydi. YBÜ'de yatışının 3. gününde genel durumu iyi ve hemodinamisi stabil olan olgu, kadın hastalıkları ve doğum servisine gönderildi. Postoperatif 7. günde de hastaneden sağlıklı taburcu edildi.

Tartışma

Takipsiz epileptik bir gebede spontan vajinal doğumu takiben gelişen farmakolojik tedaviye refrakter atoni/rüptüre bağlı PPH nedeniyle gereken histerektomi ve sonrasında da devam eden cerrahi kanamanın girişimsel radyolojik embolizasyonla durdurulması sırasında yapılan anestezi ve yoğun bakım yönetimi sunulmuştur.

Dilüsyonel ve/veya tüketim koagülopatisine ikincil hipofibrinojeneminin konvansiyonel olarak kan ve plazma replasmanı ile hızlıca düzeltilmesi oldukça zordur. Koagülasyon faktörlerinden fibrinojen (faktör 1), koagülasyonda santral bir role sahiptir. Ayrıca fizyolojik olarak gebelerdeki plazma fibrinojen düzeyleri (4-6 g/L), normal sağlıklı bireylere göre daha yüksek olmasına rağmen PPH varlığında fibrinojenin, en hızlı düşen ve en erken tüketilen koagülasyon faktörü olduğu bilinmektedir. En önemlisi ise Avrupa Anestezyoloji Derneği'nin Perioperatif Kanama Kılavuzu'nda belirttiği gibi PPH yönetimi için fibrinojen düzeyinin <2 g/L ise ciddi PPH açısından çok güçlü bir prediktif değere sahip olmasıdır (Tablo 1) (5,6).

Literatürde PPH yönetiminde uygulanan farmakolojik, cerrahi ve/veya girişimsel tedavilerin yapıldığı olgu serilerine

Tablo 1. Avrupa Anestezyoloji Derneği (European Society of Anesthesiologists) Perioperatif Kanama Kılavuzu'na göre postpartum hemoraji ile ilgili öneriler (6)

PPH, öncelikle multidisipliner bir ekiple yönetilmelidir.	1C
Uterotonik ilaçlar, cerrahi ve/veya endovasküler girişimler ve prokoagülan ilaçlar dahil olmak üzere artan bir PPH yönetim protokolünün kullanılması önerilir.	1B
Risk farkındalığı ve şiddetli PPH'nin erken tanınması önemlidir.	C
Plasenta akreta varlığı biliniyorsa yine multidisipliner yönetim önerilir.	2C
Sezaryen sırasında perioperatif hücre kurtarılmasının postoperatif homolog transfüzyonu azaltabileceğini ve hastanede kalış süresini azaltabileceği düşünülmektedir.	2B
İntravenöz demir takviyesi, postpartum 4., 8. ve 12. haftalarda bitkinliği iyileştirir.	B
PPH'de düşen fibrinojenin yerine konması önerilir.	1C
Fibrinojen düzeyi <2 g/L ise ciddi PPH riskinin göstergesidir: Kanamalı gebelerde fibrinojen düzeylerinin belirlenmesi önerilir.	2B
Travay başlangıcında dinamik trombosit sayısı azalmışsa ya da trombosit sayısı 100,000/µL özellikle beraberinde plazma fibrinojen seviyesi 2,9 g/L ise PPH riski artabilir.	C
Travayın başlangıcında aPTT ve PT PPH için düşük prediktif değere sahiptir.	C
Tromboelastometrik testlerle obstetrik koagülopati tespit edilebilir.	B
Profilaktik fibrinojen replasmanı önerilmez, ancak hipofibrinojenemi olan PPH'de fibrinojen replasmanı önerilir.	1C
Ciddi PPH'de tromboelastometrik testlere göre müdahale protokolü izlenmelidir.	2C
Traneksamik asit kullanımının sezaryen öncesi ve antepartum kanama olması durumlarında düşünülmesi önerilir.	2B
Traneksamik asitin, PPH'de en kısa zamanda 1 g (İV) verilmesi ve kanamanın devam etmesi halinde tekrarlanması önerilir.	1B
Fatal tromboz riski nedeniyle rFVIIa profilaktik kullanılmamalıdır.	1B
Konvansiyonel, cerrahi/girişimsel radyoloji ile durdurulamayan ve/veya koagülopati tedavisi başarısız olup hayati tehlike oluşturan kanamalarda rFVIIa düşünülmelidir.	2C
PPH: Postpartum hemoraji, aPTT: Aktive edilmiş parsiyel tromboplastin zamanı, İV: İntravenöz, rFVIIa: Rekombinant faktör VIIa Kanit dereceleriyle ilgili açıklamalar: 1B (orta derece kanıt) birçok hastaya uygulanacak güçlü öneri 1C (düşük derece kanıt) göreceli güçlü öneri 2B (orta derece kanıt) zayıf öneri 2C (düşük derece kanıt) zayıf öneri	

Tablo 2. Vajinal doğum sonrasında postpartum hemorajik olgularının yönetimi

Demografik özellikler	Vajinal doğum ve kanama nedeni	Fibrinojen düzeyi (önce)	Uterotonikler	Sıvı	Kan/kan ürünleri	Girişimsel işlemler/ cerrahi	Alternatif ürünler	Fibrinojen düzeyi (sonra)
Bell ve ark. (7)	28 yaşında (G4P3) 33 haftalık gebe	0,5 g/dL	Oksitosin 10 iü/st iv infüzyon	Kolloid 125 mL/st	12 Ü kriyopresipitat		2 g fibrinojen	1,0 g/dL
	Gestasyonel trombositopeni Vajinal doğum Plasenta dekolmanı + intrauterin eks	<0,5 g/dL	Oksitosin 5 iü x 2 bolus iv Oksitosin 10 iü/st iv infüzyon Ergometrin 500 µg x 2 iM	Kolloid 3 L	3 Ü trombosit 6 Ü ES 6 Ü TDP		3 g fibrinojen 0,5 g transamin	1,6 g/dL
	İndüksiyon Vajinal doğum Plasenta dekolmanı + intrauterin eks	0,5 g/dL	Oksitosin 10 iü/st iv infüzyon Misoprostol 800 µg rektal Ergometrin 500 µg iv Karboprost 500 mg iM	Kolloid 2 L Kristaloit 1 L	4 Ü ES 4 Ü TDP	Balon tamponad	3 g fibrinojen	1,4 g/dL
	Gestasyonel diyabet Vajinal doğum Spinal analjezi Atoni	1,3 g/dL	Ergometrin 500 µg iM Oksitosin 5 iü bolus iv Ergometrin 500 µg iv	Kolloid 1,5 L Kristaloit 1,5 L	4 Ü ES 4 Ü TDP	Balon tamponad	3 g fibrinojen	3,4 g/dL
Olgumuz	Vajinal doğum Atoni/ rüptür	0,75 g/dL	Karbetosin 100 µg iv Ergometrin 500 µg iM Misoprostol 800 µg rektal	Kolloid 1,5 L Kristaloit 2 L	3 Ü ES 4 Ü TDP 1 Ü trombosit	Abdominal histerektomi Uterin arter embolizasyonu	3 g fibrinojen 0,25 g transamin	2,8 g/dL

Ü: Ünite, ES: Eritrosit süspansiyonu, TDP: Taze donmuş plazma, iM: İntramüsküler, iv: İntravenöz

rastlanmaktadır (7). Sezaryen sonrası iki olgu ve vajinal doğum sonrasında plasenta dekolmanı ile beraber intrauterin eksitus gözlenen 4 preterm olguda, obstetrik kanama yönetiminde uterotonikler, kan ve kan ürünleri yanında kullanılan fibrinojen konsantrasyonu ile hipofibrinojeneminin düzeltildiği bildirilmiştir (7). Vajinal doğum yapan bu gebelerin üçünde de plasenta dekolmanı + intrauterin eksitus ve doğum öncesi bazal fibrinojen düzeylerinin de 0,5 g/L civarında olduğu rapor edilmiştir. Spinal doğum analjezisi uygulanan 4. term gebe olgunun ise bazal fibrinojen düzeyi 1,3 g/L olarak bildirilmiştir. Olguların hepsinde uterotonikler, kolloid-kristaloit, kan ve kan ürünleri ile resüsitasyon yapılmasına rağmen dört olgudan üçünde 3 g fibrinojen ve son olguda 2 g fibrinojen uygulandıktan sonra koagülopati ancak düzeltilebilmiştir. Sadece olgulardan birinde fibrinojen yanında iv 0,5 g traneksamik asit de uygulanmıştır (Tablo 2) (7). Benzer şekilde hipotansif-hipovolemik nöbet geçirmiş epileptik olgumuz da kontrol edilemeyen çok şiddetli kanama nedeniyle genel anestezi altında acil histerektomiye alındı.

Gebe olmayan popülasyonda şok indeksi 0,5-0,7 iken gebelerde bu indeksin normal sınırları 0,7-0,9 kabul edilir ve indeksin >1 olması kan transfüzyonu ihtiyacını gösterir (8). Bu olgu sunumunda şok indeksinin 1,3 (sistolik kan basıncı: 80 mmHg

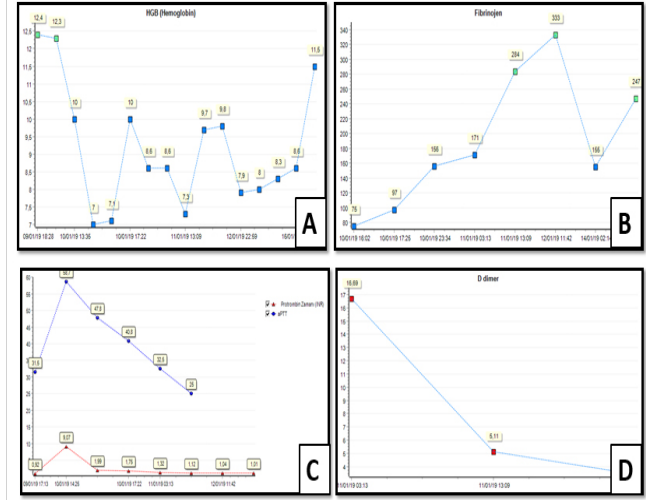
/ kalp atım hızı: 110 atım/dk) olması nedeniyle ES, TDP, kristalloid ve kolloid infüzyonu ile volüm resüsitasyonu yapıldı (Tablo 3). Operasyon sonunda şok indeksi (100 mm/Hg / 100 atım/dk) 1'e düştü.

Normal vajinal doğum beklenen bir multipar gebe olduğu için bazal bir fibrinojen düzeyi sonucumuz yoktu. Ancak ilk ölçülen fibrinojen sonucumuzu (75 mg/dL) dikkate alarak perioperatif kanama yönetimi kılavuzunda da belirtildiği gibi olgumuzda multidisipliner yaklaşımla 0,25 g traneksamik asit ve takiben 1 g fibrinojen konsantresini İV infüzyonla uyguladık (Tablo 1) (6,9,10).

Kliniğimizde TEG veya ROTEM gibi viskoelastik hemostatik ölçüm testleri olmadığı için laboratuvarda seri fibrinojen ve Hb ölçümleriyle hastamızı takip ettik. YBÜ'de travay başlangıcında PPH açısından düşük prediktif değere sahip olan aPTT/PT gibi koagülasyon parametreleri ve D-Dimer için alınan kan örneğinde yeniden fibrinojen çalışıldı ve sonuçlar doğrultusunda 2. fibrinojen konsantresi uygulandı (Şekil 1). Bu olgu sunumunda kanamayı durdurmak için uterotonikleri kapsayan farmakolojik tedavi, koagülopatiyi düzeltmek için rFVIIa hariç kan ürünleri ve alternatiflerini, kristalloid/kolloid/ES ile volüm replasmanı eşliğinde uyguladık (Tablo 3). Tedaviye refrakter PPH'de, ancak hipovolemi, asidoz, trombositopeni (>20,000/ μ L) ve hipofibrinojenemi (>1 g/L) düzeltildikten sonra 60 μ g/kg rFVIIa İV uygulanabileceği belirtilmiş olmasına rağmen olgumuzda kanama konvansiyonel, cerrahi/girişimsel

radyoloji ile durdurulduğu ve koagülopati tedavisi başarılı olduğu için rFVIIa kullanılmamıştır (6). YBÜ'ye kabul sırasında 16,69 ng/mL olan D-Dimer seviyesi servise gönderilirken 3,42 ng/mL idi (Şekil 1). PPH'de D-Dimer seviyeleri artabilirse de şiddetli olan ve olmayan PPH'de hiperfibrinoliz açısından kanıt değerinin düşük olduğu belirtilmiştir (6).

Sonuç olarak biz anesteziyologlar PPH yönetimi kılavuzundaki önerilerle perioperatif dönemde ve YBÜ'de



Şekil 1. Seri laboratuvar ölçümleri: A) Hemogloblin, B) Fibrinojen, C) INR ve aPTT, D) D-Dimer

INR: Uluslararası normalleştirilmiş oran, aPTT: Aktive edilmiş parsiyel tromboplastin zamanı

Tablo 3. Genel obstetrik kanama yönetim prensipleri (8)

1. Kanamayı DURDUR	2. Koagülopatiyi DÜZELT	3. Volüm REPLASE ET
Farmakolojik tedavi <ul style="list-style-type: none"> Oksitosin/karbetesin Ergometrin Karboprost Mizoprostol 	Kan ürünleri ve alternatifleri <ul style="list-style-type: none"> TDP Trombosit Kriyopresipitat Traneksamik asit Fibrinojen rFVIIa? 	Sıvı resüsitasyonu <ul style="list-style-type: none"> Kristalloid/kolloid Eritrosit süspansiyonu
Cerrahi/Girişimsel radyoloji <ul style="list-style-type: none"> Balon tamponad Kompresyon sütürleri Uterin arter ligasyonu İnternal iliak arter ligasyonu Girişimsel radyoloji Uterin arter embolizasyonu Peripartum histerektomi 		
TDP: Taze donmuş plazma, rFVIIa: Rekombinant faktör VIIa		

fibrinojeni yerine koyarak koagülopatiyi düzelterek, obstetrisyenler perioperatif Bakri balonu ve peripartum histerektomiyle kanamayı durdurmaya çalışarak, girişimsel radyologlar da devam eden kanamaya endovasküler olarak uterin arter embolizasyon yaparak multidisipliner başarılı bir PPH yönetimi gerçekleştirdik.

Etik

Hasta Onayı: Çalışmamıza dahil edilen tüm hastalardan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: B.G., G.İ., D.K., E.T.,
Konsept: B.G., L.K., G.İ., N.M.N., Dizayn: B.G., S.E., G.İ.,
N.M.N., Veri Toplama veya İşleme: B.G., S.E., A.C., Analiz
veya Yorumlama: B.G., S.E., L.K., Literatür Arama: B.G., G.İ.,
S.E., A.C., Yazan: B.G., S.E., G.İ.

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Driessen M, Bouvier-Colle MH, Dupont C, Khoshnood B, Rudigoz RC, Deneux-Tharoux C; Pithagore6 Group. Postpartum hemorrhage resulting from uterine atony after vaginal delivery: factors associated with severity. *Obstet Gynecol* 2011;117:21-31.
2. Anderson FW. Maternal Mortality: An Enduring Epidemic. *Clin Obstet Gynecol* 2009;52:214-23.
3. Enstitüsü, H.Ü.N.E., ICON-INSTITUT Public Sector GmbH ve BNB Danışmanlık (2006) Ulusal Anne Ölümleri Çalışması, 2005. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü ve Avrupa Komisyonu Türkiye Delegasyonu, Ankara, 2005: p. 1-31.
4. Committee on Practise Bulletins-Obstetrics. Practice Bulletin No. 183: Postpartum Hemorrhage. *Obstet Gynecol* 2017;130:e168-e86.
5. Charbit B, Mandelbrot L, Samain E, Baron G, Haddaoui B, Keita H, et al. The decrease of fibrinogen is an early predictor of the severity of the postpartum hemorrhage. *J Thromb Haemost* 2007;5:266-73.
6. Kozek-langenecker SA, Ahmed AB, Afshari A, Albaladejo P, Aldecoa C, Barauskas G, et al. Management of severe perioperative bleeding : Guidelines from the European Society of Anaesthesiology First update 2016. *Eur J Anaesthesiol* 2017;34:332-95.
7. Bell SF, Rayment R, Collins PW, Collis RE. The use of fibrinogen concentrate to correct hypofibrinogenaemia rapidly during obstetric hemorrhage. *Int J Obstet Anesth* 2010;19:218-23.
8. Ghosh M, Chandharan E. Management of post-partum haemorrhage. *Obstet Gynaecol Reprod Med* 2017;27:239-44.
9. TARD Kanamalı Cerrahilerde Perioperatif Hematolojik Sorunlar ve Çözümler Çalışma Grubu. *Obstetrik Kanama Yönetimi*. Şahin Ş, Owen M, Günaydin B, Özkan Seyhan T, Şahin T (eds). *Doğumda Analjezi/Sezaryende Anestezi*. Bursa: Medyay Kitabevi 2018;367-8.
10. <http://www.tard.org.tr/akademi/?p=kilavuz-detay&blD=35&session=12129001818904-24258003>