



## Dekolman plasenta ve risk faktörleri

**Evrım Bostancı, Resul Arısoy, Mesut Polat, Emre Erdoğan, Resul Karakuş, Ayşen Boza, Masum Kayapınar, Oya Pekin, Semih Tuğrul**

*S.B. Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul*

### Özet

**Amaç:** Dekolman plasenta şüphesi olan gebeliklerin değerlendirilmesi ve risk faktörlerinin tanımlanması amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Bu çalışmaya 01.03.2012-31.01.2013 tarihleri arasında Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde dekolman plasenta şüphesi ile sezaryenle doğum yapan 94 hasta dâhil edildi. Operasyon esnasında plasenta makroskopik olarak incelendi. Plasenta da retroplasental kanama veya pıhtı görülmesi ile dekolman plasenta tanısı doğrulandı. Gebelerin yaş, parite, boy, kilo, kan grubu, plasenta lokalizasyonu, gebelik sürecindeki hastalıkları, önceki doğum şekli, başvuru şikâyeti, gebelik komplikasyonları kayıt edildi.

**Bulgular:** Olguların 43'ünde (%46) dekolman plasenta tanısı doğrulanırken, 51'inde (%54) doğrulanmadı. Gruplar arasında maternal yaş, gebelik haftası ve vücut kitle indeksi açısından fark saptanmadı. Ortalama arteriyel basınç dekolman plasenta saptanan grupta  $95.1 \pm 17.8$  iken dekolman plasenta saptanmayan grupta  $85.4 \pm 8.7$  ( $p=0.006$ ) olarak tespit edildi. Preeklampsi gelişen olgularda dekolman plasenta daha fazla saptandı ( $OR=8.5$ ;  $p=0.022$ ). Kan gruplarına göre gruplar karşılaştırıldığında; 0 Rh (+) kan grubuna sahip gebelerin %87.5'inde dekolman plasenta tanısı doğrulandı ( $OR=8.7$ ;  $p=0.005$ ).

**Sonuç:** Dekolman plasenta risk faktörlerinin tanımlanması; olguların yönetimi ve olası komplikasyonların azaltılmasında temel kriterdir.

**Anahtar sözcükler:** Dekolman plasenta, ortalama arteriyel kan basıncı, preeklampsi, 0 Rh(+) kan grubu.

### Placental abruption and analysis of risk factors

**Objective:** It was aimed to evaluate pregnancies with suspected placental abruption and investigate the related risk factors.

**Methods:** Ninety-four pregnancies who delivered by cesarean section for suspected placental abruption in Zeynep Kamil Hospital between 01.03.2012 and 31.01.2013 were included in this study. During the operation, the placenta was examined macroscopically. The presence of retroplacental bleeding or clots in the placenta confirmed the diagnosis of placental abruption. Age, parity, height, weight, blood group, placental localization, previous delivery type, presenting symptoms, pregnancy complications were recorded.

**Results:** The diagnosis of placental abruption was confirmed in 43 (46%) patients while 51 of them (54%) were not confirmed. There was no significant difference between the groups in terms of maternal age, gestational age and body mass index. Mean arterial pressure (MAP) was  $95.1 \pm 17.8$  at the group with placental abruption confirmed and  $85.4 \pm 8.7$  ( $p=0.006$ ) at the group with placental abruption not confirmed. Placental abruption is more frequent in patients with preeclampsia ( $OR=8.5$ ;  $p=0.022$ ). When the groups were compared according to their blood groups; 87.5% of pregnant women with 0 Rh (+) blood group was confirmed for diagnosis of placental abruption ( $OR=8.7$ ;  $P=0.005$ ).

**Conclusion:** Identification of risk factors for placental abruption is the basic criterion for the management and reduction of potential complications.

**Key words:** Abruption placentae, mean arterial blood pressure, preeclampsia, 0 Rh (+) blood group.

### Giriş

Dekolman plasenta, doğumdan önce plasentanın tamamının ya da bir kısmının uterusu implante olduğu yerden ayrılması olarak tanımlanır. Gebeliklerin yaklaşık %0.4 ila %1'i dekolman plasenta ile komplike olur.

Plasenta dekolmanı maternal ve fetal morbidite ve mortalitenin en önemli nedenlerinden biridir.<sup>[1]</sup> Klinik bulguları vajinal kanama, uterin gerginlik ve ağrılı tetanik kontraksiyonlardır. En önemli risk faktörü önceki gebelikte dekolman plasenta hikâyesi olup; ileri anne

**Yazışma adresi:** Dr. Resul Arısoy, Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Perinatoloji Kliniği, Üsküdar, İstanbul.  
e-posta: drresular@hotmail.com

**Geliş tarihi:** Haziran 16, 2013; **Kabul tarihi:** Ağustos 28, 2013

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü:  
[www.perinataljournal.com/20130212003](http://www.perinataljournal.com/20130212003)  
doi:10.2399/prn.13.0212003  
Karekod (Quick Response) Code:



yaşı, intrauterin enfeksiyonlar, oligohidroamnios, polihidroamnios, intrauterin gelişim geriliği, uzamış membran rüptürü, preeklampsi, hipertansiyon, çoğul gebelikler, uterin anomaliler, travma, sigara ve kokain kullanımı diğer risk faktörleri olarak saptanmıştır.<sup>[1-6]</sup>

Dekolman plasenta için ultrasonografi (USG) tanı kriterleri; intraamniyotik, subkoryonik ya da marjinal hematoma görülmesi, plasentanın kalınlığının (>5 cm) ve heterojenitesinin artması, preplasental ve retroplasental koleksiyonlar, fetüs hareket ettiğinde koryonik yüzeyde 'jello-like' hareketler izlenmesi olarak sayılmaktadır. Dekolman plasenta olgularının %50'sinden fazlası ultrasonografide tanınmaz ve normal USG bulguları saptansa da dekolman plasenta tanısı dışlanmaz.<sup>[2,7]</sup>

Biz bu çalışmamızda; dekolman plasenta şüphesi olup sezaryen ile doğum yapan olguların demografik ve klinik özellikleri ile birlikte gebelik sonuçlarını araştırmayı amaçladık.

## Yöntem

Çalışmaya 01.03.2012-31.01.2013 tarihleri arasında Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nde dekolman plasenta şüphesi ile sezaryenle doğum yapan 94 olgu dâhil edildi. Çoğul gebelikler, kromozomal ve yapısal anomalilere sahip gebelikler çalışma dışı bırakıldı.

Plasenta dekolmanı ön tanısı; klinik bulgular (vajinal kanama, uterin hassiyet ve ağrı) ve USG bulguları (subkoryonik veya retroplasental hematoma, plasentada heterojenite ve kalınlık artışı) ile konuldu. Hastalara sezaryen ile doğum planlandı. Operasyon esnasında plasenta makroskopik olarak incelendi. Plasenta da retroplasental kanama veya pıhtı görülmesi ile dekolman plasenta tanısı doğrulandı. Retroplasental kanama veya pıhtı izlenmemesi durumunda dekolman plasenta ön tanısı dışlandı.

Çalışmaya katılan hastalar öncelikle dekolman tanısı doğrulananlar ve doğrulanmayanlar olarak iki gruba ayrıldı. Hastaların yaş, gebelik haftası, parite, kan grubu, başvuru şikâyeti ve ortalama arteriyel kan basıncı (MAP=[sistolik kan basıncı + 2 x diyastolik kan basıncı]/3), vücut kitle indeksi (VKİ; kg/m<sup>2</sup>), gebelik sonuçları ve komplikasyonları, fetüs cinsiyeti, doğum ağırlığı, apgar skoru ve yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı olup olmadığı kayıtlı edildi.

## İstatistiksel yöntemler

Hasta verileri SPSS 20 paket programında (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) analiz edildi. Tanımlayıcı istatistiksel analizler yapıldı. Değişkenlerin normal dağılım uygunlukları Kolmogorov-Smirnov testi ile değerlendirildi. Normal dağılım gösteren parametrelerin karşılaştırmalarında *independent samples* T test; normal dağılım göstermeyen parametrelerin karşılaştırmalarında ise Mann-Whitney U test kullanıldı. Niteliksel parametrik olmayan verilerin karşılaştırılmasında ise ki-kare testi ve Fisher'n kesin ki-kare testi kullanıldı. İstatistiksel olarak p<0.05 değeri anlamlı kabul edildi.

## Bulgular

Çalışmamıza dekolman plasenta ön tanısı alan 94 olgu dahil edildi. Olguların 43'ünde (%46) dekolman plasenta tanısı doğrulanırken, 51'inde (%54) doğrulanmadı. Dekolman plasenta tanısı doğrulanan olguların birinde ensefalosel saptandı, on ikisinin de verileri kayıtlı altına alınamadı. On üç olgu çalışma dışı bırakıldı. Dekolman plasenta tanısı doğrulanan grubun yaş ortalaması 28.6±6.8, parite ortalaması 1.0±1.1, ortalama gebelik haftası 32±1, ortalama VKİ 29.3±4.8 kg/m<sup>2</sup> olarak; doğrulanmayan grubun yaş ortalaması 28.7±5.7, parite ortalaması 0.8±1.1, ortalama gebelik haftası 33±16, ortalama VKİ 28.5±4.4 kg/m<sup>2</sup> olarak saptandı. Gruplar arasında anlamlı farklılık saptanmadı (p≥0.05) (**Tablo 1**). Olguların başvuru şikayetleri (ağrı, vajinal kanama, su [amniyon sıvısı] gelişi, bebek hareketlerinde azalma vb.) açısından gruplar karşılaştırıldığında anlamlı farklılık tespit edilmedi (p=0.55) (**Tablo 2**). Gruplar plasenta lokalizasyonları açısından karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptanmadı (p=0.22) (**Tablo 3**). Fakat dekolman plasenta saptanan olguların birinde ultrasonda muayene süresi içerisinde plasentasyon belirlenmedi ve fetal bradikardi nedeniyle acil sezaryen yapıldı.

Ortalama arteriyel kan basıncı (MAP); dekolman saptanan grupta 95.1±17.8 mmHg iken dekolman saptanmayan grupta 85.4±8.7 mmHg olarak tespit edildi. Ortalama arteriyel basıncın >95 mmHg olmasının da dekolman plasenta için OR=5.2 (%95 CI: 1.7-16) olarak bulundu (p=0.006). Kan gruplarına göre gruplar karşılaştırıldığında; 0 Rh(+) kan grubu (n=16) olanların %87.5'inde dekolman plasenta tespit edildi (OR=8.7; %95 CI: 1.8-41.4) (p=0.005). Gruplar arasında diğer kan grupları açısından karşılaştırıldığında anlamlı ilişki saptanmadı (p>0.05) (**Tablo 4**). Sigara kullanımı açı-

**Tablo 1.** Dekolman plasenta tanısı doğrulan ve doğrulanmayan grupların tanımlayıcı özellikleri.

	Dekolman plasenta doğrulanmayan grup (n=38)	Dekolman plasenta doğrulan grup (n=43)	p
Yaş	28.7±5.7	28.6±6.8	0.89
Parite	0.8±1.1	1.0±1.1	0.52
Gebelik haftası	33±6	32±1	0.72
VKI	28.5±4.4	29.3±4.8	0.47
MAP	85.4±8.7	95.1±17.8	0.006
1. dk Apgar	6.7±2	4.5± 2.6	<0.001
5. dk Apgar	8.2±2.1	6.2±3	0.003
Doğum ağırlığı	2246±798	1667±718	0.001

MAP: Ortalama arteriyel kan basıncı, VKİ: Vücut kitle indeksi.

sından gruplar karşılaştırıldığında anlamlı farklılık tespit edilmemesine rağmen sigara kullananlarda dekolman plasenta daha fazla saptandı (OR=4.8; %95 CI: 0.96-23.7) (p=0.84). Preeklampsi tanısı alan olguların %88.9'unda plasenta dekolmanı doğrulandı (OR=8.5; %95 CI: 1.1-71) (p=0.022). İntrauterin gelişim kısıtlılığı gelişen olguların %71'inde dekolman plasenta tanısı doğrulandı. Gruplar arasında intrauterin gelişim kısıtlılığı açısından anlamlı farklılık tespit edilmedi (OR=2.6; %95 CI: 0.74-9) (p=0.22). İntrauterin mort de fetüs saptanan olguların %87.5'inde dekolman plasenta tanısı doğrulandı (OR=7.2; %95 CI: 0.84-61.5) (p=0.93). Dekolman plasenta saptanan olguların üçünde oligohidroamniyos, birinde polihidroamniyos, ikisinde uterin septum, biri İVF gebelik, dördünde astım hikâyesi, ikisinde hipotiroidi hikâyesi, birinde hipertiroidi hikâyesi saptandı fakat gruplar arası farklılık saptanmadı (Tablo 5). Dekolman plasenta olgularının

%19'unda geçirilmiş sezaryen öyküsü mevcut idi (p=0.281). Dekolman plasenta saptanan olguların %61'i erkek bebek idi; fakat anlamlı ilişki saptanmadı (OR=2.4; %95 CI: 0.96-5.7) (p=0.096).

Dekolman plasenta olan grupta; bir olguda atoni nedeniyle aktif kanamanın durdurulamaması üzerine histerektomi yapıldı. İki olguda Couvelaire (%100 ve %60 dekolman saptanan) uterus saptandı. Kontrol grubunda bir olguda postoperatif cilt altı hematoma gözlemlendi. Gruplar arasında yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı bakımından anlamlı farklılık saptanmadı.

## Tartışma

Perinatal mortalite ve morbiditenin önde gelen nedenlerinden birisi olan dekolman plasentanın ülkemizde sıklığı %0.9-1.38 olarak bildirilmiştir.<sup>[8,9]</sup> Dekolman plasenta klinik tanı olup, plasentanın patolojik olarak

**Tablo 2.** Olguların başvuru şikayetlerinin dağılımı.

Başvuru şikayeti	Dekolman plasenta doğrulanmayan grup (n=38)	Dekolman plasenta doğrulan grup (n=43)
Erken membran rüptürü	%100.0 (1)	%0.0
Bebek hareketlerinde azalma	%42.9 (3)	%57.1 (4)
Vajinal kanama	%43.3 (13)	%56.7 (17)
Kanlı su gelişi	%33.3 (1)	%66.7 (2)
Bebek hareketlerinde azalma + vajinal kanama	%0.0	%100.0 (1)
Sancı + vajinal kanama	%25.0 (1)	%75.0 (3)
Travay takibi	%54.2 (19)	%45.8 (16)

**Tablo 3.** Plasenta lokalizasyonlarının dağılımı.

Plasentasyon	Dekolman plasenta doğrulanmayan grup (n=38)	Dekolman plasenta doğrulan grup (n=43)
Anterior	%39.5 (17)	%60.5 (26)
Posterior	%53.3 (8)	%46.7 (7)
Fundus	%55.6 (5)	%44.4 (4)
Sağ lateral	%100.0 (3)	%0.0
Sol lateral	%33.3 (1)	%66.7 (2)
Sağ anterior	%100.0 (1)	%0.0
Sağ posterior	%100.0 (1)	%0.0
Sol anterior	%40.0 (2)	%60.0 (3)
Belirlenemeyen	%0.0	%100.0 (1)

**Tablo 4.** Kan gruplarına göre olguların dağılımı.

Kan grupları	Dekolman plasenta doğrulanmayan grup (n=38)	Dekolman plasenta doğrulan grup (n=43)
O Rh (+)	%12.5 (2)	%87.5 (14)
O Rh (-)	%33.3 (1)	%66.7 (2)
A Rh (+)	%50.0 (16)	%50.0 (16)
A Rh (-)	%57.1 (4)	%42.9 (3)
B Rh (+)	%58.8 (10)	%41.2 (7)
AB Rh (+)	%80.0 (4)	%20.0 (1)
AB Rh (-)	%100.0 (1)	%0.0

incelenmesi ile doğrulanır. Olguları en sık vajinal kanama ile başvururlar. Kanama ikinci ya da üçüncü trimesterde ani başlayan, kontraksiyonların ve ağrının eşlik edebildiği vajinal kanama şeklinde olabilir. Vajinal kanama dekolman plasentanın karakteristik bulgusu olsa da olguların sadece %70-80'inde görülmektedir.<sup>[1,2,7]</sup>

Çalışmamıza dahil edilen, dekolman plasenta ön tanısı alan ve sezaryen yapılan 94 olgunun %46'sında dekolman plasenta tanısı doğrulandı. Dekolman plasenta tanısı doğrulanarlarda en sık bulgunun vaginal kanama olduğu saptandı. Tikkanen ve ark. dekolman olgularının %70'inde vaginal kanama, %51'inde abdominal ağrı, %50'sinde hemorajik amniyon mai, %69'unda fetal kalp hızı anormalliğinin en sık klinik bulgular olduğunu ve %19'unda da kanama ve ağrı olmadığını belirtmişlerdir. Ayrıca olguların sadece %15'inde ultrasonografi ile retroplasental kanama alanı veya pıhtı tespit etmişlerdir.<sup>[10]</sup>

Ananth ve ark. yaptıkları çalışmada preeklampsinin (OR=1.73; %95 CI: 1.47-2.04), kronik hipertansiyonun (OR=3.13; %95 CI: 2.04-4.80) ve erken membran rüptürünün (OR=3.05; %95 CI: 2.16-4.32) artmış dekolman plasenta riskiyle ilişkili olduğunu saptamışlardır.<sup>[11]</sup> Yine Tikkanen ve ark. dekolman plasenta için preeklampsinin (düzeltilmiş olasılık oranı [aOR]=2.7; %95 CI: 1.3-5.6), koryoamniyonitin (aOR=3.3; %95 CI: 1.0-10.0) ve plasenta previanın (aOR=5.7; %95 CI: 1.4-23.1) bağımsız risk faktörleri olduğunu göstermişlerdir.<sup>[10]</sup> Ülkemizde de Kale ve Ecer yaptıkları çalışmada maternal yaşın >30 olmasının, multiparitenin ve hipertansif hastalıkların risk faktörü olduğunu bildirmişlerdir.<sup>[8]</sup> Çalışmamızda dekolman plasenta saptanan olguların; yaş ortalaması 28.6±6.8 ve ortalama gebelik haftası 32±1 olarak tespit edildi. Preeklampsi tanısı alan olguların %88.9'unda plasenta dekolmanı doğrulandı ve OR=8.5 (%95 CI: 1.1-71) ve MAP'ın >95 mmHg ol-

**Tablo 5.** Klinik bulguların dekolman plasenta tanısı doğrulanmayan ve doğrulanarlarda dağılımı.

Klinik bulgular	Dekolman plasenta doğrulanmayan grup (n=38)	Dekolman plasenta doğrulan grup (n=43)
MAP>95 mmHg	%13.2 (5)	%44.2 (19)
Preeklampsi	%2.6 (1)	%18.6 (8)
Intrauterin gelişim kısıtlılığı	%10.5 (4)	%23.3 (10)
Oligohidroamniyos	%2.6 (1)	%7 (3)
Polihidroamniyos	%2.6 (1)	%2.3 (1)
Inutero mort fetus	%2.6 (1)	%16.3 (7)
IVF gebelik	%2.6 (1)	%2.3 (1)
Astım	%5.3 (2)	%9.3 (4)
Diabetes mellitus	%2.6 (1)	%2.3 (1)
Hipotirodi	%0.0	%4.7 (2)
Hipertirodi	%0.0	%2.3 (1)
Uterin septum	%2.6 (1)	%4.7 (2)
Sigara kullanımı	%5.3 (2)	%20.9 (9)
Erkek fetus	%39.5 (15)	%60.5 (26)

masının da dekolman plasenta için OR'si=5.2 (%95 CI: 1.7-16) olarak tespit edildi. Ayrıca intrauterin gelişim kısıtlılığı gelişen olguların %71'inde (OR=2.6; %95 CI: 0.74-9) ve intrauterin mort de fetüs saptanan olguların da %87.5'inde (OR=7.2; %95 CI: 0.84-61.5) dekolman plasenta saptandı ama anlamlı farklılık tespit edilemedi. Yine dekolman plasenta saptanan olguların üçünde oligohidroamniyos, birinde polihidroamniyos, ikisinde uterin septum, biri İVF gebelik, dördünde astım hikâyesi, ikisinde hipotirodi hikâyesi, birinde hipertirodi hikâyesi saptandı.

Matsuda ve ark. dekolman plasenta risk faktörlerini tanımlamaya yönelik çalışmalarında; >35 yaş (düzeltmiş relatif risk; RRs=1.2), İVF gebelik (RRs=1.38), preterm doğum (RRs=1.63), hipertansiyon (RRs=2.48) ve gebeliğin indüklediği hipertansiyonu (RRs=4.45) risk faktörü olarak değerlendirmişlerdir.<sup>[12]</sup> Hasegawa ve ark. yaptıkları araştırmada farklı olarak <20. gebelik haftasından önce anemi varlığını (aOR=4.05), gebelik haftasına göre küçük (SGA) fetus varlığını (aOR=5.20) ve antenatal takip boyunca SGA fetusun (aOR=5.39), preterm uterin kontraksiyonların (aOR=5.96) ve preeklampsiyanın (aOR=3.37) varlığını dekolman plasenta için risk faktörleri olduğu bildirmişlerdir.<sup>[13]</sup> Arnold ve ark. da erken gebelik döneminde demir eksikliği anemisinin (Hb <10 mg/dl) dekolman plasenta riskini 3.6 kat arttırdığını bildirmişlerdir.<sup>[14]</sup>

Hung ve ark. Asya popülasyonunda dekolman plasenta için risk faktörlerini değerlendirmişler. Gebelik hipertansiyonunun (aOR=4.9; %95 CI: 3.3-7.3), oligohidroamniyosun (aOR=4.2; %95 CI: 2.7-6.7), polihidroamniyosun (aOR=3.3; %95 CI: 1.4-7.7), preterm erken membran rüptürünün (aOR=1.9; %95 CI: 1.1-3.1), maternal yaşı >35 olmasının (aOR=1.5; %95 CI: 1.1-2) ve VKİ'nin düşük olmasının (aOR=1.3; %95 CI: 1.0-1.6) dekolman plasenta için katsayılarını bildirmişlerdir.<sup>[15]</sup> Deutsch ve ark. ise 2010 yılında yaptıkları çalışmada zayıf kadınlarda dekolman plasenta riskinin arttığını (OR=1.4; %95 CI: 1.3-1.5) göstermişlerdir.<sup>[16]</sup> Salihu ve ark. da normal kilolu gebelerin haftalık kilo alımının ≤0.22 kg/hafta olması durumunda dekolman plasenta riskinin arttığını (aOR=1.8 (%95 CI: 1.5-2.2) ayrıca obezlerde de riskin azaldığını bildirmişlerdir.<sup>[17]</sup> Çalışmamızda dekolman plasenta saptanan grupta ortalama VKİ 29.3±4.8 olarak bulunmuş olup, gruplar karşılaştırıldığında anlamlı farklılık saptanamamıştır.

Tikkanen ve ark.<sup>[10]</sup> dekolman plasenta için sigara kullanımının aOR'sini=1.8 (%95 CI: 1.1-2.9) ve Hung ve ark.<sup>[12]</sup> da aOR'sini=8.4 (%95 CI: 3.0-23.9) olarak bildirmişlerdir.<sup>[14]</sup> Çalışmamızda sigara kullanımı açısından gruplar karşılaştırıldığında anlamlı farklılık tespit edilmemesine (p=0.84) rağmen sigara kullananlarda dekolman plasenta daha fazla saptanmıştır. Yine çalışmamızda fetal cinsiyet açısından ilişki tespit edileme-

miş ( $p=0.096$ ) olup, Aliyu ve ark. kız fetüslerde dekolman plasenta riskinin azaldığını bildirmişlerdir (OR=0.89; %95 CI: 0.86-0.93).<sup>[18]</sup>

Çalışmamızda; diğer çalışmalardan farklı olarak 0 Rh(+) kan grubuna sahip olguların %87.5'inde dekolman plasenta tespit edilmiş ve dekolman plasenta için OR=8.7 (%95 CI: 1.8-41) olarak bulunmuştur. Literatürde kan grupları ile dekolman plasenta arasındaki ilişkiyi içeren bir çalışmaya rastlanmamıştır.

## Sonuç

Sonuç olarak; dekolman plasenta risk faktörlerinin değerlendirilmesi hem maternal ve fetal morbidite ve mortalitenin azaltılması, hem de gereksiz müdahale ve bunların olası komplikasyonlarından kaçınmak için önemlidir.

**Çıkar Çakışması:** Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

## Kaynaklar

1. Tikkanen M. Placental abruption: epidemiology, risk factors and consequences. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2011;90:140-9.
2. Tikkanen M. Etiology, clinical manifestations, and prediction of placental abruption. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2010;89:732-40.
3. Ananth CV, Smulian JC, Demissie K, Vintzileos AM, Knuppel RA. Placental abruption among singleton and twin births in the United States: risk factor profiles. *Am J Epidemiol* 2001;153:771-8.
4. Ananth CV, Oyelese Y, Srinivas N, Yeo L, Vintzileos AM. Preterm premature rupture of membranes, intrauterine infection, and oligohydramnios: risk factors for placental abruption. *Obstet Gynecol* 2004;104:71-7.
5. Ananth CV, Smulian JC, Vintzileos AM. Incidence of placental abruption in relation to cigarette smoking and hypertensive disorders during pregnancy: a meta-analysis of observational studies. *Obstet Gynecol* 1999;93:622-8.
6. Miller JM Jr, Boudreaux MC, Regan FA. A case-control study of cocaine use in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1995;172(1 Pt 1):180-5.
7. Oyelese Y, Ananth CV. Placental abruption. *Obstet Gynecol* 2006;108:1005-16.
8. Kale A, Ecer S. Dekolman plasenta olgularının retrospektif analizi ve normal gebeliklerle karşılaştırılması. *Dicle Tıp Dergisi* 2005;32:161-4.
9. Çetin İ, Küçükbaş M, Dayıcioğlu V, Vatansver D. Plasenta dekolmanı; risk faktörleri, takip ve tedavi protokollerimiz ve sonuçları. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 2009;40:159-65.
10. Tikkanen M, Nuutila M, Hiilesmaa V, Paavonen J, Ylikorkala O. Clinical presentation and risk factors of placental abruption. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2006;85:700-5.
11. Ananth CV, Savitz DA, Williams MA. Placental abruption and its association with hypertension and prolonged rupture of membranes: a methodologic review and meta-analysis. *Obstet Gynecol* 1996;88:309-18.
12. Matsuda Y, Hayashi K, Shiozaki A, Kawamichi Y, Satoh S, Saito S. Comparison of risk factors for placental abruption and placenta previa: case-cohort study. *J Obstet Gynaecol Res* 2011;37:538-46.
13. Hasegawa J, Nakamura M, Hamada S, Ichizuka K, Matsuoka R, Sekizawa A, Okai T. Capable of identifying risk factors for placental abruption. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2013;doi:10.3109/14767058.2013.799659
14. Arnold DL, Williams MA, Miller RS, Qiu C, Sorensen TK. Iron deficiency anemia, cigarette smoking and risk of abruption placenta. *J Obstet Gynaecol Res* 2009;35:446-52.
15. Hung TH, Hsieh CC, Hsu JJ, Lo LM, Chiu TH, Hsieh TT. Risk factors for placental abruption in an Asian population. *Reprod Sci* 2007;14:59-65.
16. Deutsch AB, Lynch O, Alio AP, Salihu HM, Spellacy WN. Increased risk of placental abruption in underweight women. *Am J Perinatol* 2010;27:235-40.
17. Salihu HM, Lynch O, Alio AP, Kornosky JL, Clayton HB, Mbah AK. Extreme obesity and risk of placental abruption. *Hum Reprod* 2009;24:438-44.
18. Aliyu MH, Salihu HM, Lynch O, Alio AP, Marty PJ. Placental abruption, offspring sex, and birth outcomes in a large cohort of mothers. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2012;25:248-52.