

# Gebede Preeklampsinin Neden Olduğu Kardiyopulmoner Arrest: Bir Olgu Sunumu

## Preeclampsia Induced Cardiopulmonary Arrest in Pregnancy: A Case report

Mehmet Tahir GÖKDEMİR, Halil KAYA, Özgür SÖĞÜT, Leyla SOLDUK, Levent ALBAYRAK

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Şanlıurfa

### ÖZET

Gebelikte kardiyopulmoner arreste neden olan pek çok tıbbi ve obstetrik durum vardır. Preeklampsi, gebede kardiyopulmoner arrestin önemli bir sebebidir. Gebede kardiyopulmoner arrest durumunda anne ve bebeğin kurtarılması için yoğun çaba gereklidir. Bu yazıda, preeklampside kaynaklı ciddi akciğer ödemi ve kardiyopulmoner arrest olan 35 yaşında gebe kadın olgu sunuldu. Acil serviste ileri kardiyak yaşam desteğinin son klavuzlarına göre modifiye resüsitasyon yapıldı ve resüsitasyonun 10. dakikasında sezeryan ile 32 haftalık sağlıklı bebek doğurtuldu.

Anahtar sözcükler: Preeklampsi; gebelik; kardiyopulmoner arrest; acil servis.

### SUMMARY

There are several medical, and obstetrical conditions that can lead to cardiopulmonary arrest during pregnancy. Preeclampsia is an important cause of cardiopulmonary arrest in pregnant woman. In the case of a pregnant woman with cardiopulmonary arrest, intensive effort is necessary to rescue the mother and baby. We report a case of a 35-years-old pregnant woman who had a severe pulmonary edema and cardiac arrest due to preeclampsia. According to recent guidelines of resuscitation, modified advanced cardiac life support was performed in the emergency department and a healthy 32-weeks gestation baby was delivered by cesarean section after 10 minutes of resuscitation.

**Key words:** Preeclampsia; pregnancy; cardiopulmonary arrest; emergency department.

### Giriş

Preeklampsi, hem anne hem de fetusun önemli bir mortalite ve morbidite nedenidir.<sup>[1]</sup> Preeklampsi nulliparite, çoklu gebelik, diabetes mellitus, kronik hipertansiyon, böbrek hastalıkları ve antifosfolipid antikor hastalığı gibi hastalıkların risk faktörü olduğu yaygın bir gebelik komplikasyonudur.<sup>[2]</sup> Preeklampsi, gebelerdeki hipertansiyon (sistolik kan basıncı >140 mmHg veya diyastolik basınç >90 mmHg) ve proteinüri (>300 mg/24 saat) ile tanımlanır.<sup>[3]</sup>

Gebelikte gerçekleşen fizyolojik değişiklikler nedeniyle, kardiyak arrest müdahalesi de gebe olmayanlara göre farklı özellikler göstermektedir. Larenks ödemi ve artmış aspirasyon riski nedeni ile trakeal entübasyon daha zor olabilir.<sup>[4]</sup> Bu hastalarda modifiye kardiyopulmoner resüsitasyonla birlikte

gerçekleştirilecek perimortem sezeryan hayat kurtarıcı olabilir.<sup>[5]</sup>

Bu yazıda, preeklampsinin neden olduğu yaygın akciğer ödemi sonucu kardiyopulmoner arrest gelişen ve modifiye kardiyopulmoner resüsitasyon uygulanmasının 10. dakikasında bebeğin ve annenin kurtarıldığı bir olgu sunuldu.

### Olgu Sunumu

Gebeliğinin otuz ikinci haftasında olan 35 yaşında kadın, son iki gündür giderek artan solunum sıkıntısı ve öksürük şikâyetleri ile acil servise kabul edildi. İlk değerlendirmede, hastanın genel durumu kötü, konfüze görünümde ve ciddi bir sonumun sıkıntısı göze çarpmaktaydı. Kan basıncı



**Geliş tarihi** (Submitted): 04.02.2012 **Kabul tarihi** (Accepted): 24.07.2012 **Online baskı** (Published online): 14.02.2013

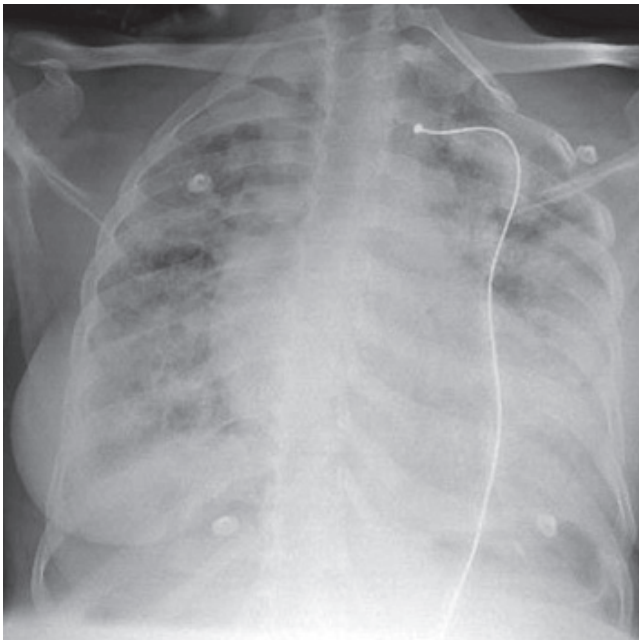
**İletişim** (Correspondence): Dr. Mehmet Tahir Gökdemir. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp Anabilim Dalı, Şanlıurfa, Turkey.

**e-posta** (e-mail): tahirgokdemir@myynet.com

190/110 mmHg, nabız 136 atım/dak, ateş 37.4 °C, oksijen satürasyonu %72 idi. Akciğerde bilateral yaygın kreptan raller, üfürüm olmaksızın taşikardik ritim ve alt ekstremitelerde iki taraflı +2 ödem vardı. Hastanın vücut kitle indeksi normalin altında, kaşektik görünümdeydi. Daha önce bir kez düşük yapan hastanın, yaşayan çocuğu yoktu. Geçirilmiş tüberküloz öyküsünün yanında, ilk gebeliğinde belirgin olarak nefes darlığı yakınması olduğu ancak bunun için doktora başvurmadığı öğrenildi. Sigara içme, hiperlipidemi, kardiovasküler hastalık ile ilgili aile öyküsü, eski preeklampsi, antifosfolipid sendromu ve multiparite gibi preeklampsi için bilinen risk faktörleri yoktu.

Hasta başı ultrasonografik incelemede sağ kalp yüklemeye bulgularına rastlanmadı, iki alt ekstremitelerde venöz trombüs yoktu. Elektrokardiyografide iskemik değişiklikler olmaksızın sinüs taşikardisi vardı (138 atım/dk). Tam kan sayımında beyaz küre: 17.610<sup>3</sup>/µl, hemoglobin 10.4 g/L, hematokrit %32, trombosit 67.230/L, bikarbonat 18 mmol/l, kan üre nitrojeni 28 mmol/L, kreatinin 1.7 mg/d, aspartat transaminaz 61 U/l, alanin transaminaz 51 U/l tespit edildi. Serum laktik dehidrogenaz 122 U/L, troponin I 0.001ng/dl ve d-dimer değeri normal idi. İdrar tetkikinde 3+ proteinüri vardı ve idrar β-HCG (β-human chorionic gonadotropin) pozitif. Arteriyel kan gazında pH: 7.27, PaO<sub>2</sub> 37.1 mmHg, PaCO<sub>2</sub> 35 mmHg, HCO<sub>3</sub> 20.7 mmol/L ve SatO<sub>2</sub> %87 mmHg idi. Taşınabilir hasta başı cihazla çekilen arka ön akciğer grafisinde (Şekil 1), yaygın akciğer ödemi ile uyumlu bilateral diffüz parenkimal infiltrasyon, artmış kardiyotorasik oran tespit edildi.

Hasta, acil servise kabulünden hemen sonra kan gazı satü-



**Şekil 1.** Preeklampsinin yol açtığı yaygın pulmoner ödem.

rasyonu düşük olması nedeni ile entübe edildi. Kardiyopulmoner arrest gelişen hastanın monitöründe asistoli mevcuttu. Kardiyopulmoner resüsitasyonuna başlandı, ilerleyen dakikalar içinde monitörde kaba dalgalı ventriküler fibrilasyon ritmi görülmesi üzerine bir kez defibrile edildi, hasta sinüs ritmine döndü. Resüsitasyon toplam 10 dakika sürdü ve bu süre içinde hastaya 3 mg adrenalin yapıldı. Spontan dolaşımın kazanılmasından sonra hastaya 40 mg furosemid intravenöz yolla uygulandı. Hasta başı obstetrik ultrasonografi değerlendirilmesinde 32 hafta ile uyumlu canlı fetusu tespit edildi. Hastaya acil olarak ameliyathaneye alınarak sezaryen yapıldı ve bebek canlı olarak çıkartıldı. Bebek yenidoğan yoğun bakıma nakledildi ve takibine burada devam edildi. Anne ise yoğun bakıma alındıktan 24 saat sonra ekstübe edildi. Anne sağlıklı olarak, bebek ise hafif nörolojik sekel ile 5. günde taburcu edildi.

## Tartışma

Gebede solunum arrestine yol açan en sık nedenler amniotik sıvı aspirasyonu, hemorajik şok, preeklampsi, pulmoner emboli ve sepsistir.<sup>[4]</sup> Olgumuzun d-dimer tetkiki normaldi, dopler ultrasonografisinde pulmoner tromboemboliyi düşündürebilecek sağ kalp genişlemesi ve venöz trombüsü yoktu. Olgumuzun 24 saat gibi kısa bir süre sonra ekstübe edilmiş olması ve antiödem tedaviye iyi cevap vererek, 5. günde taburcu edilmiş olması, preeklampsinin yaygın akciğer ödeme ve kardiyopulmoner arreste neden olduğunu düşündürmektedir.

Olgumuzda acil servise kabulünden kısa süre sonra kardiyopulmoner arrest gelişti ve hastaya 2010 Amerikan Kalp Cemiyeti kılavuzlarında belirtildiği gibi modifiye kardiyopulmoner resüsitasyon yapıldı. Uterusun vena kava inferiyora basısı nedeniyle miadında, sırt üstü yatan gebede standart göğüs kompresyonunun yeterince etkin olmadığı bilinmektedir.<sup>[5]</sup> Bunun için olgumuza sırtı yerle 30-45° açı yapacak şekilde yatırıldıktan sonra göğüs kompresyonu uygulandı. Kompresyonlar kılavuzda belirtildiği gibi sternumun normalin biraz daha üst kısmından uygulandı. Ayrıca olgumuzu entübe ederken, 6,5 numaralı tüp kullanıldı.

Standart kardiyak arrest yönetimi dışında gebelerde gelişen maternal kardiyak arrestlerde resüsitasyonun bir parçası olarak perimortem sezaryen düşünülmelidir. Böyle bir durumda derhal kardiyopulmoner resüsitasyon başlanmalı, bu sırada da acil sezaryen planlanmalıdır. Kardiyopulmoner resüsitasyon başlanan gebede maternal arrestin 5. dakikası içinde doğum olursa infantın sağlam olarak hayatta kalma şansı çok yüksektir. Olay 5 dakikayı geçse bile perimortem sezaryen yapılması hala tavsiye edilmektedir. Maternal kardiyak arrestten 22 dakika sonra dahi perimortem sezaryen yapıldığında canlı ve normal bir infantla sonuçla-

nan bir olgu rapor edilmiştir.<sup>[5]</sup> Maternal kardiyak arrestten 25 dakikanın ötesinde perimortem sezaryan yapıldığında canlı doğum herhangi bir olguda bildirilmemiştir.<sup>[5]</sup> Yaygın akciğer ödemi sonucu arrest olan bir olgu bildiriminde KPR yapılan gebede resüsitasyonun 3. dakikasında sezeyanala fetusun kurtarıldığı rapor edilmiştir.<sup>[6]</sup> Sitras ve ark.<sup>[7]</sup> da yaygın akciğer ödemi olan gebede resüsitasyona başladıktan 9 dk sonra canlı bebek doğurtulduğunu bildirmiştir. Çoğunluğu vaka sunumlarından oluşan bir meta-analizde arrest zamanı ile bebek doğurtulma zamanı arasında geçen süre ortalaması 16.6±12.5 dakika olarak bildirilmiştir. Aynı çalışmada annelerin %54'ünün hastaneden taburcu edildiği, sezaryan ile bebek doğurtulan annelerin %31.7'sinde herhangi bir sekel olmadan şifa ile sonuçlandığı rapor edilmiştir.<sup>[8]</sup> Olgumuzda resüsitasyona başladıktan 10 dakika sonra dolaşımı düzelen hasta ameliyathaneye alınarak bebek doğurtulmuştur. Olgumuz sağlıklı olarak hastaneden taburcu edilmiştir.

## Sonuç

Gebede preeklampsi ve kardiyopulmoner arrest durumunda hızlı ve doğru değerlendirme hem anne hem de bebek için hayat kurtarıcı olabilir. Acil servis hekimleri maternal kardiyak arrest olgularında uygun yapılmış modifiye resusitasyon ve acil sezaryan sayesinde anne ve bebeği kurtarabileceklerini akıld tutmalıdırlar.

## Çıkar Çatışması

Yazar(lar) çıkar çatışması olmadığını bildirmiş(lerdir)tir.

## Kaynaklar

1. Thomas TA, Cooper GM; Editorial Board of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. Maternal deaths from anaesthesia. An extract from Why mothers die 1997-1999, the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. Br J Anaesth 2002;89:499-508.
2. Duckitt K, Harrington D. Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. BMJ 2005;330:565.
3. Vidaeff AC, Carroll MA, Ramin SM. Acute hypertensive emergencies in pregnancy. Crit Care Med 2005;33:307-12.
4. Morris S, Stacey M. Resuscitation in pregnancy. BMJ 2003;327:1277-9.
5. International Liaison Committee on Resuscitation: American Heart Association. Part 12.3: Cardiac Arrest Associated With Pregnancy. Circulation 2010;121:e46-e215.
6. Sogut O, Kamaz A, Erdogan MO, Sezen Y. Successful cardiopulmonary resuscitation in pregnancy: a case report. J Clin Med Res 2010;2:50-2.
7. Sitras V, Raatiniemi L, Larsby K, Klingenberg C. Cardiopulmonary Collapse during Labour. Anesthesiol Res Pract 2010;2010. pii: 707619.
8. Einav S, Kaufman N, Sela HY. Maternal cardiac arrest and perimortem caesarean delivery: evidence or expert-based? Resuscitation 2012;83:1191-200.