



**T.C.  
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
ACİL TIP ANABİLİM DALI**

# **GEBELİK VE POSTPARTUM DÖNEMDE AKUT KRİTİK ŞİKAYETLE ACİL SERVİSE BAŞVURAN HASTALARIN PROSPEKTİF ANALİZİ**

**Dr. Serkan ARICAN**

**UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI  
Prof. Dr. Ayça AÇIKALIN AKPINAR**

**ADANA-2021**



**T.C.  
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
ACİL TIP ANABİLİM DALI**

# **GEBELİK VE POSTPARTUM DÖNEMDE AKUT KRİTİK ŞİKAYETLE ACİL SERVİSE BAŞVURAN HASTALARIN PROSPEKTİF ANALİZİ**

**Dr. Serkan ARICAN**

**UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI  
Prof. Dr. Ayça AÇIKALIN AKPINAR**

**ADANA-2021**

## TEŞEKKÜR

Tüm uzmanlık eğitimim boyunca hep yanımda olan ve tüm tez süreci boyunca en baştan sonuna kadar bana yardımcı olan tez danışmanın sayın Prof. Dr. Ayça AÇIKALIN AKPINAR'a,

Bilgi ve tecrübelerini bizden esirgemeyen, hoşgörüsü ve yardımlarıyla her konuda bizlere yol gösteren, eğitimimde büyük katkısı olan değerli hocam, Çukurova Üniversitesi Acil Tıp Anabilim Dalı Başkanı, Sayın Prof. Dr. Ahmet SEBE'ye,

Eğitimime olan katkıları nedeniyle değerli hocalarım Prof. Dr. Zeynep KEKEÇ ve Doç. Dr. Nezihat Rana DİŞEL'e teşekkürü bir borç bilirim.

Çukurova Üniversitesi Acil Tıp Kliniği ekibine, eğitimim boyunca beraber pek çok şey paylaştığımız, beraberce uzmanlık eğitimi yapmaktan mutluluk duyduğum sevgili asistan arkadaşlarıma,

Tüm eğitim hayatım boyunca beni destekleyen ve bugünlere getiren sevgili annem, babam ve aileme tüm kalbimle teşekkür ederim.

Serkan ARICAN  
ADANA - 2021

# İÇİNDEKİLER

|                                                       |     |
|-------------------------------------------------------|-----|
| TEŞEKKÜR .....                                        | i   |
| İÇİNDEKİLER .....                                     | ii  |
| TABLolar .....                                        | v   |
| ŞEKİLLER VE GRAFİKLER .....                           | vi  |
| KISALTMALAR .....                                     | vii |
| ÖZET .....                                            | ix  |
| ABSTRACT .....                                        | xi  |
| 1. GİRİŞ VE AMAÇ .....                                | 1   |
| 2. GENEL BİLGİLER .....                               | 2   |
| 2.1 Acil Serviste Gebelik Tanısı .....                | 2   |
| 2.2 Normal Gebelik Süreci .....                       | 3   |
| 2.3 Gebelik Acilleri .....                            | 6   |
| 2.3.1 Gebeliğin İlk Yarisındaki Aciller .....         | 6   |
| 2.3.1.1 Ektopik Gebelik .....                         | 6   |
| 2.3.1.2 Abortus .....                                 | 9   |
| 2.3.1.3 Bulantı-Kusma ve Hiperemesis Gravidarum ..... | 11  |
| 2.3.1.4 Gestasyonel Trofoblastik Hastalık .....       | 13  |
| 2.3.1.5 Servikal Yetmezlik .....                      | 14  |
| 2.3.2 Gebeliğin İkinci Yarisındaki Aciller .....      | 15  |
| 2.3.2.1 Gebeliğin Hipertansif Hastalıkları .....      | 15  |
| 2.3.2.1.1 Preeklampsi .....                           | 15  |
| 2.3.2.1.2 HELLP Sendromu .....                        | 18  |
| 2.3.2.1.3 Eklampsi .....                              | 19  |
| 2.3.2.2 Geç Gebelik Kanamaları .....                  | 21  |
| 2.3.2.2.1 Ablasyo Plasenta .....                      | 22  |

|           |                                                                               |    |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.3.2.2.2 | Plasenta Previa.....                                                          | 23 |
| 2.3.2.2.3 | Plasenta Akreta .....                                                         | 25 |
| 2.3.2.2.4 | Vasa Previa .....                                                             | 25 |
| 2.4       | Amniyon Sıvı Embolisi .....                                                   | 26 |
| 2.5       | Gebelikte Hiperkoagülasıyona Bağlı Ortaya Çıkan Akut Kritik Hastalıklar... .. | 27 |
| 2.5.1     | Akut Koroner Sendrom .....                                                    | 28 |
| 2.5.2     | Derin Ven Trombozu.....                                                       | 29 |
| 2.5.3     | Pulmoner Emboli.....                                                          | 29 |
| 2.5.4     | Dural venöz Sinüs Trombozu.....                                               | 30 |
| 2.6       | Gebelik ve İdrar Yolu Enfeksiyonu .....                                       | 31 |
| 2.7       | Gebelik ve Astım .....                                                        | 32 |
| 2.8       | Gebelik ve Epilepsi .....                                                     | 33 |
| 2.9       | Gebelik ve Tiroid Hastalıkları .....                                          | 34 |
| 2.10      | Gebelik ve Kalp Kapak Hastalıkları .....                                      | 34 |
| 2.11      | Gebelik ve Aritmi.....                                                        | 35 |
| 2.12      | Gebelik resüsitasyonu .....                                                   | 37 |
| 2.12.1    | Resusitasyonda Acil Sezaryan .....                                            | 38 |
| 3.        | GEREÇ VE YÖNTEM.....                                                          | 39 |
| 3.1       | Araştırmanın Tipi.....                                                        | 39 |
| 3.2       | Araştırmanın Amacı.....                                                       | 39 |
| 3.3       | Araştırmada Kaydedilen Veriler .....                                          | 40 |
| 3.4       | İstatistiksel Analiz.....                                                     | 40 |
| 4.        | BULGULAR .....                                                                | 42 |
| 4.1       | Yaş ve Özgeçmiş Bilgileri .....                                               | 42 |
| 4.2       | Gebelerin Başvuru Verileri .....                                              | 43 |
| 4.3       | Geçmiş Gebelik Bilgileri .....                                                | 46 |

|     |                                         |    |
|-----|-----------------------------------------|----|
| 4.4 | Mevcut Başvuruda Gebelik Verileri ..... | 48 |
| 4.5 | Laboratuvar Verileri .....              | 51 |
| 4.6 | Yatış verileri .....                    | 53 |
| 4.7 | Doğum Verileri .....                    | 56 |
| 5.  | TARTIŞMA .....                          | 66 |
| 6.  | SONUÇLAR VE ÖNERİLER .....              | 77 |
| 7.  | KAYNAKLAR .....                         | 80 |
|     | EKLER .....                             | 97 |



## TABLÖLAR

| <b>Tablo No.</b>                                                                                                     | <b>Sayfa No.</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Tablo 1. Gebelik kan gazı bulguları <sup>8</sup>                                                                     | 5                |
| Tablo 2. Hiperemesis gravidarum tedavi seçenekleri <sup>82</sup>                                                     | 13               |
| Tablo 3. Preeklampsia tanı kriterleri <sup>94</sup>                                                                  | 17               |
| Tablo 4. Şiddetli Preeklampsia tanı kriterleri <sup>94</sup>                                                         | 18               |
| Tablo 5. Serum magnezyum konsantrasyonu ve klinik etkileri                                                           | 21               |
| Tablo 6. Gebeliğin hipertansif hastalıklarında kullanılabilecek antihipertansif ilaçlar                              | 21               |
| Tablo 7. Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalamaları                                                                | 42               |
| Tablo 8. Gebe hastaların özgeçmişlerinde tespit edilen kronik hastalıklar                                            | 42               |
| Tablo 9. Başvuru sırasındaki gebelik haftası verileri                                                                | 44               |
| Tablo 10. İlk başvuru anında alınan vital bulgular                                                                   | 44               |
| Tablo 11. Başvuru şikayetlerinin dağılımı                                                                            | 45               |
| Tablo 12. Geçirilmiş gebelik sayıları                                                                                | 46               |
| Tablo 13. Geçmiş gebeliklerdeki canlı doğum sayısı verileri                                                          | 46               |
| Tablo 14. Geçmiş gebeliklerdeki abortus sayısı                                                                       | 47               |
| Tablo 15. Geçmiş gebeliklerdeki anomalili bebek sayısı                                                               | 47               |
| Tablo 16. Daha önceki gebeliğindeki hastalıkların analizi                                                            | 48               |
| Tablo 17. Mevcut gebelikteki hastalık verileri                                                                       | 48               |
| Tablo 18. Başvuru sırasında konsültasyon istenen bölümlerin dağılımı                                                 | 49               |
| Tablo 19. Tanı verilerinin dağılımı                                                                                  | 50               |
| Tablo 20. Gebelerin laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi                                                       | 51               |
| Tablo 21. Gebelerin tam idrar tetkiki sonuçlarının değerlendirilmesi                                                 | 52               |
| Tablo 22. İdrarda keton ve protein mevcudiyeti verileri                                                              | 52               |
| Tablo 23. Yatış yapılan klinik verileri                                                                              | 53               |
| Tablo 24. Ortalama yatış süresi verileri                                                                             | 53               |
| Tablo 25. Yatış gün sayısı ile vital bulguların karşılaştırılması                                                    | 54               |
| Tablo 26. Yatış gün sayısı ile laboratuvar bulgularının karşılaştırılması                                            | 55               |
| Tablo 27. Yatış gün sayısı ile idrarda bulunan protein ve keton miktarının karşılaştırılması                         | 56               |
| Tablo 28. Ortalama doğum haftası verileri                                                                            | 56               |
| Tablo 29. Yatış sonrası doğum olanlarda doğum şeklinin verileri                                                      | 57               |
| Tablo 30. Doğum sonrası bebeğin durumu                                                                               | 57               |
| Tablo 31. Annenin acil servise geliş vital değerleri ile, bebeğin doğum sonrası durumu arasındaki ilişki             | 58               |
| Tablo 32. Bebeğin doğum sonrası durumu ile annenin laboratuvar parametrelerinin karşılaştırılması                    | 59               |
| Tablo 33. Bebeğin durumu ile gebelik öyküsünün ve yatış gün sayısının karşılaştırılması                              | 60               |
| Tablo 34. Annenin idrarında gözlenen protein ve keton miktarı ile, bebeğin doğum sonrası durumunun karşılaştırılması | 61               |
| Tablo 35. Doğum zamanına göre doğum şeklinin verileri                                                                | 61               |
| Tablo 36. Doğum zamanı ile gebenin geliş vital bulguların karşılaştırılması                                          | 62               |
| Tablo 37. Bebeğin doğum zamanı ile annenin laboratuvar verilerinin karşılaştırılması                                 | 63               |
| Tablo 38. Doğum zamanı ile gebelik öyküsünün ve yatış gün sayısının karşılaştırılması                                | 64               |
| Tablo 39. Doğum zamanı ile idrarda görünen protein ve keton miktarının karşılaştırılması                             | 64               |
| Tablo 40. Doğum zamanı verilerine göre bebeğin durumu                                                                | 65               |

## ŞEKİLLER VE GRAFİKLER

**Grafik**    **No.**.....**Sayfa**  
**No.**

Grafik 1. Başvuru sırasında gebelerin bulunduğu trimestera göre dağılımı..... 43

**Şekil**    **No.**.....**Sayfa**  
**No.**

Şekil 1. Ektopik gebelik bölgeleri..... 7



## KISALTMALAR

**ACOG:** Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanları Birliği

**ALT:** Alanin Aminotransferaz

**APTZ:** Aktive Parsiyel Tromboplastin Zamanı

**ASE:** Amniyon Sıvı Embolisi

**AST:** Aspartat Aminotransferaz

**$\beta$ -hCG:** İnsan Koryonik Gonadotropin Hormon

**BT:** Bilgisayarlı Tomografi

**CO<sub>2</sub>:** Karbondioksit

**CTPA:** Bilgisayarlı tomografik Pulmoner Anjiyografi

**DMAH:** Düşük Molekül Ağırlıklı Heparin

**DVT:** Derin Ven Trombozu

**EG:** Ektopik Gebelik

**EKG:** Elektrokardiyogram

**ETT:** Epiteloid Trofoblastik Tümör

**HCO<sub>3</sub>:** Karbonat

**HCT:** Hematokrit

**HELLP:** Hemolysis, Elevated Liver Enzymes and Low Platelet

**HG:** Hiperemezis Gravidarum

**HGB:** Hemoglobin

**GTH:** Gestasyonel Trofoblastik Hastalık

**GTN:** Gestasyonel Trofoblastik Neoplazi

**IVC:** İnfior Vena Kava

**LDH:** Laktat Dehidrogenaz

**MRI:** Manyetik Rezonans Görüntüleme

**MTX:** Metotreksat

**O<sub>2</sub>:** Oksijen

**PE:** Pulmoner Emboli  
**PLT:** Platelet  
**PSTT:** Plasental Bölge Trofoblastik Tümörü  
**PZ:** Protrombin Zamanı  
**TVS:** Transvajinal Ultrasonografi  
**TZ:** Trombin Zamanı  
**UFH:** Unfraksiyone Heparin  
**USG:** Ultrasonografi  
**V/Q:** Ventilasyon Perfüzyon Sintigrafisi  
**VTE:** Venöz Tromboemboli  
**WBC:** Beyaz Küre

## ÖZET

### Gebelik ve Postpartum Dönemde Akut Kritik Şikayetle Acil Servise Başvuran Hastaların Prospektif Analizi

**Amaç:** Çalışmamız kapsamında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Servisine kritik şikayetle başvuran gebelerin demografik ve klinik bilgilerini derlemeyi amaçladık.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmamız, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı'nda Mart 2020 – Aralık 2020 tarihleri arasında, Çukurova Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınarak prospektif olarak yapılmıştır. Çalışmaya, kliniğimize akut kritik şikayetlerle başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden 74 gebe dahil edilmiştir. Çalışma kapsamında veriler, hastalardan anamnez alınarak, ilgili bölümlere yapılan konsültasyon notları değerlendirilerek, Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS) tanı kodları incelenerek ve laboratuvar sonuçları kaydedilerek elde edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışma sonucunda 74 gebenin verileri derlenmiştir. Gebelerin ortalama yaşı 30,4 yıl olarak saptanmıştır. Gebelerin özgeçmişine bakıldığında toplam 9 gebede hipertansiyon, astım ve epilepsi hastalıkları tespit edilmiştir. Kritik şikayetle başvuran gebeler arasında en büyük grubu 3. Trimester döneminde bulunan gebeler oluşturmaktadır. Başvuru sırasında ortalama gebelik haftası 30,8 olarak saptanmıştır. Gebelerin başvuru şikayetleri incelendiğinde en fazla şikayetin vajinal kanama (n=21, %28.4 ) olduğu görülmüştür. Gebelere mevcut başvuruları sırasında en fazla konulan tanı ise preeklampsi olmuştur (%23). Acil Servis başvurusu sırasında en fazla konsültasyon istenen klinik Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniğidir. Gebelerin 70'i Kadın Hastalıkları ve Doğum servisine yatırılmıştır. Gebelerin 44'ü Acil Servis başvuru ve sonrasındaki yatış sürecinde doğum yapmıştır ve ortalama doğum haftası 33 olarak tespit edilmiştir. Doğan bebeklerin 6'sı ölü doğum, 15'i sağlıklı doğum olarak gerçekleştirmiş olup 23'ü Yenidoğan Yoğun Bakıma yatırılmıştır. Ölü doğan bebeklerin ortalama doğum haftası 25,35±6.18 olarak saptanmıştır. Gebelerden alınan hemogram ve biyokimya örneklerinin sonuçları ile bebeğin son durumu karşılaştırıldığında ölü doğum yapan gebelerin kan HCO<sub>3</sub> değeri diğer gruplara göre anlamlı olarak daha düşük olarak bulunmuştur. (p<0.05) Beyaz küre değerinin ise ölü doğum yapan gebelerde, diğer gruplara göre anlamlı yüksek olduğu saptanmıştır. (p<0.05).

**Sonuç:** Çalışmamızda acil servise kritik şikayetle başvuran gebelerin, en sık başvuru nedeninin vajinal kanama olduğu tespit edilmiştir. Bebek ve anne sağlığı açısından bu hastalara hızlı kadın doğum konsültasyonu yapılmalıdır. Gebelerin yapılan

rutin tetkiklerinin yanı sıra, özellikle venöz kan gazında, sodyum bikarbonat değerinin ölü doğum yapan anneler de anlamlı düşük bulunması, hekimler açısından uyarıcı bir parametre olarak düşünülebilir. Aynı zamanda ölü doğum yapan gebelerde saptanan venöz kan gazında sodyum bikarbonat düşüklüğü, ağır fetal distresin bir labaratuvar göstergesi olabilir mi sorusunu akla getirmektedir. Sonuç olarak, bu konuda yapılacak daha kapsamlı çalışmalar ile elde edilecek veriler, bölgemizde sık görülen hastalık profilllerinin de belirlenerek anne ve bebek sağlığının iyileşmesine katkıda bulunacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Acil Servis, Doğum, Epidemiyoloji, Gebelik, Kritik



## ABSTRACT

### **Prospective Analysis of the Patients Who Applied to the Emergency Department with Acute Critical Complaints during Pregnancy and Postpartum Period**

**Objective:** In our study, we aimed to investigate the demographic and clinical information of pregnant women who applied to Emergency Department of Çukurova University Hospital with critical complaints.

**Material and Method:** Our study was performed prospectively in Emergency Department of Çukurova University Hospital between March 2020 - December 2020, with the approval of the Non-Invasive Clinical Research Ethics Committee of Çukurova University. 74 pregnant women who applied to our clinic with acute critical complaints and accepted to participate in the study were included in the study. Within the scope of the study, the data were obtained by taking anamnesis from the patients, evaluating the consultation notes made to the relevant departments, examining the Hospital Management System (HMS) diagnosis codes and recording the laboratory results.

**Results:** As a result of the study, the data of 74 pregnant women were compiled. The average age of pregnant women has been determined as 30.4 years. Considering the history of the pregnant women, hypertension, asthma and epilepsy diseases were detected in 9 pregnant women. The largest group among the pregnant women presenting with critical complaints is those in the 3rd trimester period. Mean week of gestation at admission was found to be 30.8. When the application complaints of the pregnant women were examined, it was seen that the most complaint was vaginal bleeding (n = 21, 28.4%). The most common diagnosis for pregnant women was preeclampsia (23%). During the Emergency Clinic application, the most consulted clinic is the Obstetrics and Gynecology clinic. 70 of the pregnant women were admitted to the Obstetrics and Gynecology service. 44 of the pregnant women gave birth during the emergency clinical application and hospitalization period and the average week of birth was determined as 33. There was no significant correlation between the length of stay of the patients and other data compared. 6 of the babies born were stillbirths, 15 were healthy births, and 23 were hospitalized in Neonatal Intensive Care. Mean birth week of stillborn babies was determined as  $25.35 \pm 6.18$ . When the results of the hemogram and biochemistry samples taken from the pregnant women were compared with the last condition of the baby, the blood HCO<sub>3</sub> value of the pregnant women who had stillbirth was found to be significantly lower than the other groups. (p <0.05) White blood cell value was found to

be significantly higher in pregnant women who had a stillbirth than the other groups. ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** In our study, it was determined that the most common reason for presentation of pregnant women who presented to the emergency department with critical complaints was vaginal bleeding. These patients should be consulted with the gynecology and obstetrics clinic for infant and maternal health. In addition to the routine examinations of pregnant women, the significant low level of sodium bicarbonate, especially in venous blood gas analysis, can be considered as a warning parameter for physicians. At the same time, it suggests whether low sodium bicarbonate in venous blood gas detected in pregnant women with stillbirth may be a laboratory indicator of severe fetal distress. As a result, the data to be obtained with more comprehensive studies on this subject will contribute to the improvement of maternal and infant health by determining the disease profiles that are common in our region.

**Key Words:** Birth, Critical, Emergency Department, Epidemiology, Pregnancy

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Uluslararası Acil Tıp Federasyonuna göre Acil Tıp; “her yaş grubundaki hastaları etkileyen ayrıştırılmamış tüm fiziksel ve ruhsal bozuklukların oluşturduğu hastalık ya da yaralanmaların akut ve ivedi şekillerinin önlenmesi, tanısı, tedavisi ve yönetimi için gereken bilgi ve beceriler bütününe kapsayan tıp pratiğidir. Bunun yanında hastane-öncesi ve hastane-içi acil tıp sistemlerinin anlaşılması ve geliştirilmesi için gerekli becerileri de içerir<sup>1</sup>.” Acil Servisine başvuran gebelerde oluşabilecek hayati durumların erkenden teşhis ve tedavi edilmesi aşamasında Acil Tıp hem anne hem de fetüsün sağlığı açısından oldukça önemlidir.

Amerika Birleşik Devletleri’nde tüm gebeliklerin yaklaşık yarısının istenmeyen gebelik olduğu tahmin edilmektedir<sup>2</sup>. Bu oranlar birçok klinik tarafından birçok sonuçla ilişkilendirilebileceği gibi bir Acil Tıp hekiminin gözünden bakıldığında “Acil Servisine başvuran her kadın gebe olabilir” kuralının önemini bir daha göstermektedir. Türkiye’de sayılar net olmasa da yılda 2 milyon civarında kadının gebe kaldığı düşünülmektedir<sup>3</sup>. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2013 yılı sonuçlarına göre, tüm doğumların %13’ünün istenmediği ve gebeliklerin %11’inin planlanmadığı tespit edilmiştir<sup>4</sup>. Yani Türkiye’de her yıl gebe kalan 2 milyon kadından tahminen 300 bin ila 1 milyon arasında kadın, gebe olduğunu fark etmeden Acil Servise başvurma potansiyeline sahiptir. Gebelik nedeniyle olsun veya olmasın her kadın hastaya mutlaka gebe olma potansiyeli olduğu düşünülerek yaklaşılmalıdır.

Gebelik, gebeliğe bağlı şikayetler ve gebelik acilleri, Acil Servis başvuruları içerisinde oldukça fazla yer kaplamaktadır. Çalışmamız kapsamında hem ciddi gebelik acilleri ile hem de gebelik dışı aciller ile kliniğimize başvuran gebelerin klinik verilerini toplayarak bölgemizde Acil Servisine başvuran gebelerin epidemiyolojik, klinik ve demografik verilerini toplamayı amaçlamış bulunmaktayız.

## 2. GENEL BİLGİLER

Doğurganlık çağında olup acile başvuran her kadının gebe olabileceği ihtimali akılda tutulmalıdır. Hastanın gebe olduğunu söylemek istemeyebileceği gibi gebe olduğundan haberdar olmama ihtimali de mevcuttur. Yapılacak her türlü tetkik ve tedavi öncesi gebelik durumu sorgulanmalı ve kesin emin olunmalıdır. Bu şekilde acil serviste erken gebelik tanısı konulabilmektedir. Gebe olduğunu belirtenlerde ise ayrıntılı jinekolojik ve obstetrik öykü mutlaka alınmalıdır. Obstetrik aciller, Acil Servis başvurularının kayda değer bir kısmını oluşturduğundan oldukça önemlidir.

### 2.1 Acil Serviste Gebelik Tanısı

Acil Servisine başvuran kadın bir hastada gebelik düşündürecek ilk bulgu amenoredir. Daha geç aşamalarda başvuranlarda ise amenore dışında bulantı-kusma, idrar sıklığında artış, yorgunluk ve memede hassasiyet gibi nonspesifik ancak gebeliği düşündürecek belirtiler gözlenmektedir.

**Amenore:** Gebeliğin ilk fark edilen semptomudur. Doğurganlık çağında bulunan bir kadında menstruasyon kanamasının 1 haftadan fazla gecikmesi veya olmaması durumudur.

**Bulantı-Kusma:** Gebeliğin başlamasıyla beraber 6. haftadan itibaren gözlenmektedir. Klasik olarak ise 12. haftadan sonra azalmaktadır. En fazla görüldüğü zaman dilimi ise sabahlarıdır. Bulantı kusmaya; karın ağrısı, iştahsızlık, baş ağrısı gibi şikayetlerin eşlik etmesi durumunda non-obstetrik akut batın nedenleri araştırılmalıdır. Özellikle 12. haftadan sonra devam eden bulantı kusmanın diğer nedenler ile ilişkilendirilmesi gerekmektedir.

**Memede Hassasiyet:** İnsan koryonik gonadotropin ( $\beta$ -hCG) stimülasyonu ile beraber meme glandlarında genişleme ve memede hassasiyet oluşmaktadır. Hassasiyetin



yanında memede büyüme, ağrı ve karıncalanma gibi aşırı uyarılmaya bağlı ek şikayetler görülebilmektedir.

**İdrar Sıklığında Artış:** Mesane fonksiyonlarında değişiklik olmadan ve mekanik faktör bulunmadan, fazla sıvı alımı, plazma volümünde genişleme, artmış renal kan akımı, artmış glomeruler filtrasyon gibi artmış üriner output nedeni ile idrar sıklığında artış, gebelikte çok sık görülen bir şikayettir.

**Yorgunluk:** Gebelikle birlikte görülen nonspesifik değişikliklerden bir tanesi de yorgunluktur. Tüm gebelik süresince görülmekle beraber gebeliğin ilk yarısında daha yoğun olarak gözlenmektedir. Ancak gebelik sırasında görülen yorgunluğun nedeni tam olarak bilinmemektedir.

Bu şikayetlerin yanında birçok farklı belirti ve bulgu gebeliği düşündürebilmektedir. Duygu durum değişikliği, yiyecek arzulama, abdominal şişlik, konstipasyon, gastrit, sırt ağrısı ve nazal konjesyon gibi hiç de gebeliğe spesifik olmayan belirtiler bunların başında gelmektedir. Gebelik düşünülen hastada  $\beta$ -hCG düzeyi bakılarak ve arada kalınan durumlarda gebelik kesesi bakılarak kesin gebelik tanısı konulmaktadır.

## 2.2 Normal Gebelik Süreci

Gebelik ortalama 40 hafta sürece sahip ve 3'er aylık eşit sürece bölünmüş 3 trimesterden oluşmaktadır. İlk 14 hafta ilk trimester, 28. haftaya kadar ikinci trimester ve 28-42 hafta arası ise 3. trimester olarak adlandırılmaktadır. Gebelik süresince vücutta birçok anatomik ve fizyolojik değişiklik meydana gelmektedir. Bu değişiklikler gebe kaldıktan sonra başlar ve vücuttaki her organ sistemini etkilemektedir<sup>5</sup>. Komplike olmayan bir gebelik yaşayan çoğu kadın için, bu değişiklikler hamilelikten sonra minimum rezidüel etkilerle düzelmektedir. Anormal adaptasyonlardan ayırt edilmeye yardımcı olacağından, gebelikte meydana gelen normal fizyolojik değişiklikleri anlamak önemlidir.

Normal gebelik boyunca plazma hacmi giderek artmaktadır<sup>6</sup>. Bu %50'lik artışın çoğu 34. gebelik haftasında meydana gelir ve bebeğin doğum ağırlığı ile orantılıdır. Plazma hacmindeki genişleme, kırmızı kan hücresi kütleindeki artıştan daha büyük olduğu için hemoglobin konsantrasyonu, hematokrit, kırmızı kan hücresi sayısı ve trombosit sayısında düşüş görülmektedir. Gebelik süresince sadece hemoglobin sentezi için değil aynı zamanda fetüs ve bazı enzimlerin üretimi için de demir ihtiyacında iki ila üç kat artış görülmektedir. Folat gereksiniminde 10 ila 20 kat, B 12 vitamini gereksiniminde iki kat artış görülmektedir. Hamilelik sırasında pıhtılaşma kaskadındaki değişiklikler fizyolojik bir hiper pıhtılaşma durumu oluşturmaktadır<sup>7</sup> (doğum sırasında ve sonrasında hemostaz için hazırlık olarak). Bazı pıhtılaşma faktörlerinin, özellikle VIII, IX ve X konsantrasyonları artmaktadır. Fibrinojen seviyeleri %50'den fazla yükselebilmekte ve fibrinolitik aktivite azalmaktadır. Antitrombin ve protein S gibi endojen antikoagülanların konsantrasyonları azalmaktadır. Bu nedenle gebelik, pıhtılaşma lehine pıhtılaşma kaskadı içindeki dengeyi değiştirerek gebe ve lohusa kadını venöz tromboza yatkın hale getirmektedir. Bu artan risk, ilk trimesterden itibaren ve doğumdan sonraki en az 12 hafta boyunca mevcuttur. Laboratuvar ortamında pıhtılaşma testleri [aktive parsiyel tromboplastin zamanı (APTZ), protrombin zamanı (PZ) ve trombin zamanı (TZ)], bir pıhtılaşma bozukluğu olmadığında normal kalır.

Gebelikte plazma hacmi, 8. Haftaya kadar %20 civarında artmaktadır. Muhtemelen periferik vazodilatasyon olduğundan bu artışın gerçekleştiği tahmin edilmektedir. Periferik vazodilatasyon, sistemik vasküler dirençte %25-30'luk bir düşüşe neden olmakta ve bunu telafi etmek için, gebelik süresince kalp debisi yaklaşık %40 artmaktadır. Bu durum, ağırlıklı olarak atım hacmindeki artışla, ancak daha az ölçüde kalp atış hızındaki artışla sağlanmaktadır. Birinci ve ikinci trimesterde kan basıncı düşmekte ancak üçüncü trimesterde normal seviyelere tekrar yükselmektedir. Sırtüstü pozisyonda, uterusun inferior vena kava (IVC) üzerindeki basıncı, kalbe venöz dönüşte bir azalmaya ve buna bağlı olarak kalp debisinde düşüşe neden olmaktadır. Lateralden sırtüstü pozisyona dönmek, kalp debisinde %25'lik bir azalmaya neden olabilmektedir. Kardiyovasküler yetersizliği olan kadınlar, doğumun ikinci aşamasında ve hemen doğum sonrası dönemde en çok akciğer ödemi riski altındadır. Kalp debisi, doğumdan iki hafta sonra neredeyse normale (gebelik öncesi değerler) dönmektedir, ancak bazı patolojik değişiklikler (örn. Preeklampside hipertansiyon) çok daha uzun

sürelerde düzelebilmektedir. Bu fizyolojik değişiklikler, patolojik olarak yanlış yorumlanabilen kardiyovasküler muayenede değişikliklere yol açabilmektedir. Ektopik atımlar ve periferik ödem olabilir. Gebelikte EKG'de kısmen kalbin pozisyonundaki değişikliklerle ilgili olabilecek normal bulgular şunlardır;

- Atriyal ve ventriküler ektopik atımlar,
- Derivasyon III'te Q dalgası (küçük) ve ters T dalgası,
- İnferior ve lateral derivasyonlarda ST segment çökmesi ve T dalgası inversiyonu
- QRS'in sol eksen kayması.

Normal gebelikte oksijen ihtiyacında önemli bir artış mevcuttur. Bunun nedeni, metabolik hızdaki %15'lik artış ve %20'lik artan oksijen tüketimidir. Dakikada ventilasyonda %40-50 artış vardır, bunun nedeni solunum hızından çok tidal hacimdeki artıştır. Gebelikte hiperventilasyon gözlenmektedir bu nedenle hafif tam kompanse solunumsal alkaloz normal olarak görülmektedir.

**Tablo 1. Gebelik kan gazı bulguları<sup>8</sup>**

|                                 | Gebe                | Gebe Olmayan       |
|---------------------------------|---------------------|--------------------|
| <b>pH</b>                       | 7,40 – 7,47         | 7,35–7,45          |
| <b>pCO<sub>2</sub> (mmHg)</b>   | ≤ 30 (3.6–4.3)      | 35–40 (4.7–6.0)    |
| <b>PO<sub>2</sub> (mmHg)</b>    | 100–104 (12.6–14.0) | 90–100 (10.6–14.0) |
| <b>Baz açığı</b>                | Değişiklik yok      | +2 ila –2          |
| <b>HCO<sub>3</sub> (mmol/L)</b> | 18–22               | 20–28              |

Gebeliğin geç dönemlerinde diyafragma yükselmesi, fonksiyonel rezidüel kapasitenin azalmasına neden olmaktadır. İnspiratuar rezerv hacmi, artan tidal hacmin bir sonucu olarak gebeliğin erken döneminde azalmaktadır, ancak fonksiyonel rezidüel kapasitenin azalması sonucu üçüncü trimesterde artmaktadır Bir saniyedeki zorlu ekspiratuar hacim (FEV 1) gebelikten etkilenmemektedir.

Gebelik diyabetojenik bir durumdur ve glukoz metabolizmasındaki adaptasyonlar, yeterli maternal beslenmeyi sürdürürken, glukozun fetüse yönlendirilmesine izin vermektedir<sup>9</sup>. İnsülin salgılayan pankreas beta hücreleri hiperplaziye uğramaktadır, bu da erken gebelikte artmış insülin sekresyonu ve artmış insülin duyarlılığı ile sonuçlanmakta ve bunu progresif insülin direnci izlemektedir<sup>10</sup>. Gebelikte hem açlık hem de tokluk durumlarında insülin seviyeleri yükselmektedir. Ancak açlık kan şekeri seviyeleri aşağıdaki nedenlerle azalır:

- Artan doku glikojen deposu
- Artan periferik glikoz kullanımı
- Karaciğer tarafından glikoz üretiminde azalma
- Fetüs tarafından glikoz alımı<sup>11</sup>.

## **2.3 Gebelik Acilleri**

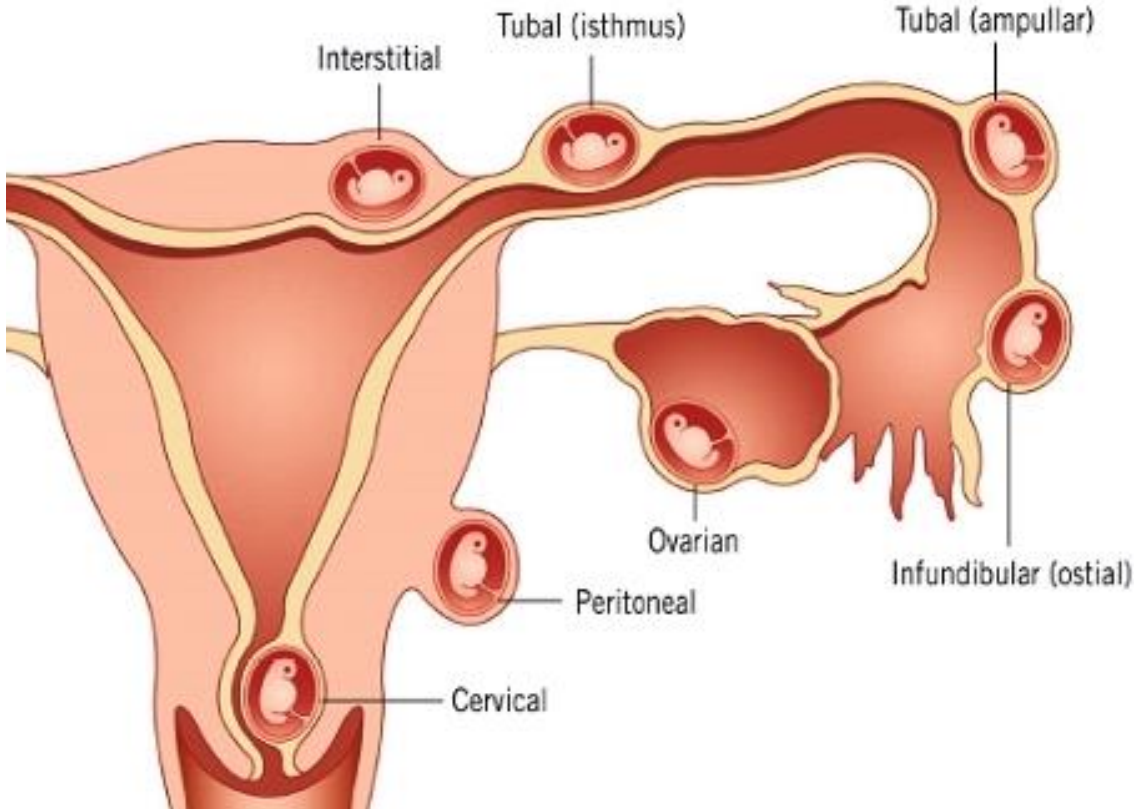
### **2.3.1 Gebeliğin İlk Yarısındaki Aciller**

Gebeliğin ilk yarısında acil serviste en sık görülen durumlardan birisi vajinal kanama şikayetidir. Gebelerin yaklaşık olarak %20'si vajinal kanama şikayeti yaşamaktadırlar<sup>12</sup>. Gebeliğin ilk yarısında vajinal kanamaya; ektopik gebelik, gestasyonel Trofoblastik hastalık, abortus ve servikal hastalıklar neden olabilmektedir<sup>13</sup>. Günümüzde ilerleyen teknoloji ile birlikte ultrasonografi (USG) kullanımı ve hatta transvajinal ultrasonografi (TVS) kullanımı yaygınlaşmış ve birçok obstetrik acil vakasına erken teşhis ve tedavi uygulanabilmektedir.

#### **2.3.1.1 Ektopik Gebelik**

Ektopik gebelik (EG) veya ekstrauterin gebelik “kendi yerinde olmayan” anlamına gelen Yunanca "ektopos" kelimesinden türetilmiştir<sup>14</sup>. EG, %95,5 fallop tüpüne olmak üzere blastokistin, uterus endometriyumunun dışında fetüs veya

embriyonun genellikle bulunmadığı veya büyümesinin durduğu yerlere implante olmasını ifade etmektedir<sup>15-19</sup>. Diğer en yaygın implantasyon yerleri, yumurtalık (%3,2) ve karın boşluğudur (%1,3)<sup>20</sup> (Şekil 1). EG, kadınlarda tubal rüptür ve intraabdominal kanama ile ilişkili risklerle birlikte morbidite ve mortalitenin önemli bir nedenidir ve sonraki gebeliklerde ektopik gebelik ve infertilite riskini artırmakta ve üreme morbiditesine yol açabilmektedir<sup>21-25</sup>. Bu nedenle, acil tedavi gerektiren tıbbi bir acil durumdur<sup>26</sup>. EG'nin yıllık insidansı son 30 yılda artmıştır<sup>27</sup>. Gelişmiş ülkelerde gebelik ile ilişkili ölümlerin %4-10'u EG nedeniyle gözlenmektedir<sup>28,29</sup> ve ayrıca gelişmekte olan ülkelerde de büyüyen bir sorun olarak göze çarpmaktadır<sup>30</sup>. Teşhis yöntemlerindeki ilerlemeler erken teşhis için izin vermesine rağmen, hala yaşamı tehdit eden bir durum olmaya devam etmektedir. İlk trimesterdeki ölümlerin yaklaşık %75'i ve gebeliğe bağlı tüm ölümlerin %9'u EG'ye bağlı olarak gözlenmektedir<sup>25</sup>. EG insidansının %1-2 arasında değiştiği ve her 3.000 EG vakasından birisinin öldüğü tahmin edilmektedir<sup>31-34</sup>.



Şekil 1. Ektopik gebelik bölgeleri

EG'lerin çoğunluğu fallop tüpünde (%95); fallop tüpü içerisinde ise en fazla ampuller bölgede (%80) gözlenmektedir<sup>35,36</sup>. Tubal EG, transvajinal USG ile tespit edilebilmektedir<sup>37</sup>. Servikal ektopik gebelik ve ovaryan gebelik ise oldukça nadir olarak görülmektedir ve tüm EG'lerin sadece %0,15'ini oluşturmaktadır<sup>38-40</sup>. Daha ciddi komplikasyonlardan ve acil invaziv prosedürlerden kaçınmak için erken tanı oldukça önem arz etmektedir<sup>41</sup>. Metotreksat (MTX) ile medikal tedavi, büyük kanamaların oldukça sık meydana gelmesi nedeniyle tek tedavi seçeneği olarak değerlendirilmemektedir. Medikal tedavinin yanı sıra hemoperiton durumu gelişmesi durumunda laparotomi veya laparoskopi uygulanmaktadır. Son 30 yıldır sezaryanın yaygınlaşması nedeniyle sezaryan skar gebeliği de diğer bir EG türü olarak karşımıza çıkmaktadır<sup>42</sup>.

EG, pelvik inflamatuvar hastalığı olan kadınlarda daha yaygın olarak görülmektedir ve enfekte olan kadınların %50'den fazlası pelvik inflamatuvar hastalığı olduğunun farkında değildir<sup>43</sup>. Retrospektif çalışmalar göstermektedir ki pelvik enfeksiyonun (Klamidya trachomatis) sıklığının artması tubal hasar insidansını artırmaktadır. Yani, 1 epizoddan sonra %13, 2'den sonra %35 ve 3'den sonra ise %75 oranında tubal hasar gözlenmektedir<sup>43-47</sup>. Anne yaşı ilerledikçe EG riski artmaktadır ve 35 yaş üstünde olmak önemli bir risk faktörüdür<sup>25</sup>. EG insidansı, 21 yaşındaki tüm gebeliklerin %1,4'ünde görülürken yaşla birlikte artarak 44 yaş ve üstü kadınlarda %6,9'a kadar artmaktadır<sup>48,49</sup>.

Önceleri EG, vajinal kanama ve alt karın ağrısı gibi klinik semptomlarla teşhis edilmekteydi ancak erken teşhis konusunda ciddi problemler mevcuttu<sup>50</sup>. Günümüzde ise EG tanısı serum insan koryonik gonadotropin ( $\beta$ -hCG) seviyeleri ve TVS teknikleri ile konulmaktadır<sup>51-54</sup>. 48 saatin üzerinde serum seviyelerinin normalin iki katına çıkmasının gösterilmesi fetal canlılığın teşhisini destekler, ancak EG'yi ekarte etmez.  $\beta$ -hCG konsantrasyon düzeyinin %50 ve daha az yükselmesi EG'yi düşündürmektedir<sup>55,56</sup>.  $\beta$ -hCG konsantrasyonlarının aksine, serum progesteron seviyeleri gebeliğin ilk 8-10 haftasında stabil seyretmektedir. Gebeliğin anında progesteron düzeylerindeki yükselme ektopik gebelik tanısı koymada yardımcı olmaktadır<sup>57</sup>. TVS taraması 1980'den beri çok popülerdir ve 1990 ortalarında duyarlılığı ve özgüllüğü sırasıyla %84,4 ve %98,9 olarak

hesaplanmıştır. EG tanısı için altın standart olmaya devam etmektedir<sup>58,59</sup>. EG'deki USG bulguların yelpazesi geniştir. USG'de ekstrauterin gebelik kesesinin tanımlanması EG tanısını doğrulamaktadır<sup>60</sup>. Gebe kadınlara radyasyon nedeniyle genellikle bilgisayarlı tomografi (BT) ve manyetik rezonans (MRI) incelemesi yapılmaz, ancak karın ağrısından şikayet eden tüm genç kadınlarda EG tanısı göz ardı edilmemelidir. EG tanısı için çeşitli biyomarkerların kullanımı önerilmektedir ancak çelişkili sonuçlar nedeniyle hiçbir rutin kullanıma girmemiştir.

Cerrahi tedavi, USG'de rüptür, hipotansiyon, anemi, gestasyonel kesenin çapı 4 cm'den fazla olduğunda veya 24 saatten uzun süren ağrı olduğunda EG için tercih edilen tedavi yöntemidir<sup>61</sup>. Amerika'da, EG için ilk abdominal cerrahi 1759'da John Bard tarafından yapılmıştır ve 19. yüzyılda giderek daha fazla cerrahi uygulama gerçekleştirilmiştir. EG'nin cerrahi tedavisi, tıbbi tedavi için kontrendikasyonları olan, medikal tedavinin başarısız olduğu ve hemodinamik olarak dengesiz olan hastalar için kullanılmaktadır. EG'yi fallop tüpünden çıkarmak için iki teknik tanımlanmıştır. Birinci teknik olan salpenjektomi yönteminde gebelik kesesi, tüp ile blok halinde çıkarılmakta; ikinci yöntem olan salpingostomi yönteminde ise fallop tüpü üzerinde şişlik üzerinden bir kesi yapılmakta ve EG kesesi dikkatlice çıkarılmaktadır. Günümüzde EG'nin tercih edilen cerrahi tedavi yöntemi, salpingostomi ve tüpün korunması ile tanısal laparoskopidir<sup>62,63</sup>. Bazen, salpingostomi ile profilaktik bir MTX dozu verilebilmektedir<sup>63</sup>.

### **2.3.1.2 Abortus**

Dünya Sağlık Örgütü'nün yaptığı tanımlamaya göre son adet kanamasının ilk gününden başlayarak gebeliğin 20. Haftasına kadar olan dönemde veya fetal ağırlık 500 gramdan daha düşük iken herhangi bir sebeple gebeliğin sonlanması abortus olarak değerlendirilmektedir. Henüz oluşmadan gerçekleşen abortuslara subklinik abortus denmektedir ve gebeliklerin yaklaşık %50'den fazlasının bu şekilde sonlandığı tahmin edilmektedir<sup>64,65</sup>. Abortus tanısı için USG kullanılabildiği gibi  $\beta$ -hCG düzeyindeki düşme de abortus tanısını düşündürmektedir.

Anne ile bebek arasında fetomaternal kan geçişinin olabileceği her durumda rh uygunsuzluğu için gebe sorgulanmalı ve rh (-) annelere Rhogam uygulanması yapılmalıdır. 300µG rhogam intramusküler olarak uygulanmaktadır. Sonrasında 34. Haftada tekrar edilebilir ancak doğumdan sonra fetomaternal kan geçişinin olduğu düşünülüyor ve bebeğin rh (+) olduğu tespit edilir ise mutlaka ilk 72 saat içerisinde 300µG rhogam dozu tekrarlanmalıdır<sup>66</sup>.

**Abortus imminens:** Düşük tehdidi anlamına gelmektedir ve acil serviste en çok görülen obstetrik acillerden bir tanesidir. Gebeliğin 20. haftasından önce servikal açıklık olmamasına rağmen vajinal kanama görülmesi ve gebelik kesesinin yerinde görülmesi ile tanısı konmaktadır. Tüm gebelerin yaklaşık %20'sinde erken vajinal kanama görülmektedir ve bunların da neredeyse yarısında abortus gerçekleşmektedir. Kanama Sonrası düşük gerçekleşmese bile bu fetüsler erken doğum, erken membran rüptürü ve fetal gelişme geriliği açısından risk altında bulunmaktadır<sup>64,67</sup>. Düşük tehdidi yaşayan gebelere progesteron ve yatak istirahati önerilmektedir ancak bu iki tedavinin de kesin bir etkinliği saptanmamıştır<sup>68</sup>. Abortus imminensin günümüzde bilinen etkili bir tedavisi bulunmamaktadır.

**Abortus incipiens:** Bu gebelerde membran rüptürü ve servikal dilatasyon gerçekleşmiş olup abortus kaçınılmazdır<sup>69</sup>.

**İnkomplet abortus:** Tam olmayan düşük anlamına gelmektedir. Fetüs ve fetüs eklerinin bir kısmının membran rüptürü ile birlikte gebelik kesesinin dışına çıkmasını ifade etmektedir.

**Komplet abortus:** Tam düşük anlamına gelmektedir ve membran rüptürü ile birlikte tüm gebelik kesesinin boşalmasını göstermektedir.

**Missed abortus:** Gebeliğin ilk yarısındaki fetal kayıpların çok büyük bir kısmını spontan abortuslar oluşturmaktadır. Bu grup içerisinde ise missed abortus ve blighted ovum durumu bulunmaktadır. Gebeliğin 20. haftasından önce fetal kalp atımının durduğu ancak fetüsün haftalar ve hatta aylar boyunca gebelik kesesini terk etmediği duruma missed abortus denmektedir<sup>70</sup>.

**Boş gebelik (Blighted ovum):** Gebeliğin erken dönemlerinde vajinal bir kanama varken USG ile fetüs ve fetüs ekleri olmaksızın boş bir gebelik kesesinin saptanması



veya gebelik tarihine göre oldukça küçük bir fetal eko tespit edilmesi "boş gebelik" (blighted ovum) olarak değerlendirilmektedir<sup>71</sup>.

### **2.3.1.3 Bulantı-Kusma ve Hiperemezis Gravidarum**

Gebelerin yaklaşık %20'sinde bulantı ve kusma şikayetleri görülmesine rağmen Hiperemezis Gravidarum (HG) durumunun yaklaşık %0,3-3 gebede görüldüğü tahmin edilmektedir<sup>72,73</sup>. Ancak yapılan bazı çalışmalar göstermektedir ki Asya ve orta doğu popülasyonlarında gebelerin %10'una kadar daha yaygın olarak gözlenmektedir<sup>74</sup>.

En son Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanları Birliği'nin yayınladığı (ACOG) gebelikte bulantı ve kusma kılavuzuna (2015) göre, hala HG'nin kabul edilmiş tek bir tanımı bulunmamaktadır. HG tanısı için en yaygın olarak belirtilen kriterler arasında diğer nedenlerle ilişkili olmayan kalıcı kusma, akut açlığın objektif bir ölçümü (genellikle idrar analizinde tespit edilen ketonüri), elektrolit anormallikleri, asit-baz bozuklukları ve kilo kaybı yer almaktadır. Kilo kaybı, genellikle gebelik öncesi kilo kaybının en az %5'i olarak belirtilmektedir<sup>72</sup>. Serum elektroliti ve asit-baz anormallikleri; hipokloremik metabolik alkaloz, hipokalemi ve hiponatremiyi içerebilmektedir<sup>75</sup>. Amilaz, lipaz ve karaciğer fonksiyon enzimlerinde hafif yükselme gibi diğer anormallikler de HG ile ilişkili olarak tespit edilmiştir<sup>76</sup>. HG, ayrıca ortostatik hipotansiyon, taşikardi, kuru cilt, duygu durum değişiklikleri ve letarji dahil olmak üzere şiddetli dehidrasyonla ilişkili belirti ve semptomlarla ortaya çıkabilmektedir. Son zamanlarda, PUQE (gebeliğe özgü kusma ve bulantı sınıflandırması) skorlama indeksi adı verilen HG'yi kategorize etmek için bir sınıflandırma sistemi oluşturulmuştur. Bu indeks, günlük kusma sayısını, saat olarak günlük bulantı süresini ve günlük öğürme sayısını kullanarak sınıflandırma yapmaktadır<sup>77</sup>. Günlük pratik değerlendirildiğinde henüz evrensel bir HG sınıflandırması sistemi benimsenmemiştir ve bu tanı dışlama tanısı olarak kullanılmaktadır<sup>72</sup>. HG'li gebelerin ayırıcı tanısı geniştir; enfeksiyonlar, metabolik, gastrointestinal, nörolojik ve iyatrojenik hastalıkları içeren çok geniş bir yelpazede incelenmesi gerekmektedir<sup>78</sup>. Gastroenterit, kolesistit, hepatit ve safra yolları hastalıkları, ilaç kötüye kullanımı ve migren baş ağrıları gibi

yaygın tanıların yanı sıra diyabetik ketoasidoz gibi daha nadir nedenler, kafa içi basıncının artmasına neden olan intrakraniyal lezyonlar ve ileus da göz önünde bulundurulmalıdır.

HG gelişen gebelerde malnutrisyon gelişebilmekte ve nutrisyonel destek tedavisi gerekebilmektedir. HG hastalarında birden fazla besin eksikliği tespit edilmiştir. Sürekli kusma durumunda tiamin veya B1 vitamini eksikliği gelişebilmekte ve bu durum sonucunda Wernicke ensefalopatisi adı verilen bir sendrom görülebilmektedir. Hastalar, uyuşukluk ve konfüzyondan hiporefleksi, ataksi, nistagmus ve oftalmopleji gibi okülomotor semptomlara kadar değişen nörolojik semptomlarla gelebilmektedir. HG ile ilişkili ölüm nadir olmakla birlikte, meydana gelen ölümler tipik olarak Wernicke ensefalopatisi ile ilişkilidir. Yağda çözünen vitamin K'nın klinik olarak önemli eksiklikleri bildirilmiştir. Bu eksiklik, neonatal kanama gibi yan etkilerle ilişkilendirilmektedir ve ayrıca K vitamini eksikliğine bağlı olarak maternal koagülopati gelişebilmektedir<sup>79</sup>. HG'li hastaların serum elektrolit bozuklukları şiddetli hipokalemiye neden olabilmektedir ve bazı vaka raporları, HG durumunda rabdomyolize yol açan derin hipokalemi olabileceğini göstermektedir<sup>80</sup>. Mallory-Weiss sendromu olarak bilinen hematemez ile ilişkili özofagus laserasyonu, hiperemesis ile ilişkili tekrarlayan öğürmelerden kaynaklanabilmektedir. Bu travma yemek borusunun yırtılmasına (Boerhaave sendromu) neden olduğunda, pnömomediastium (Hamman sendromu) ile sonuçlanabilmektedir. Bu komplikasyonu olan bazı hastalar konservatif tedaviyi tolere edebilirken, diğerleri cerrahi müdahale gerektirebilir. Fizik muayene veya görüntülemeye subkütanöz amfizem ile başvuran hastalarda bu komplikasyondan şüphelenilebilir<sup>81</sup>.

HG durumunda ana tedavi seçeneği destek tedavisidir ancak ek terapötik tedavi seçenekleri de bulunmaktadır. Bu seçenekler arasında FDA onaylı tek ilaç Diclegis'tir. Bu ilaç, 10 mg doksilamin süksinat ve 10 mg piridoksin HCl'nin gecikmeli salımlı formülasyonundan oluşmaktadır<sup>82</sup>. Diğer tedavi seçenekleri ise; Ondansetron, Metoklopramid, Klonidin, Prometazin, steroid ve Mirtazapin olarak sıralanabilir.

**Tablo 2. Hiperemezis gravidarum tedavi seçenekleri<sup>82</sup>**

| İlaç          | Mekanizma                                                                                                            | Klinik Fayda                                                                   | Güvenilirlik                                                                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diclegis®     | B6 (enzimatik reaksiyonlarda kofaktör) vitaminli antihistaminik (H1 bloker)                                          | Esas olarak gebeliğin bulantı-kusmasında. HG'nin tedavisine yardımcı olabilir. | FDA Onaylı Gebelik Kategorisi A                                                                         |
| Ondansetron   | Selektif 5-HT3 Reseptör Antagonisti                                                                                  | HG'de birinci basamak tedavi                                                   | Gebelik Kategorisi B                                                                                    |
| Metoklopramid | Anti-HT3 antidopaminerjik. Prokinetik                                                                                | HG'de birinci basamak tedavi                                                   | Gebelik Kategorisi B                                                                                    |
| Klonidin      | Santral etkili Alfa-agonist                                                                                          | Pilot çalışmalar HG'de fayda sağladığını gösteriyor                            | Gebelik Kategorisi C                                                                                    |
| Prometazin    | SSS'de zayıf antidopaminerjik ve antiserotonin reseptör aktivitesi, antimuskarinik, uzun süreli antihistaminik etki  | HG'de birinci basamak tedaviye eklenmesinin fayda sağladığı gösterilmiştir.    | Gebelik Kategorisi C                                                                                    |
| Prednizon     | Multifaktöriyel                                                                                                      | Prednizon ilavesinin günlük kusma sayılarını azalttığını göstermektedir.       | Gebelik Kategorisi C                                                                                    |
| Mirtazapin    | Adrenerjik alfa-2 antagonist, Serotonin 5-HT2 ve 5-HT3 antagonizması ile birlikte histaminerjik ve muskarinik etkili | Semptomatik rahatlama fayda göstermektedir                                     | Gebelik Kategorisi C (Prednizon maruziyeti ile birlikte yarı damak dudak oluşumu arasında güçlü ilişki) |

#### 2.3.1.4 Gestasyonel Trofoblastik Hastalık

Gestasyonel trofoblastik hastalık (GTH) terimi, metastaz potansiyeline sahip bir tümör yelpazesini kapsamaktadır. GTH, spektrumdaki hem iyi huylu hem de kötü huylu hastalıkları belirtmek amacıyla kullanılmaktadır ve hidatidiform mol (tam ve kısmi), invaziv mol, koryokarsinom, plasental bölge trofoblastik tümör (PSTT) ve epiteloid trofoblastik tümörü (ETT) içermektedir<sup>83</sup>. Son dördü, gestasyonel trofoblastik neoplazi (GTN) olarak adlandırılır; tümü metastaz yapabilir ve tedavi edilmezse potansiyel olarak ölümcül olabilmektedir.

Molar gebelik prevalansına bakıldığında Endonezya, Hindistan ve Türkiye'de 1000 gebelikte 12, Japonya ve Çin'de 1000 gebelikte 1-2 arası ve Kuzey Amerika ve Avrupa'da 1000 gebelikte 0,5-1 arasında değişen bir prevalansa sahip olduğu gözlenmiştir<sup>84</sup>.

USG ve  $\beta$ -hCG testinin rutin kullanımı nedeniyle, komplet mol hidatiformlu hastalar genellikle erken gebelikte teşhis edilir ve genellikle tanı anında asemptomatiktir<sup>85-87</sup>. Yaygın görülen semptomlar arasında genellikle 6-16. gebelik haftalarında vajinal kanama (%46), büyük uterus boyutu (%24) ve hiperemezis (%14) bulunmaktadır<sup>87</sup>. Geleneksel olarak bildirilen anemi, preeklampsi, hipertiroidizm ve solunum sıkıntısı gibi molar gebeliğin geç komplikasyonlarına nadir olarak rastlanmaktadır<sup>85,88,89</sup>.

### **2.3.1.5 Servikal Yetmezlik**

Servikal yetmezlik terimi, ağrısız servikal dilatasyon öyküsünü tanımlamak için kullanılmıştır. Servikal yetmezlik, normal gebelikte başka etiyolojilerin yokluğunda tekrarlayan ikinci trimester doğumlara yol açmaktadır. Servikal dokunun yapısal zayıflığının bu olumsuz sonuçlara neden olan veya katkıda bulunan faktör olduğuna ve zayıflığın cerrahi onarım ile düzeltilebileceğine inanılmaktaydı ancak günümüzde önceden gebelik kaybı olan veya olmayan kadınlarda servikal yetmezlik tanısı konulabilmektedir. Servikal yetmezlikli kadınlarda genellikle servikal değişiklikler meydana gelmeden önce semptom görülmez. Nadiren, sonunda servikal yetmezlik teşhisi konan bazı kadınlar geçmişe yönelik sorgulandığında pelvik basınç, adet öncesi kramp veya sırt ağrısı ve günler veya haftalarca artan vajinal akıntı gibi semptomların olduğu tespit edilmiştir. Bu semptomlardan bazıları hamilelikte normal fizyolojik semptomları taklit edebilir ve başlangıçta gözden kaçabilir. Servikal yetmezlik tanısı; 14 ila 36. haftalardan daha önce gebelik kaybı veya erken doğum öyküsü olan kadınlarda, 24 haftadan önce TVS'de servikal kısalma ve 24. gebelik haftasından önce fizik muayenede tespit edilen servikal değişiklikler ile tanımlanmaktadır. Servikal yetmezlik genellikle ikinci trimester kanamalarına yol açmakla birlikte erken doğumlara da neden olabilmektedir. Günümüzde serklaj tedavisi halen uygulanmasına rağmen serklajın erken doğumu engellediğine dair yeterli kanıt mevcut değildir<sup>65</sup>.

## **2.3.2 Gebeliğin İkinci Yarısındaki Aciller**

### **2.3.2.1 Gebeliğin Hipertansif Hastalıkları**

Gebelik öncesinde kan basıncı değerleri normal olup; 20. Gebelik haftasından sonra sistolik kan basıncı 140 mmHg'nin veya diyastolik kan basıncının 90 mmHg'nin üstünde olması gestasyonel hipertansiyon olarak adlandırılmaktadır. Gestasyonel hipertansiyon durumunda antenatal dönemde proteinüri eşlik etmemekte ve doğum sonrası 12. haftadan sonra ise sistemik tansiyon normal değerlerine dönmektedir. Eğer doğum sonrası kan basıncı normal değerlerine dönmez ise kronik hipertansiyon olarak isimlendirilmektedir. Gebeliğin hipertansif hastalıkları içerisinde preeklampsi, eklampsi ve HELLP sendromu bulunmaktadır.

#### **2.3.2.1.1 Preeklampsi**

Preeklampsi, yeni başlayan hipertansiyonla ilişkili bir gebelik bozukluğudur, en sık 20. gebelik haftasından sonra görülmekte ve çok kısa sürelerde ilerlemektedir. Sıklıkla yeni başlangıçlı proteinüri eşlik etse de hipertansiyon ve diğer preeklampsi semptomları proteinüri yokluğunda da bazı kadınlarda ortaya çıkabilmektedir<sup>90</sup>. Sadece maternal semptomlara güvenmek, klinik uygulamada bazen sorunlu olabilmektedir. Sağ üst kadranda ağrısının veya epigastrik ağrının periportal-fokal parankimal nekroz, hepatik hücre ödemi veya Glisson kapsül distansiyonu veya bunların kombinasyonuna bağlı olduğu düşünülmektedir. Ancak, hepatik histopatoloji ile laboratuvar anormallikleri arasında her zaman iyi bir korelasyon tespit edilememektedir<sup>91</sup>. Bu nedenle, şiddetli preeklampsiyi gösteren diğer doğrulayıcı belirti ve semptomlar eksik olsa da zekice ve tedbirli bir yaklaşım gerekmektedir<sup>92,93</sup>. Preeklampsiye benzer bir klinik durumda ancak 20 haftadan daha erken gebelik yaşlarında, alternatif tanımlar düşünülmelidir.

2019 yılında Amerikan Jinekolojik ve Obstetrik Hekimler Birliği (ACOG) tarafından belirlenen preeklampsi risk faktörleri şunlardır<sup>94</sup>;

- İlk gebelik

- oğul gebelik
- nceki gebelikte preeklampsi yks
- Kronik hipertansiyon
- Pregestasyonel diyabet
- Gestasyonel diyabet
- Trombofili
- Sistemik Lupus Eritematozus
- Gebelik ncesi vücut kitle indeksinin 30'un üstünde olması
- Antifosfolipid antikor sendromu
- Anne yaşının 35'ten büyük olması
- Böbrek rahatsızlığı
- Yardımcı reme teknikleri

Preeklampsiyi teşhis etmek için klasik kriterler hipertansiyon ve proteinüri olarak kabul edilse de diğer kriterler de önemlidir. Bu bağlamda, proteinüri yokluğunda gestasyonel hipertansiyonu olan kadınlara, aşağıdaki ciddi özelliklerden herhangi biriyle preeklampsi tanısı konması önerilmektedir: trombositopeni, karaciğer enzimlerinin yüksek kan konsantrasyonları (normal konsantrasyonun st sınırının iki katına kadar) ile gösterilen bozulmuş karaciğer fonksiyonu; ayırıcı tanı ile açıklanamayan şiddetli ve kalıcı sağ st kadrın ağrısı veya epigastrik ağrı, böbrek yetmezliği (serum kreatinin konsantrasyonunun 1,1 mg/dL'den fazla olması veya başka böbrek hastalığı yokluğunda serum kreatinin konsantrasyonunun iki katına çıkması); akciğer ödemi, asetaminofene yanıt vermeyen ve açıklanmayan yeni başlangıçlı baş ağrısı ve açıklanamayan görme semptomlarının varlığı.

Gestasyonel hipertansiyon, gebelik öncesi normotansif olan bir kadında, gebeliğin 20. haftasından sonra en az 4 saat arayla iki kez 140 mm Hg ve daha üstü sistolik kan basıncı veya 90 mm Hg ve daha üstü diyastolik kan basıncı veya her ikisinin bir arada olması olarak tanımlanmaktadır<sup>95</sup>. şiddetli kan basıncı aralığı (160 mm Hg ve daha yüksek sistolik kan basıncı veya 110 mm Hg ve daha yüksek diyastolik kan basıncı) olan gestasyonel hipertansiyonu olan kadınlara şiddetli preeklampsi teşhisi konulmalıdır. Bu şiddetli kan basıncı aralıkları ve Tablo 4'te listelenen ciddi özelliklerden herhangi biri, morbidite ve mortalite riskini artırmaktadır (22).

**Tablo 3. Preeklampsi tanı kriterleri<sup>94</sup>**

| Preeklampsi Tanı Kriterleri                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kan basıncı</b>                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Pregestasyonel normotansif olan bir gebede, gebeliğin 20. haftasından sonra en az 4 saat arayla iki kez 140 mm Hg ve üstünde sistolik kan basıncı veya 90 mm Hg ve üstünde diyastolik kan basıncı</li><li>• 160 mm Hg veya daha fazla sistolik kan basıncı veya 110 mm Hg veya daha fazla diyastolik kan basıncı. (Şiddetli hipertansiyon, zamanında antihipertansif tedaviyi kolaylaştırmak için birkaç dakika ara ile tekrar ölçülebilir).</li></ul> |
| ve                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Proteinüri</b>                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• 24 saatlik idrarda 300 mg'dan fazla proteinüri olması veya</li><li>• Protein/Kreatinin oranının 0,3 mg/dL'den büyük olması (her biri mg/dL cinsinden olmalı)</li><li>• Dipstick yöntemi ile 1+ veya daha fazla protein saptanması</li></ul>                                                                                                                                                                                                            |
| Proteinürinin yokluğunda yeni başlangıçlı hipertansiyonu olan hasta grubunda, aşağıdaki klinik tablolardan herhangi birinin bulunması |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Trombositopeni</b>                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Trombosit sayısının <math>100 \times 10^3/\mu\text{l}</math>'den daha az olması</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Böbrek Yetmezliği</b>                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Serum kreatinin düzeyi <math>&gt;1,1</math> mg/dL olması ya da serum kreatin konsantrasyonunun renal hastalığın eşlik etmediği durumlarda normalin iki katına çıkması</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Karaciğer Fonksiyon Bozukluğu</b>                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Karaciğer transaminazlarının normal konsantrasyonunun iki katına çıkması</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Pulmoner ödem</b>                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Serebral ya da görme semptomları</b>                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**Tablo 4. Şiddetli Preeklampsi tanı kriterleri<sup>94</sup>**

| Şiddetli Preeklampsi Tanı Kriterleri                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Herhangi bir antihipertansif tedavi almaksızın istirahat halinde iken dört saat ara ile yapılan iki ölçümde sistolik kan basıncının $\geq 160$ mmHg veya diyastolik kan basıncının $\geq 110$ mmHg olması                                                       |
| • Trombositopeni (trombosit sayısının $100 \times 10^3/\mu l$ 'den az olması)                                                                                                                                                                                     |
| • Karaciğer enzimlerinin yükselmiş kan konsantrasyonları (üst sınır normal konsantrasyonunun iki katına) ve ilaca yanıt vermeyen şiddetli kalıcı sağ üst kadranda ağrısı veya epigastrik ağrı ve alternatif tanımlarla açıklanmayan karaciğer fonksiyon bozukluğu |
| • Böbrek yetmezliği (serum kreatinin konsantrasyonunun $1,1$ mg/dL'den fazla olması veya başka böbrek hastalığı yoksa serum kreatinin konsantrasyonunun iki katına çıkması)                                                                                       |
| • Pulmoner ödem                                                                                                                                                                                                                                                   |
| • İlaça yanıt vermeyen ve ayırıcı tanımlarla açıklanmayan yeni başlayan baş ağrısı                                                                                                                                                                                |
| • Görsel bozukluklar                                                                                                                                                                                                                                              |

#### 2.3.2.1.2 HELLP Sendromu

Hemolizin klinik mevcudiyeti, yüksek karaciğer enzimleri ve düşük trombosit sayısı (HELLP) sendromu, artmış maternal morbidite ve mortalite oranları ile ilişkili olduğu için preeklampsinin daha ciddi formlarından birisi olarak tanımlanmaktadır<sup>96</sup>. Farklı tanısal kriterler önerilmiş olmasına rağmen<sup>97</sup>, birçok klinisyen tanı koymak için aşağıdaki kriterleri<sup>98</sup> kullanmaktadır:  $600$  IU/L veya daha fazla laktat dehidrojenaz (LDH), aspartat aminotransferaz (AST) ve alanin aminotransferaz (ALT); normalin üst sınırının iki katından fazla yükselmiş ve trombosit sayısının  $100.000 \times 10^9/L$ 'den az olması. HELLP sendromu çoğunlukla 3. trimesteri ilgilleyen bir durum olmasına rağmen, vakaların %30'unda ilk olarak doğum sonrası tespit edilmekte ve



ilerlemektedir. Ayrıca HELLP sendromu sinsi ve atipik bir başlangıç gösterebilmekte ve hastaların %15'i civarında hipertansiyon veya proteinüri tespit edilememektedir<sup>99</sup>. HELLP sendromunda ana semptomlar; sağ üst kadrın ağrısı ve vakaların %90'ına kadar genel bir halsizlik ve vakaların %50'sinde bulantı ve kusmadır<sup>98,100</sup>.

### **2.3.2.1.3 Eklampsi**

Eklampsi, gebeliğin hipertansif bozukluklarının konvülsif hale gelmesidir ve hastalığın çok ciddi komplikasyonlarından bir tanesi olarak görülmektedir. Eklampsi; epilepsi, serebral arteriyel iskemi, enfarktüs, intrakraniyal kanama veya ilaç kullanımı gibi diğer nedenlerin yokluğunda yeni başlayan tonik-klonik, fokal veya multifokal nöbetlerle tanımlanmaktadır. Bu alternatif tanılardan bazıları, doğumdan 48-72 saat sonra yeni başlayan nöbetlerin meydana geldiği durumlarda<sup>101</sup> veya magnezyum sülfat tedavisi sırasında gelişen nöbetlerde daha olası tanılar olarak akla gelmektedir. Eklampsi özellikle az gelişmiş ülkelerde anne ölümünün önemli bir sebebidir. Nöbetler şiddetli maternal hipoksiye, travmaya ve aspirasyon pnömonisine yol açabilmektedir. Kalıcı nörolojik hasar nadir olmakla birlikte bazı kadınlar, özellikle tekrarlayan nöbetler veya sitotoksik ödem veya infarkta yol açan düzeltilmemiş şiddetli hipertansiyon sonrasında, hafıza ve bilişsel işlev bozukluğu gibi kalıcı nörolojik sonuçlara sahip olabilmektedirler<sup>102</sup>. Kalıcı beyaz cevher kaybı, eklampside sonradan kadınların dörtte biri kadarında kadar manyetik rezonans görüntülemeye gösterilmiştir ancak bu durum klinik olarak anlamlı bulunmamaktadır<sup>102</sup>. Eklampsi, sıklıkla (vakaların %78-83'ünde) şiddetli oksipital veya frontal baş ağrıları, bulanık görme, fotofobi ve değişmiş zihinsel durum gibi serebral belirtilerden önce ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca eklampsi; uyarıcı belirti veya semptomların yokluğunda ortaya çıkabilmektedir<sup>103,104</sup>. Eklampsi doğumdan önce, doğum sırasında veya sonrasında ortaya görülebilen klinik bir durumdur. Dikkat çekici bir şekilde, kadınların önemli bir bölümü (%20-38) nöbet döneminden önce preeklampsinin klasik belirtilerini (hipertansiyon veya proteinüri) göstermemektedir<sup>105</sup>. Preeklampsi terimi aslında inatçı hipertansiyonu olan ve gebelik sırasında önemli proteinürisi olan hastaların doğal seyri sonucunda (eğer profilaksi yoksa) tonik-klonik nöbetler geçirmesi anlamına gelmektedir. Bununla birlikte yapılan çalışmalarda

preeklamps ve şiddetli preeklamps hastaların sadece küçük bir kısmının (sırasıyla %1,9 ve %3,2) nöbet geçirdiği gösterilmiştir<sup>106,107</sup>. Ayrıca ani başlangıçlı eklamps geçiren hastaların önemli bir kısmında uyarı, belirti ve semptomlar olmaması da dikkat çekici bir bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır<sup>103</sup>. Bu nedenle, preeklampsinin, özellikleri olmayan preeklampsiden şiddetli preeklampsie ve nihayetinde eklamptik konvülsiyonlara doğal lineer bir ilerlemeye sahip olduğu fikri yanlıştır. Preeklampside sıklıkla karşılaşılan sinir sistemi bulguları baş ağrısı, bulanık görme, skotom ve hiperrefleksidir. Yaygın olmamakla birlikte geçici körlük (birkaç saatten bir haftaya kadar süren), şiddetli preeklamps ve eklamps ile birlikte preeklampsie de eşlik edebilmektedir<sup>108</sup>. Posterior reversibl ensefalopati sendromu (PRES), görme kaybı, nöbet, baş ağrısı veya konfüzyon gibi bir dizi klinik nörolojik belirtinin bulunduğu bir semptomlar grubudur<sup>109</sup>. Bu klinik özellikler ortamında PRES şüphesi artmış olsa da manyetik rezonans görüntülemeye beynin posteriorunda vazojenik ödem ve hipertansiyonların varlığı ile PRES tanısı konmaktadır. Kadınlar, özellikle eklamps ve preeklamps durumlarında baş ağrısı, bilinç değişikliği veya görsel anormalliklerle birlikte PRES riski altındadır<sup>110</sup>. Eklamps veya preeklamps ile karıştırılabilecek diğer bir durum, reversibl serebral vazokonstriksiyon sendromudur<sup>111</sup>. Reversibl serebral vazokonstriksiyon sendromu, tipik olarak ani ve yoğun baş ağrısını ve daha az yaygın olarak beyin ödemi, felç veya nöbetle ilgili fokal nörolojik defisitleri içeren semptomlarla birlikte, beynin arterlerinin reversibl bir şekilde daralması ile karakterize edilmektedir. PRES ve reversibl serebral vazokonstriksiyon sendromu olan kadınların tedavisi, hipertansiyonun tıbbi kontrolünü, antiepileptik ilaçları ve uzun süreli nörolojik takibi içermektedir.

Doğum eylemi ve doğumun uygun şekilde yönetilmesine ek olarak, doğum sancıları ve doğum sırasında preeklampsili kadınların yönetiminin iki ana hedefi nöbetlerin önlenmesi ve hipertansiyonun kontrolüdür. Preeklampsili gebelerde epilepsi profilaksisi olarak magnezyum sülfat kullanılmaktadır. Magnezyum sülfat diğer antiepileptik ilaçlardan daha etkili olarak tespit edilmiştir. Magnezyum sülfatın genel uygulama dozu 1gr/saat şeklindedir<sup>106</sup>. Ancak vakanın klinik durumuna göre değişebilmektedir. Magnezyum sülfatın serum konsantrasyonu 5-9 mg/dL arasında tutulmalıdır.

**Tablo 5. Serum magnezyum konsantrasyonu ve klinik etkileri**

| Serum Magnezyum Konsantrasyonu |       |       | Etki                   |
|--------------------------------|-------|-------|------------------------|
| mmol/L                         | mEq/L | mg/dL |                        |
| 2-3,5                          | 4-7   | 5-9   | Terapötik aralık       |
| >3,5                           | >7    | >9    | Patellar refleks kaybı |
| >5                             | >10   | >12   | Respiratuar paralizi   |
| >12,5                          | >25   | >30   | Kardiyak arrest        |

**Tablo 6. Gebeliğin hipertansif hastalıklarında kullanılabilecek antihipertansif ilaçlar**

| İlaç                               | Dozu                                                                                                                                     | Yorum                                                                                                                                                                                            | Etki başlangıcı |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Labetolol</b>                   | 10–20 mg IV, ardından maksimum kümülatif doz 300 mg olacak şekilde her 10–30 dakikada bir 20–80 mg IV; veya sabit infüzyon 1–2 mg/dak IV | Taşikardi yan etki olarak az sayıda vakada gözlenmektedir<br>Astımı, önceden var olan miyokard hastalığı, dekompanse kalp yetmezliği, kalp bloğu ve bradikardisi olan kadınlarda kaçınılmalıdır. | 1-2 dakika      |
| <b>Hidralazin</b>                  | 5 mg IV veya IM, ardından maksimum kümülatif doz 20mg olacak şekilde 20-40 dakikada bir 5–10 mg IV; veya 0,5–10 mg/sa'lik sabit infüzyon | Daha fazla oranda doz ilişkili maternal hipotansiyon, baş ağrıları ve anormal fetal kalp hızı değişiklikleri diğer ajanlara göre daha sık gözlenmektedir.                                        | 10-20 dakika    |
| <b>Nifedipin (hızlı salınımlı)</b> | Oral olarak 10–20 mg, gerekirse 20 dakika içinde tekrarlanabilir; daha sonra her 2–6 saatte bir 10–20 mg; maksimum günlük doz 180 mg     | Refleks taşikardi ve baş ağrısı yapabilmektedir.                                                                                                                                                 | 5-10 dakika     |

### 2.3.2.2 Geç Gebelik Kanamaları

Geç gebelik kanamaları 3. trimesterde olan kanamaları kapsamaktadır. En sık görülen nedenleri arasında ablasyo plasenta, plasenta previa, plasenta akreta ve vasa previa bulunmaktadır.

### 2.3.2.2.1 Ablasyo Plasenta

Ablasyo plasenta, normal şekilde implante olmuş bir plasentanın erken ayrılması olarak tanımlanmaktadır. Ablasyo plasenta genelde plasenta previa vakalarında görülse de tüm gebeliklerde görülebilmektedir. Ayrılma bölgesinin servikse kadar uzandığı durumlarda kan ve membranlar servikal os'tan boşalabilir ve vajinal kanama klinik durumu ortaya çıkabilmektedir ancak daha nadir görülen gizli ayrılmada kan plasentanın arkasına birikmekte ve klinik bulgu vermemektedir. Eğer ayrılma tüm plasentada olduysa fetal ölüm ile sonuçlanabilmektedir.

Ablasyo plasenta için risk faktörleri şu şekilde sıralanabilir<sup>112</sup>;

- Sigara kullanımı
- Kokain ve uyuşturucu madde kullanımı
- Çoğul gebelik
- Kronik hipertansiyon
- Hafif veya şiddetli preeklampsia varlığı
- Erken membran rüptürü
- Oligohidroamniyoz
- Koryoamniyonit
- Beslenme bozukluğu ve malnutrisyon
- Erkek cinsiyette fetüs

Masif vajinal kanamalar görülebilmektedir ve maternal açıdan en önemli komplikasyonlardan bir tanesi masif kanama sonrası yapılan replasman tedavisi sonucunda dissemine intravasküler koagülasyon durumu gelişmesidir. Görülen klinik bulgular şu şekildedir<sup>113</sup>;

- Vajinal kanama %78
- Uterin hassasiyet ve sırt ağrısı %66
- Fetal distress %60
- Yüksek frekanslı kontraksiyon %17
- Hipertonus %17
- İdiopatik prematür travay %17

- Ölü fetüs %15
- Dissemine intravasküler koagülasyon

Ablasyo teşhisi klinik bir tanıdır. Akut plasental dekolman vakalarında USG’de herhangi bir değişiklik tespit edilemeyebilir. Vajinal kanama ve/veya karın ağrısı şikayetiyle gelen kadınlarda, travma öyküsü olan ve başka türlü açıklanamayan erken doğum eylemi yaşanması durumunda ablasyo plasenta tanısı düşünülmelidir. Ayırıcı tanı, karın ağrısı ve vajinal kanamanın tüm nedenlerini içermektedir. Bu nedenler arasında sık olarak plasenta previa, apandisit, idrar yolu enfeksiyonları, erken doğum, fibroid dejenerasyonu, yumurtalık patolojisi ve kas ağrısı bulunmaktadır. Tedavi şekli annenin mevcut klinik durumu, gebelik haftası ve fetüsün durumuna göre değişkenlik göstermektedir. Tedavi seçenekleri arasında bekleme tedavisi ve acil sezaryan bulunmaktadır. Annede mevcut komplikasyonlar ise kanamanın şiddetine göre değişmektedir.

#### **2.3.2.2.2 Plasenta Previa**

Plasenta previa, endoservikal os’u örten plasenta olarak tanımlanmaktadır. Geçmişte previalar, dahili endoservikal os’un ne kadarının plasenta tarafından kaplandığına bağlı olarak total, kısmi ve lateral olarak sınıflandırılmıştır. Ancak günümüzde TVS kullanılarak servikal os’un yeri ve plasentanın yeri tam olarak belirlenebildiğinden kısmi ve lateral terimleri terminolojiden çıkartılmıştır<sup>114</sup>. Bunlar yerine servikal os’u örten tüm plasentalar previa olarak adlandırılmış olup servikal os’a yakın duranlar ise alçak yerleşimli plasenta olarak adlandırılmıştır<sup>114</sup>. Plasenta ile os arasındaki kesin ilişki ve alçak yerleşimli plasentalar için os’tan uzaklığı (örneğin os üzerinden 3,2 cm veya os’tan 1,3 cm uzakta) belirtilmelidir. İnsidansın termde 200 gebelikte 1 olduğu tahmin edilmektedir ve dünya genelinde değişiklik göstermektedir<sup>115,116</sup>. Previa insidansı, artan sezaryen doğum oranıyla ilişkili olarak artmış görünmektedir. Sezaryan dışı diğer risk faktörleri; önceki spontan veya elektif gebelik sonlandırma öyküsü ve önceki uterin ameliyat öyküsü olarak sıralanmaktadır<sup>117</sup>. Bu nedenlerle, plasenta previa patofizyolojisi belirsiz olsa da endometriyal hasar ile

uterus skarlaşması ve previa arasında bir ilişki olduğu düşünülmektedir. Previa için diğer risk faktörleri arasında doğum sayısının artması, artan anne yaşı, sigara kullanımı, kokain kullanımı, çoğul gebelikler ve önceki previa öyküsü sayılabilmektedir<sup>118-120</sup>.

Plasenta previa, çok sayıda olumsuz maternal ve fetal-neonatal komplikasyonla ilişkilidir. Bunların çoğu, anne kanamasının doğrudan sonuçlarıdır. Aslında, plasenta previa olan kadınlar, yaklaşık 10 kat artmış antepartum vajinal kanama riski altındadır<sup>121</sup>. Kanama mekanizması tam olarak bilinmemektedir ancak plasentanın; kasılmalar, servikal silinme, servikal dilatasyondan kaynaklanan altta yatan desiduadan ayrılması nedeniyle kanama olduğu düşünülmektedir. Maternal ölüm riski; kanama, kan transfüzyonu, histerektomi, maternal yoğun bakım ünitesine yatış, sepsis ve tromboflebit riskinde artış ile ilişkilidir<sup>115,121-123</sup>. Fetal komplikasyonlar ise esas olarak prematürite ile ilişkilidir.

Plasenta previa olan bir gebenin klasik başvuru şekli üçüncü trimesterde ağrısız vajinal kanamadır. Kanama ile birlikte karın ağrısı ve kasılmalar da olmaktadır ancak bu ağrı ve kasılmalar doğum eylemine veya başka nedenlere bağlı olabilmektedir. Plasenta previa TVS ile kolaylıkla teşhis edilebilmektedir. Gelişmiş ülkelerde doğum öncesi bakım alan kadınların neredeyse tamamı, transabdominal USG kullanılarak rutin taramaya tabi tutulmaktadır. O sırada plasentanın yeri sistematik olarak değerlendirilir. Transabdominal USG’de şüpheli plasenta previa durumlarında, hastaya plasenta ile endoservikal os arasındaki ilişkiyi daha doğru bir şekilde tanımlamak için TVS yapılmalıdır ki bu, transabdominal USG’den çok daha doğru sonuç verir. Transabdominal USG, plasenta previa için mükemmel bir tarama görevi görür ve tüm kadınlarda TVS yapmak gerekli değildir<sup>124</sup>.

Plasenta previa için tek güvenli ve uygun doğum şekli sezaryen ile doğumdur. 34. Haftadan önce vajinal kanama nedeniyle acil sezaryen düşünülen tüm gebelere fetal pulmoner akciğer olgunluğunu arttırmak amacıyla kortikosteroid tedavisi düşünülmelidir.

#### 2.3.2.2.3 Plasenta Akreta

Plasenta akreta, desiduada hasar olması ve miyometriuma trofoblastik bağlanma olarak tanımlanmaktadır. Trofoblastlar, miyometriyuma tam kat invaze olursa plasenta inkreta; miyometriyumu geçerek serozanın ötesinde ve mesane gibi çevreleyen yapılara invaze olursa plasenta perkreta olarak adlandırılmaktadır. Çoğu zaman, plasenta akreta terimi, akreta, inkreta ve perkreta dahil olmak üzere tüm yapışık plasenta vakalarını tarif etmek amacıyla kullanılmaktadır. Normal koşullarda plasenta, desidua'da Nitabuch (spongiosus) tabakasına ulaştığında invazyonu bırakmaktadır ancak daha önceden sezaryan geçirmiş vakalarda hasarlı veya eksik Nitabuch tabakası nedeniyle bu duruma gerçekleşmemektedir. Görülme sıklığı gelişmiş ülkelerde ve sezaryan oranının arttığı ülkelerde giderek artmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde, görülme sıklığı, 1960'larda 30.000 gebelikte 1 iken günümüzde 533 gebelikte 1'e kadar yükselmiştir<sup>125</sup>. En önemli risk faktörü geçirilmiş çoklu sezaryan öyküsüdür<sup>126-128</sup>. Akreta, maternal ve fetal morbidite ve hatta mortalite ile ilişkilidir. Maternal komplikasyonlar öncelikle masif kanamanın sonucudur. Annelerde, dissemine intravasküler koagülasyon, çoklu organ yetmezliğine, histerektomi ve tromboembolizm ölüme yol açmaktadır. Antenatal tanı temel olarak abdominal USG ile konulmaktadır.

#### 2.3.2.2.4 Vasa Previa

Vasa previa, endoservikal os üzerinden veya yakınından geçen ve plasenta veya umbilikal kord tarafından korunmayan fetal damarlar olarak tanımlanmaktadır. Yaygın değildir ve 5.000 gebelikte 1 görülmektedir<sup>129-131</sup>. Patofizyoloji bilinmemektedir ancak plasenta previa ile benzer nedenlerle oluştuğu düşünülmektedir. Risk faktörleri arasında suksentriat veya çift loblu plasenta, velamentöz kordon yerleşmesi, ikinci trimesterde previa, alçak yerleşimli plasenta ve çoğul gebelik yer almaktadır<sup>130,132-134</sup>.

Teşhis edilmemiş vasa previa %60'a varan perinatal mortalite oranı ile ilişkilidir. Bu durum, fetal damarların spontan veya yapay membran rüptürü ve doğum sürecinde

yırtılması durumunda fetal-neonatal kanama sonucu gerçekleşmektedir. Vasa previa ayrıca artmış erken doğum riski ve buna bağlı prematüre komplikasyonları ile ilişkilidir.

## 2.4 Amniyon Sıvı Embolisi

Amniyotik sıvı embolisi (ASE), tipik olarak doğum sırasında veya hemen doğum sonrasında ortaya çıkan yıkıcı bir sendromdur. Nadir olmasına rağmen, ASE yüksek bir vaka ölüm oranına sahiptir ve gelişmiş ülkelerde anne ölümlerinin önde gelen bir nedeni olmaya devam etmektedir<sup>135-137</sup>. ASE klasik olarak hipoksi, hipotansiyon, hemodinamik kollaps ve koagülopati ile karakterizedir.

ASE için risk faktörleri tam olarak tanımlanmamış olsa da sezaryan doğum, enstrümanların kullanıldığı normal doğum, servikal travma, plasenta previa ve ablasyo plasentanın ASE riskini artırdığı düşünülmektedir<sup>138-140</sup>. Bildirilen diğer risk faktörleri arasında ileri anne yaşı ve doğum sayısı, erkek fetüs, eklampsi, polihidromniyoz ve çoğul gebelikler yer almaktadır<sup>141</sup>.

ASE'nin klinik belirtileri tek tip değildir ve hipotansiyon, hipoksi ve koagülopati belirtileri değişken seviyelerde görülmektedir. ASE vakalarının %70'inin vajinal doğum sırasında, %11'inin vajinal doğumdan sonra ve %19'unun sezaryen doğum sırasında meydana geldiğini bulmuştur<sup>138</sup>. ASE tipik olarak doğum sırasında veya hemen doğum sonrası ortaya çıkmasına rağmen, daha sonrasında da nadir ASE vakaları bildirilmiştir. Klasik ASE vakalarında, doğum sırasında veya doğumdan kısa bir süre sonra akut nefes darlığı, desatürasyon ve ardından ani kardiyovasküler çöküş veya durma yaşanmaktadır. Bu semptomların ardından genel olarak koagülopati gelişmektedir.

ASE'nin yönetimi, sistemik destek tedavisini içermektedir. ASE hastalarında çoklu organ yetmezliği gelişebildiğinden 3. Basamak bir yoğun bakımda tedavisi sürdürülmelidir. İlk aşamada standart temel yaşam desteği ve ileri kardiyak yaşam desteği algoritmaları uygulanmalıdır.



## **2.5 Gebelikte Hiperkoagülasyona Bağlı Ortaya Çıkan Akut Kritik Hastalıklar**

Hemoraji ve venöz tromboembolizm (VTE) dünya çapında anne ölümünün önde gelen nedenlerinden ikisi olması nedeniyle gebelerde hemostatik dengeyi sağlamak paradoksal bir zorluk teşkil etmektedir. Dünyanın çoğu bölgesinde, kanama anne ölümünün en önemli nedenlerinden bir tanesidir. Hemostatik sistem, hamilelikte prokoagülan duruma geçerek bu riskleri azaltmaktadır ve hem lokal hem de sistemik adaptasyonlar, hamile uterus kanamanın önlenmesini sağlamaktadır ancak aynı değişiklikler tromboz riskini de artırmaktadır.

Gebelikte venöz ve arteriyel dolaşımdaki tromboz riski önemli ölçüde artmaktadır. Buna rağmen VTE, arteriyel iskemik inme ve pulmoner emboli (PE) için mutlak risk düşüktür. Her 1000 doğumda VTE insidansının 1,72 olduğu ve bunların %80'inin derin ven trombozu (DVT) ve %20'sinin ise PE olduğu tespit edilmiştir<sup>142</sup>. Gebelikte iskemik inme insidansı tahminleri değişiklik gösterse de VTE'den 4 kat daha az görüldüğü tespit edilmiştir<sup>142,143</sup>. Gebelikte VTE riski doğum sırasında ve hemen doğum sonrasında en yüksektir. Gebelikte ilişkili DVT'nin yaklaşık üçte biri ve gebelikte ilişkili PE'nin yarısı doğumdan sonra ortaya çıkmaktadır<sup>144</sup>. Venöz ve arteriyel trombotik olaylar için risk dönemi 6 haftalık postpartum dönemin sonrasında da devam etmektedir. Gebelik süreci, Virchow üçlüsünü etkileyerek hiperkoagülasyona neden olmaktadır. Gebelik süresince prokoagülan faktörler artmakta, antikoagülanlarda azalma ve fibrinolitik aktivitede azalma gözlenmektedir. Çoğul gebelik, doğum komplikasyonları, enfeksiyon, sezaryen doğum ve kanama gerçekleşmesi dahil olmak üzere birçok risk faktörü hiperkoagülasyon durumunu artırmaktadır. Gebe olmayan kadınlarda VTE riskini artıran faktörler gebe olan kadınlarda da riski artırmaktadır. Bu faktörler ailede tromboz öyküsü, kalıtsal trombofili, antifosfolipid sendromu, yüksek vücut kitle indeksi, ileri yaş, böbrek hastalığı, immobilizasyon, sigara ve ameliyat öyküsü olarak sıralanabilir. Hipertansiyon, diyabet, kalp kapak hastalığı, hiperkoagülasyon bozuklukları, orak hücre hastalığı, lupus, migren, ileri yaşta gebe kalma ve sigara içme iskemik inme için risk faktörleridir<sup>143,145,146</sup>. VTE riskini artıran faktörler olduğu zaman düşük molekül ağırlıklı heparin (DMAH) profilaksisi önerilmektedir.

### 2.5.1 Akut Koroner Sendrom

Anne kalp hastalığı dünya çapında önemli bir anne ölüm nedeni olmakla beraber gelişmiş ülkelerde anne ölümlerinin bir numaralı nedenidir<sup>147</sup>. Gebe kadınlarda, benzer yaştaki hamile olmayan aynı yaştaki kadınlarla karşılaştırıldığında miyokard enfarktüsü riskinde 3 ila 4 kat artış vardır<sup>148</sup>. İleri anne yaşı, obezite gibi ateroskleroz için geleneksel risk faktörlerindeki artış ve devam eden sigara içme prevalansı ile çocuk doğurma çağındaki kadınlarda akut koroner sendrom (AKS) görülme sıklığının artması beklenmektedir. Bununla birlikte, hamilelik sırasında görülen AKS, sadece aterosklerotik olaylara bağlanmamaktadır. Spontan koroner arter diseksiyonu, koroner spazmlar ve koroner trombüs gibi, genellikle daha az yaygın görülen ama gebelik sırasında daha fazla gözlenen farklı patofizyolojik mekanizmalar sonucunda gebelerde AKS gözlenebilmektedir. AKS'lu gebelerin maternal ve fetal gebelik sonuçlarına ilişkin veriler azdır ve mevcut kanıtlar çoğunlukla küçük retrospektif çalışmalara ve uzman görüşüne dayanmaktadır.

Acil başvurusu sırasında Akut koroner sendrom tanısı konulan bir gebe, hızlıca acil invaziv girişim yönünden değerlendirilmelidir. AKS nedeniyle hastaya acil tedavi başlanmalıdır. Akut koroner sendrom tanısı alan gebelerde asetil salisilik asit (antiagregan dozda gebelik kategorisi C) verilebilir. Koroner anjiyografi sonucunda aterosklerotik veya trombotik bir olay tanısı konulduysa antiplatelet tedavi başlanabilmektedir. Antiplatelet tedavi seçenekleri arasında asetil salisilik asit (Gebelik kategorisi, gebeliğin birinci ve ikinci trimesteri için C, üçüncü trimester için D'dir.), klopidoğrel ve tikagrelor bulunmaktadır. Eğer gebeye koroner stent uygulaması yapıldıysa ikili antiplatelet tedavisi başlanmalıdır. Antikoagülan tedavi olarak ise heparin ve düşük molekül ağırlıklı heparin kullanılabilmektedir. Medikal tedavi içerisinde ek olarak nitratlar, beta blokörler, inotropolar ve oksijen tedavisi uygulanabilmektedir.

### 2.5.2 Derin Ven Trombozu

Uterus tarafından inferior vena kava kompresyonu, gebelik ilerledikçe artacak şekilde alt ekstremité ödeme neden olmaktadır. Ayrıca, hamile kadınların %30 ila %50'sinde, özellikle üçüncü trimesterde bacak krampları gelişebilmektedir<sup>149</sup>. DVT'nin pelvik venlere proksimal uzaması, yanlışlıkla gebeliğe atfedilebilen karın ağrısına neden olabilmektedir. Bu nedenle, gebelerde her zaman DVT olabileceği konusunda farkında olmak mutlaka gerekmektedir. Gebe kadınlarda DVT daha sık olarak sol tarafta gözlenmektedir. Dupleks USG şüpheli DVT'yi araştırmak için ilk seçenek görüntüleme tekniğidir. Devam eden klinik şüphe durumunda, USG'nin 3 ve 7 gün içinde tekrarlanması uygundur. Gebelik ile ilişkili DVT'de iliak ven tutulumunun sıklığı göz önüne alındığında, ek görüntüleme teknikleri (Doppler USG, venografi veya manyetik rezonans görüntüleme), kullanılabilir. D-dimer, gebelik ilerledikçe seviyeleri arttığı ve genellikle hamile olmayan bireylerde anormal olarak kabul edilen eşik değerlere ulaştığı için gebelik sırasında DVT tanısı koymak için kullanılmamalıdır ancak negatif çıkması DVT tanısını dışlamak amacıyla kullanılabilir. Gebe olmayan popülasyonda olduğu gibi, akut DVT, PE ve serebral ven trombozu, kontrendike olmadığı sürece tam doz antikoagülasyon ile tedavi edilmelidir. Hamile iken akut VTE'si olan kadınlar genellikle en az 3 ay olmak üzere doğum öncesi ve doğum sonrası dönemlerde tam doz DMAH ile tedavi edilir. Gebelikte ve postpartum dönemde VTE'nin önlenmesi ve tedavisi için antitrombotik ajan olarak warfarin, unfraksiyone heparin (UFH) veya DMAH kullanılabilir. Warfarin plasentayı geçer ve gebeliğin 6. ve 12. haftaları arasında uygulandığında teratojen bir ajandır. Mekanik kalp kapakçığı olan kadınlar dışında hamilelikte warfarin kullanılmamalıdır<sup>150</sup>.

### 2.5.3 Pulmoner Emboli

DVT'ye benzer şekilde, hamilelik bir PE'nin tanımlanması güç olabilmektedir çünkü dispne, gebelikte yaygın bir şikayettir ve üçüncü trimesterde kadınların %75'inde

bildirilmiştir. Dispnenin mekanizması net değildir, ancak muhtemelen progesteron aracılı hiperventilasyon ile ilgilidir. Ek olarak, hamilelikte kalp atış hızı özellikle üçüncü trimesterde ortalama 15-20 atım/dakika artmaktadır ve hamileliğin geç dönemlerinde taşikardi sık olarak gözlenmektedir<sup>150</sup>. Gebeliğe bağlı bu normal fizyolojik adaptasyonlar, PE şüphesi durumunda görüntüleme kararı almayı genelde zorlaştırmaktadır. DVT'de olduğu gibi, D-dimer testi tanı koymak amacıyla kullanılmamalıdır. Göğüs röntgeni normalse, bilgisayarlı tomografik pulmoner anjiyografi (CTPA) veya ventilasyon/perfüzyon (V/Q) sintigrafisi tercih edilir. Spesifik olarak, V/Q sintigrafisinin tanısal doğruluğu hamilelikte CTPA'dan daha üstün olabilir<sup>151</sup>. CTPA ise V/Q sintigrafisine göre daha düşük fetal radyasyon maruziyeti oluşturmaktadır (sırasıyla 0.03-0.66 mGy'ye karşı 0.32-0.74 mGy), ancak daha yüksek toplam maternal radyasyon (1-2.5 mSv'ye karşı 4-16 mSv) oluşturarak anneye daha yüksek radyasyon uygulamaktadır. Direkt grafi, V/Q sintigrafisi ve CTPA yapıldığı senaryolar ayrı ayrı değerlendirildiğinde tahmini ilave fetal radyasyon maruziyeti, güvenli sınır olarak değerlendirilen 50 mGy eşiğinin büyük ölçüde altındadır ve radyasyonla ilişkili anormallikler ihmal edilebilir düzeydedir<sup>152</sup>.

#### **2.5.4 Dural venöz Sinüs Trombozu**

Dural venöz sinüs trombozu (DVST) nispeten nadir bir serebrovasküler komplikasyon olmakla beraber hemorajik inme gibi potansiyel olarak ölümcül durumlar dahil olmak üzere önemli hasara neden olabilmektedir. Milyonda yaklaşık beş kişiyi etkilemekte ve tüm felçlerin yaklaşık %0,5-1'ini oluşturmaktadır<sup>153</sup>. DVST'nin gelişmesine katkıda bulunabilecek pek çok predispozan faktör vardır. Bunlar arasında kanser, hiperhomosisteinemi, demir eksikliği anemisi, folik asit eksikliği, sistemik enflamatuvar hastalıklar, antitrombin III eksikliği, C ve S protein eksikliği, faktör V Leiden mutasyonu, operasyon öyküsü, kafa travması, gebelik ve lohusalık bulunmaktadır<sup>154</sup>. Hamile kadınlar postpartum birkaç hafta devam eden hiper pıhtılaşma durumları nedeniyle daha büyük bir risk altındadır. Tipik klinik tablo içerisinde baş ağrıları, nöbetler, fokal nörolojik defisitler, artmış kafa içi basıncı ve olası kanama durumları bulunmaktadır.

DVST tedavisinde heparin ve warfarin ilk terapötik tedavi seçenekleri olarak kullanılmaktadır<sup>154</sup>. Bununla birlikte, hamile bir hastayı tedavi ederken sürekli infüzyon heparin veya oral warfarin yerine düşük moleküler ağırlıklı heparin kullanılması önerilmektedir. Düşük molekül ağırlıklı heparin plasentayı geçmemekte ve fetüsün iyiliği için kritik olan teratojen yan etkilerin oluşmasından kaçınılabilmektedir<sup>154,155</sup>. Antikoagülan tedavide dikkate alınması gereken en önemli noktalardan birisi potansiyel olarak intrakraniyal kanamanın oluşabilmesidir<sup>156</sup>. Hasta antikoagülan tedaviye yanıt vermiyorsa ve nörolojik defisitler yaşıyorsa, bir sonraki adım fibrinolitik ilaç tedavisini içermektedir<sup>154,156</sup>. Fibrinolitik tedavi içerisinde ise doku plazminojen aktivatörü ve streptokinaz gibi pıhtı çözücü ajanların infüze edilmesi bulunmaktadır. DVST geçirmiş gebelerin uzun süreli takibinde ortalama 6 ay boyunca warfarin ile sistemik antikoagülasyon tedavisi uygulanmaktadır.

## **2.6 Gebelik ve İdrar Yolu Enfeksiyonu**

İdrar yolu enfeksiyonlarına (İYE) gebelerde sıklıkla karşılaşılmaktadır. İYE sonrası görülen piyelonefrit, gebelikte ciddi olarak görülen en yaygın medikal durumdur. Bu kadar önemli bir klinik durum olmasına rağmen gebelikte görülen İYE'ler çoğu zaman mükemmel sonuçlarla kolayca tedavi edilmektedir. Nadiren, piyelonefrit ile komplike olan gebelikler, önemli maternal ve fetal morbiditeye yol açabilmektedir.

İdrar yolundaki değişiklikler ve hamileliğin immünolojik değişiklikleri kadınları idrar yolu enfeksiyonuna yatkın hale getirmektedir. Üriner sistemin fizyolojik değişiklikleri; üreterin ve böbrek kalikslerinin genişlemesi, progesteron ile ilişkili düz kas gevşemesi ve gravid uterus basısıyla üreteral kompresyon olarak sıralanabilmektedir. Üreter genişlemesi gebelerde sıklıkla tespit edilebilmektedir. Azalmış mesane kapasitesi genellikle idrar sıklığına neden olmaktadır ve vezikoüreteral reflü görülebilmektedir. Bu değişikliklerin hepsi ayrı ayrı idrar yolu enfeksiyonu riskini artırmaktadır.

Aseptomatik bakteriüri ve akut sistit antibiyotik tedavisi ile tedavi edilir. İdrar kültürü sonuçlarından elde edildiğinde, antibiyotik seçimi organizma hassasiyetlerine göre uyarlanabilmektedir. Yaygın olarak kullanılan antibiyotikler arasında amoksisilin, ampisilin, sefalosporinler, nitrofurantoin ve trimetoprim-sülfametoksazol bulunmaktadır. Florokinolonlar, teratojenite ile ilgili çalışmalar nedeniyle gebelikte önerilmemektedir.

Gebelikte piyelonefrit, genellikle hastanede kalmayı gerektiren ciddi bir durumdur. Ön değerlendirme tamamlandıktan sonra, tedavi esas olarak yönlendirilmiş antibiyotik tedavisi ve yeterli idrar çıkışını sürdürmek için IV hidrasyondan oluşmaktadır. Ateş, soğuk uygulama ve asetaminofen ile tedavi edilmelidir. İlk tedavi için genellikle ikinci veya üçüncü kuşak sefalosporinler arasında gebelik kategorisi B olan ajanlar tercih edilmelidir fakat C grubu olan ajanlar da kar-zarar oranına göre tercih edilebilmektedir. Penisilin ve sefalosporin grubu antibiyotikler gebelik kategorisi B grubu içerisinde yer almaktadır. Sefaklor, sefalekssin ve sefadrin gebelikte anomali riskini artırmaktadır.

## **2.7 Gebelik ve Astım**

Astım, gebelik sırasında karşılaşılan en yaygın kronik hastalıktır ve görülme sıklığı son yıllarda giderek artmaktadır. Gebelerde astım görülme sıklığı 1997 yılında %3,7 olarak tespit edilmişken 2007 yılına gelindiğinde %7,8'e kadar çıkmıştır ve hatta bazı araştırmalarda ise %12,7'lik orana kadar yükselebilmektedir<sup>157-159</sup>. Maternal astım görülmesi değişken perinatal sonuçlarla ilişkili olup tedavi edilmemesi sonucunda nasıl sonuçlanacağı öngörülemez olabilmektedir. Gebelikte astım yönetimini optimize etmek hem annenin hem de bebeğin sağlığını korumak için çok önemlidir.

Astımlı gebelere ilk aşamada inhale beta<sub>2</sub> agonist tedavi başlanmaktadır. Astımı kontrol altında olup tedaviye iyi yanıt veren gebelerde beta<sub>2</sub> agonist tedavi devam ettirilip inhaler kortikosteroid tedavisi eklenmektedir. Tedaviye orta seviyede yanıt veren hastalarda ise kısa etkili beta<sub>2</sub> agonist tedavisi devam ederken oral kortikosteroid tedavisi eklenmektedir. PEF değeri %50'nin altına düşüp solunum sıkıntısı yaşayan ve

tedaviye kötü yanıt veren hastalarda sık aralıklarla inhaler beta<sub>2</sub> agonist tedavisi ile birlikte IV kortikosteroid kullanımı ve hastane yatışı önerilmektedir. Yatış yapılan bu hastalarda kısa etkili beta<sub>2</sub> agonistin yanında oral ya da IV kortikosteroid ile birlikte ipratropium bromid tedavisi başlanmakta ve oksijen desteği ile birlikte saturasyon değerini %95'in üstüne çıkarmak hedeflenmektedir. Kötüleşen ve solunumsal arrest geçiren vakalarda entübasyon gerekebilmektedir. Ayrıca her aşamada fetal değerlendirme mutlaka yapılmalıdır<sup>160</sup>.

## 2.8 Gebelik ve Epilepsi

Gebelik sırasında en fazla gözlenen nörolojik bozukluk epilepsidir. Epilepsi mutlaka tedavi edilmek durumunda kalınan bir nörolojik bozukluk olmakla beraber antiepileptik ilaçlar teratojenik olabilmeleri nedeniyle ayrı bir önem arz etmektedirler. Fenobarbital kullanımında orta hat defektleri sıklıkla gözlenebilmektedir. Karbamazepin kullanımında ise kalpte yapısal defektlerle karşılaşılabilir<sup>161</sup>. Gebelik sırasında annede jeneralize tonik-klonik nöbetler görülmesi durumunda fetüste, hipoksi ve asidoz, fetüste 20-30 dakika sürebilen bradikardi, düşük veya erken doğum, fetüste intrakraniyal kanama ve gelişme geriliği görülebilmektedir. Status epileptikus gelişmesi durumunda ise annede %30 ve fetüste %50 oranında mortal olabilmektedir. Anne ve bebek hayatını tehlikeye sokabildiğinden epilepsi durumu gözlemlendiğinde mutlaka tedavi edilmelidir. Kompleks parsiyel nöbetler ve absans nöbetlerinin fetüs üzerine olası etkileri bilinmemektedir<sup>162,163</sup>. Gebelik sırasında bazı nedenlerden dolayı epilepsi görülme sıklığında artış gözlenmektedir. Bu nedenler sırasıyla gebelik sırasında bulantı kusmaların artması, uyku düzeninde değişiklik, ilaç kullanımında değişiklik ve ilaç farmakokinetiğinin değişmesi olarak sıralanmaktadır. Planlanmış gebeliklerde gebelikten en az 6 ay önce günde 1-5 mg folat başlanarak antiepileptiklerin dozu ayarlanmaktadır. Nöbet riskine karşı antiepileptiklerin fetüse yan etkileri göz önüne alınarak kıyaslanmalıdır. Epileptik annelerin çocuklarının %90'dan fazlası sağlıklı doğar. Emzirme sırasında emniyetle kullanılacak antiepileptik ilaçlar karbamazepin, fenitoin, valproik asit ve lamotrijin olarak sıralanabilir. Peripartum nöbet gelişmesi durumunda ayırıcı tanıda epilepsinin yanı sıra serebral ven trombozu, serebral arter

trombozu, subaraknoid ya da kafa içi kanama, hipertansif ensefalopati, beyin tümörü, beyin apsesi, damar malformasyonu, enfeksiyonlar, hipo/hiperglisemi, hipokalsemi, hiponatremi, hipomagnezemi, ilaç etkisi ve eklampsi düşünülmelidir.

## **2.9 Gebelik ve Tiroid Hastalıkları**

Normal gebelik, renal iyot atılımında artış, tiroksin bağlayıcı proteinlerde artış, tiroid hormonu üretiminde artış ve hCG'nin tiroid uyarıcı etkileri ile ilişkilidir. Tüm bu faktörler gebe hastada tiroid fonksiyon testlerini etkilemektedir. Sağlıklı tiroid, tiroid hormonu metabolizmasındaki değişiklikler, iyot alımı ve hipotalamik-hipofiz-tiroid ekseninin düzenlenmesiyle bu değişikliklere uyum sağlamaktadır<sup>164,165</sup>. Bu nedenle sağlıklı hamile kadınların tiroid fonksiyon testleri, hamile olmayan sağlıklı kadınlarınkilerden farklıdır. Ayrıca, en yaygın olarak uygulanan testler olan TSH ve serbest tiroksin için referans aralıkları, farklı popülasyonlarda önemli ölçüde değişebilmektedir. Dolaylı analog immünolojik testlerle serum serbest tiroksin ölçümünün doğruluğu hamilelikten etkilenir ve ayrıca üreticiye göre önemli ölçüde değişir. Gebe kadınlarda tiroid hormonu ölçüldüğü takdirde test yöntemine özgü ve trimestere özgü gebelik referans aralıkları uygulanmalıdır.

Ortalama kan iyot konsantrasyonu 50-150 µg/L olan gebeler, hafif ila orta derecede iyot eksikliğine sahip olarak tanımlanmaktadır. Hamilelik sırasında hafif ila orta derecede iyot eksikliği olan kadınlar, guatr ve tiroid bozuklukları gelişimi için yüksek risk altındadır.

## **2.10 Gebelik ve Kalp Kapak Hastalıkları**

Kardiyovasküler hastalıklar, Amerika Birleşik Devletleri'nde maternal morbidite ve mortalitenin önde gelen nedenlerinden birisidir<sup>166</sup>. Tıp ve cerrahideki gelişmelerle birlikte, edinilmiş ve doğuştan kalp hastalığı olan daha fazla kadın çocuk doğurma yaşına ulaşmakta ve gebelik düşünmektedir<sup>167,168</sup>. Gebe kadınlarda görülebilen çok



çeşitli doğuştan ve edinsel kapak hastalığı vardır. Romatizmal kalp hastalığına bağlı kalp kapak hastalığı azalmıştır, ancak gelişmemiş veya gelişmekte olan ülkelerde ve göçmen popülasyonlarda maternal kardiyovasküler morbidite ve mortalitenin önemli bir nedeni olmaya devam etmektedir<sup>169,170</sup>. Mekanik protez kapaklar, hamile hastanın yönetiminde zorluklar ortaya çıkarmaktadır. Bu gebelerde antikoagülasyon gereksinimi olması tüm gebelik sürecini yönetmeyi oldukça zorlaştırmaktadır. Gebelerde görülebilecek kalp kapak hastalıkları; aort stenozu, mitral stenoz, mitral kapak prolapsusu, pulmoner kapak stenozu ve protez kapak mevcudiyeti olarak sıralanabilmektedir. Kalp kapak hastalarında aritmiler ve fetal etkiler görülebilmektedir. Bu süreç boyunca övöleminin sağlanması, hemodinamik stabilitenin doğum öncesi, doğum sırasında ve doğum sonrasında sağlanması oldukça önemlidir. Mekanik kapak protezi bulunan hastalarda warfarin kullanımı ile stenoz oluşma riski en düşüğe inmektedir ancak düşük molekül ağırlıklı heparin kullanımı da önerilmektedir. Düşük molekül ağırlıklı heparinin fetal yan etkileri oldukça sınırlıdır.

## **2.11 Gebelik ve Aritmi**

Kardiyak aritmiler, gebelik sırasında karşılaşılan en yaygın kardiyak komplikasyonlar arasındadır<sup>171</sup>. Bazı gebelerde gebelik durumu, önceden var olan aritmilerin alevlenmelerini tetikleyebilirken, bazı gebelerde aritmiler ilk kez ortaya çıkabilmektedir<sup>172</sup>. Bu kadar sık görülmesine rağmen agresif veya invaziv tedaviler gerektiren ciddi aritmiler nadirdir.

Gebelik sırasında artmış aritmi oranının kesin mekanizması belirsizdir, ancak bunun nedeni muhtemelen hemodinamik, hormonal ve otonomik değişikliklerin bir kombinasyonudur. Etkili dolaşımdaki kan hacminde %30 ila %50 artış olmakta ve gebeliğin 8. Haftasından itibaren başlayan bu artış yaklaşık 34. Hafta civarında zirve yapmaktadır<sup>173,174</sup>. İlk trimesterde ortalama 6.7 L/dak ve üçüncü trimesterde  $\leq 8.7$  L/dak ile kardiyak output da artmıştır. Plazma hacmindeki artış, atriyal ve ventriküler miyositlerin gerilmesine neden olmaktadır ve bu durum kısaltılmış refrakter döneme, yavaş iletme ve gerilerek aktive olan iyon kanallarının aktivasyonuna neden

olmaktadır. Daha büyük bir kalp de yol uzunluğundaki artışa neden olmakta ve potansiyel olarak re-entry yollarının oluşmasına ve daha kolay re-entry oluşmasına yol açmaktadır. Hamilelik sırasında kalp atış hızındaki artış ve yüksek dinlenme kalp hızı aritmogenez belirteçleri ile ilişkilendirildiğinden, aritmiye de yatkınlık yaratabilmektedir<sup>175</sup>.

Supraventriküler taşikardi (SVT), gebelik sırasında karşılaşılan en yaygın sürekli aritmidir ve prevalans gebeler için 100.000 hastaneye başvuru başına 24'tür ve önceden SVT'si olan hastaların yaklaşık %20'si gebelik sırasında semptomatik alevlenmeler yaşayacaktır<sup>176</sup>. Gebelik durumunun SVT'nin ilk başlangıcını artırıp artırmadığı açık değildir<sup>177,178</sup>. Önceden SVT'si olan hastalar gebelik sırasında alevlenmeler yaşayabilmektedir. SVT genellikle iyi tolere edilir, ancak yapısal kalp hastalığı olan hastalarda hemodinamik bozulmaya ve bozulmuş fetal kan akışına neden olabilmektedir<sup>179,180</sup>.

Gebe hastalarda akut SVT ataklarını sonlandırmak için vagal manevralar ilk aşamada uygulanmaktadır. Vagal manevralara yanıt vermeyen hemodinamik olarak stabil hastalarda, güvenli olduğu ve paroksizmal SVT'nin yaklaşık %90'ını sonlandırdığı için adenozin tercih edilen ilaçtır<sup>181</sup>. Adenozin etkisiz ise, intravenöz metoprolol veya propranolol kullanılmalıdır. Verapamil üçüncü basamak ajan olarak kabul edilir.

Ventriküler taşikardi (VT) ve ventriküler fibrilasyon, hastaneye başvuran 100.000 gebede 2'lik bir prevalansla gebelik sırasında nadir olarak gözlenmektedir<sup>176</sup>. Ventriküler aritmiler ortaya çıktığında, genellikle yapısal kalp hastalığı ve VT tekrar riski söz konusudur. Bu gebelerde tekrarlayan VT oranı %27'lere kadar çıkabilmektedir<sup>182</sup>. İdiopatik VT hemodinamik olarak stabildir ve iyi bir prognozla ilişkilidir<sup>183</sup>. Gebelikte ilk kez ortaya çıkabilir. Çoğunlukla katekolamine duyarlıdır ve gebe hastalarda kardiyoselektif  $\beta$ -blokerleri ile VT tedavisi genellikle etkilidir<sup>184,185</sup>. Sotalol veya flekainid, bloker tedavisinin başarısız olduğu önemli semptomları olan hastalarda düşünülebilir.

## 2.12 Gebelik resüsitasyonu

Kardiyak arrest, her 30.000 gebelikte yalnızca bir kez meydana gelmektedir, ancak resüsitasyonun maternal ve fetal açıdan başarıyla tamamlanması daha da nadir olarak gözlenmektedir. Ölümünün çoğu akut nedenlerden kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte, hamileliğin ağırlaştırdığı tıbbi durumlardan ölümlerin sayısı, gebeliğin kendisinden kaynaklanan koşullar nedeniyle olan ölümlerden daha fazla gözlenmektedir.

Gebelikte resüsitasyonu zorlaştıran bazı faktörler mevcuttur. Solunumsal nedenler sırasıyla artmış ventilasyon, artmış oksijenizasyon ihtiyacı, azalmış göğüs kompliyansı ve azalmış fonksiyonel rezidüel kapasite olarak sıralanabilmektedir. Gastroözefagial sfinkter basıncında azalma ve intragastrik basınçta artmaya bağlı olarak rejüjitasyon riski ise önemli miktarda artmıştır.

Gebelerde resüsitasyonun büyük bir kısmı (Özellikle uterus büyüklüğünün göbek deliği hizasını geçmeyen küçük gebeliklerde) normal hastalarla aynı şekilde yürütülmektedir. Temel yaşam desteği aynı şekilde tamamlanmakta, göğüs kompresyonları normal sert bir zeminde ve supin pozisyonunda uygulanmakta, göğüs kompresyonları standart hızda ve 15:2 oranında yapılmaktadır. İleri gebelikte göğüs kompresyonları sternum ortasına uygulanmaktadır. İleri gebeliklerde (uterus büyüklüğünün göbek deliği hizasını geçtiği, 24 haftayı geçmiş gebeliklerde) Hamile bir kadına göğüs kompresyonu, kaburgaların şişmesi, yüksek diyafram, obezite ve göğüs hipertrofisi nedeniyle zorlaşmaktadır. Sırtüstü pozisyonunda en önemli faktör, vena kava inferiorun gravid uterus tarafından sıkıştırılmasıdır, bu da venöz dönüşü bozar ve kalp debisini azaltır. Tüm resüsitasyon girişimleri, kompresyon giderilmediği sürece boşuna olacaktır ancak yanıl pozisyonlarda ise kompresyon zorlaşacaktır. Ayrıca yanıl pozisyonlarda uterusun vena kavaya olan basısını yeterince azaltmadığına dair görüşler mevcuttur. Bu nedenle günümüzde manuel uterin manipölasyon ile uterus 15° yer değiştirmekte ve resusitasyon başarısı oldukça artmaktadır. Havayolu yönetimi basamakları rutin resusitasyon ile aynı şekilde yönetilmektedir. Gebelerde meydana gelen fizyolojik ve anatomik değişikliklerden dolayı entübasyon zorlaşabilmektedir<sup>186</sup>. Bu nedenle gebelerde, endotrakeal entübasyon sırasında, 0,5-1 numara küçük lümen

apına sahip entübasyon tüpü kullanılmaktadır. İleri gebeliklerde aspirasyonu önlemek için, entübasyonu zorlaştırmayacak şekilde, rutin krikoid bası önerilmektedir.

İleri yaşam desteğinde kullanılacak olan tüm defibrilasyon ve ilaç uygulamaları diğer hastalar ile aynı şekilde uygulanmaktadır. Defibrilasyon uygulanması gerekli durumlarda sağkalımı oldukça artırdığından ve fetal etkileri önemsenecek kadar düşük olduğundan endikasyon oluştuğu anda mutlaka uygulanmalıdır.

### **2.12.1 Resusitasyonda Acil Sezaryan**

Uterus büyüklüğü umblikusa kadar ulaşan gebelerde arrest durumu tanımlandığı anda acil sezaryan hazırlıkları başlamalıdır. Hızlıca fetüsün çıkarılması maternal ve fetal sağkalımı oldukça artırmaktadır ve bu nedenle önemlidir. Maternal sağkalımı artırmasının en önemli nedeni uterus basısının ortadan kalkması ve venöz geri dönüşün normale dönmesidir. Arrestin 5. Dakikasına kadar fetüste herhangi bir yan etki görülmeden sezaryan tamamlanmaktadır. Literatürde 22 dakikaya kadar sağkalımı bildirilen fetüs olgusu bulunmaktadır. 25 dakikanın üstünde ise herhangi bir sağkalım bildirilmemiştir<sup>186</sup>.

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1 Araştırmanın Tipi**

Çalışmamız, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı'nda Mart 2020 – Aralık 2020 tarihleri arasında, Çukurova Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınarak prospektif olarak yapılmıştır. Çalışmaya, kliniğimize akut kritik şikayetlerle başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden 74 gebe dahil edilmiştir.

Çalışma kapsamında elde edilen veriler hastalardan anamnez alınarak, ilgili bölümlere yapılan konsültasyon notları incelenerek, Hastane Bilgi Yönetim Sistemi (HBYS) tanı kodları incelenerek ve laboratuvar sonuçları kaydedilerek elde edilmiştir.

#### **3.2 Araştırmanın Amacı**

Gebelik ve postpartum süreçte yaşanan akut kritik hastalıklar anne ve bebek ölümleri açısından risk teşkil etmektedir. Özellikle 20. Gebelik haftasını geçmiş ve önceki hastalıklarına bağlı olabilen veya olmayan, akut medikal veya cerrahi nedenlerle acil servisine başvuran gebelerin kritik hastalıklarının erken tespiti ve tedavisi, anne ve bebek ölümlerini azaltabilmektedir.

Gebelerde komorbidite yaratabilen; diyabet, hipertansiyon, kardiyak hastalıklar, tromboemboli, kardiyak aritmi, renal hastalıklar gibi birçok durum mevcuttur. Bu medikal hastalıklara ek olarak öz kırım, madde kullanımı, şiddet, trafik kazaları, diğer çoklu yaralanmalar da gebelerde önemli morbidite ve mortalite nedeni olabilmektedir.

Gebeler, Acil Servisine başvuran hasta gruplarının en büyüklerinden biridir. Ayrıca hem maternal hem de fetal sonuçları olması nedeniyle gebe bir kadının Acil Servisindeki yönetimi iki kat önemlidir. Acil Servisine rutin gebelik şikayetleri dışında

kritik şikayetle başvuran gebelerin yönetimi ise daha da önemli hale gelmektedir. Çalışmamız kapsamında Acil Servisine Başvuran kritik gebelerin verilerini derleyerek başvuru nedenlerini, başvuru sürecini ve bu süreç sonucunda maternal ve fetal sonuçları ortaya koymayı amaçlamış bulunmaktayız.

### **3.3 Araştırmada Kaydedilen Veriler**

Acil Servisine gebelik veya gebelik sürecinde akut kritik şikayet ile başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden hastalar dahil edilmiştir. Gebeliğin normal işleyiş süreci içerisinde normal gebelik süreci ve sezaryan ile ilişkili semptomlarla ve komplikasyonlarla başvuran hastalar çalışma dışı bırakılmıştır.

Hastalar Acil Servisine başvurduktan sonra hastaların anamnezleri, fizik muayene bulguları, vital bulguları, gebelik verileri, akut şikayetleri, ilgili konsültasyon istenen bölümler, Acil Serviste ve hastanede kalış süreleri, yattığı klinik verileri ve doğum yaptıysa doğum verileri ile birlikte bebeğe ait veriler kaydedilmiştir.

Acil Serviste hastaların başvuru şikayetleri ve mevcut tıbbi durumları ile ilgili istenen laboratuvar tetkikleri ve radyolojik görüntülemeler kayıt altına alınmıştır.

Hemogramdaki parametrelerin değerlendirilmesinde hastanemizin merkez laboratuvarında bulunan Sysmex XN 1000® serisi cihazı kullanılmıştır. Acil biyokimya belirteçlerinin değerlendirilmesinde ise hastanemizin merkez laboratuvarında bulunan Beckman Coulter DXC 800® cihazı kullanılmıştır. Tam idrar tetkikinin değerlendirilmesinde Iricell200 C15072 kodlu cihaz kullanılmıştır. Kan gazı ölçümleri için ABL 800FLEX® cihazı kullanılmıştır.

### **3.4 İstatistiksel Analiz**

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS 25.0 paket programı kullanıldı. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sürekli ölçümlerse ortalama ve standart sapma (gerekli

yerlerde ortanca ve minimum-maksimum) olarak özetlendi. Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında, Ki Kare test ya da Fisher test istatistiği kullanıldı. Gruplar arasında sürekli ölçümlerin karşılaştırılmasında dağılımlar kontrol edildi değişkenler normal dağılım göstermediği için Mann Whitney U testi ve ikiden fazla değişken karşılaştırmalarında Kruskal Wallis testi kullanıldı. Değişkenler arası korelasyon analizi Spearman korelasyon analizi kullanılarak yapılmıştır. Tüm testlerde istatistiksel önem düzeyi 0,05 olarak alındı.



## 4. BULGULAR

### 4.1 Yaş ve Özgeçmiş Bilgileri

Çalışmamız kapsamında Çukurova Üniversitesi Acil Servisine akut kritik şikayetlerle başvuran 74 gebenin verileri prospektif olarak incelenmiştir. Çalışmaya alınan vakaların ortalama yaşı 30,4 yıl (18-41 yıl) olarak tespit edilmiştir (Tablo 7).

**Tablo 7. Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalamaları**

|     | Minimum-Maksimum | Ort±SS     |
|-----|------------------|------------|
| Yaş | 18-41            | 30,38±5,49 |

Çalışmaya alınan gebelerin özgeçmişi sorgulanmış olup, toplam 13 vakanın özgeçmişinde kronik hastalık olduğu tespit edilmiştir. En fazla görülen ek hastalıklar; hipertansiyon, astım ve epilepsi olarak gözlenmiştir (Tablo 8).

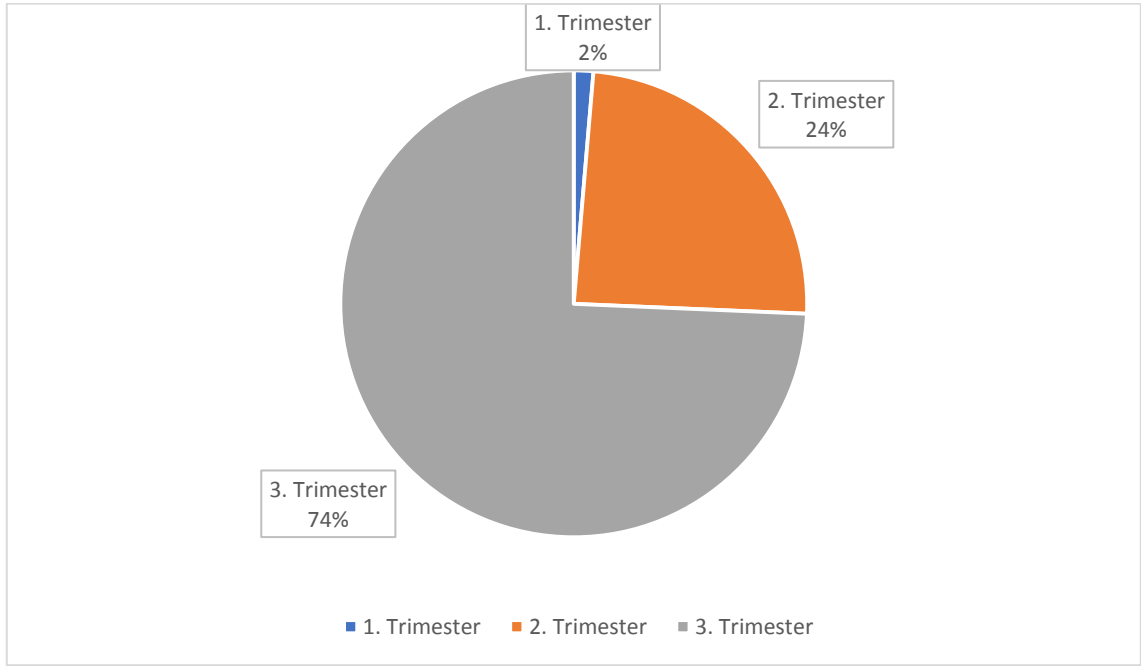
**Tablo 8. Gebe hastaların özgeçmişlerinde tespit edilen kronik hastalıklar**

|                      | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|----------------------|----------|-----------|
| Hipertansiyon        | 3        | %4,1      |
| Astım                | 3        | %4,1      |
| Epilepsi             | 3        | %4,1      |
| Orak Hücre Anemisi   | 1        | %1,4      |
| Hipotiroidi          | 1        | %1,4      |
| Kalp Kapak Hastalığı | 1        | %1,4      |
| Romatizmal Hastalık  | 1        | %1,4      |
| Aritmi               | 1        | %1,4      |



#### 4.2 Gebelerin Başvuru Verileri

Çalışmaya alınan hastaların gebelik haftası değerlendirildiğinde sadece 1 gebenin 1. Trimester, 18 gebenin 2. Trimester ve 55 gebenin ise 3. Trimester dönemi içerisinde olduğu tespit edilmiştir.



**Grafik 1. Başvuru sırasında gebelerin bulunduğu trimestera göre dağılımı**

Başvuru sırasında, gebelerin gebelik haftaları incelendiğinde, 2. Trimester dönemi içerisinde başvuran gebelerin (n=18) ortalama gebelik haftası  $22,7 \pm 3,1$  hafta, 3. Trimester dönemi içerisinde başvuran gebelerin ortalama gebelik haftasının  $33,8 \pm 3,5$  ve tüm gebelerin ortalama gebelik haftası ise  $30,8 \pm 6,4$  hafta olarak tespit edilmiştir (Tablo 9).

**Tablo 9. Başvuru sırasındaki gebelik haftası verileri**

|                     | Gebelik Haftası |          |
|---------------------|-----------------|----------|
|                     | Min-Maks        | Ort±SS   |
| 1. Trimester (n=1)  | 9,1-9,1         | 9,1      |
| 2. Trimester (n=18) | 17-26,7         | 22,7±3,1 |
| 3. Trimester (n=55) | 27,9-41,3       | 33,8±3,5 |
| Toplam              | 9,1-41,3        | 30,8±6,4 |

Gebelerin, Acil Servise başvuru anında alınan vital bulguları Tablo 10’da verilmiştir.

**Tablo 10. İlk başvuru anında alınan vital bulgular**

|                              | Min-Maks | Ort±SS       |
|------------------------------|----------|--------------|
| Sistolik Kan Basıncı (mmHg)  | 80-164   | 121,77±21,82 |
| Diastolik Kan Basıncı (mmHg) | 40-120   | 76,08±15,50  |
| Ortalama Kan Basıncı (mmHg)  | 53-133   | 91,30±16,72  |
| Nabız/dk                     | 70-150   | 97,14±19,54  |
| Saturasyon (%)               | 92-100   | 97,54±1,17   |
| Solunum Sayısı/dk            | 12-27    | 20,69±3,09   |

Hastaların başvuru şikayetleri incelendiğinde en fazla şikayetin vajinal kanama (n=21) olduğu görülmüştür. Vajinal kanamanın ardından en fazla görülen şikayetler sırasıyla tansiyon yüksekliği (n=19), bebek hareketlerini hissetmeme (n=12), erken gebelik haftasında suyun gelmesi (n=12) ve karın ağrısıdır (n=11). Diğer başvuru şikayetleri Tablo 11’de ayrıntılı olarak verilmiştir.

**Tablo 11. Başvuru şikayetlerinin dağılımı**

| Acile Geliş Şikayeti                   | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|----------------------------------------|----------|-----------|
| Vajinal Kanama                         | 21       | %28,4     |
| Tansiyon Yüksekliği                    | 19       | %25,7     |
| Bebek Hareketlerini Hissetmeme         | 12       | %16,2     |
| Erken Gebelik Haftasında Suyun Gelmesi | 12       | %16,2     |
| Karın Ağrısı                           | 11       | %14,9     |
| İdrarda Yanma-Yan Ağrısı               | 11       | %14,9     |
| Vajinal Akıntı                         | 5        | %6,8      |
| Bulantı-Kusma                          | 5        | %6,8      |
| Ateş                                   | 5        | %6,8      |
| Öksürük                                | 3        | %4,1      |
| Halsizlik-Yaygın Vücut Ağrısı          | 4        | %5,4      |
| Nefes Darlığı                          | 3        | %4,1      |
| Baş Ağrısı                             | 3        | %4,1      |
| Bacakta Şişlik-Ağrı                    | 3        | %4,1      |
| Nöbet                                  | 2        | %2,7      |
| Çarpıntı                               | 2        | %2,7      |
| Göğüs Ağrısı                           | 2        | %2,7      |
| Kan Şekeri Yüksekliği                  | 2        | %2,7      |
| Suicid Girişimi                        | 2        | %2,7      |
| Bayılma                                | 1        | %1,4      |
| Kaşıntı                                | 1        | %1,4      |
| Görme Bulanıklığı                      | 1        | %1,4      |

### 4.3 Geçmiş Gebelik Bilgileri

Gebelerin geçmiş gebelik verileri incelendiğinde 29 gebenin ilk gebeliği olduğu ve 6 gebenin ise 5 veya daha fazla gebelik geçirdiği gözlenmiştir (Tablo 12).

**Tablo 12. Geçirilmiş gebelik sayıları**

| Geçmiş gebelik bilgisi | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|------------------------|----------|-----------|
| 0                      | 29       | %39,2     |
| 1                      | 12       | %16,2     |
| 2                      | 15       | %20,3     |
| 3                      | 9        | %12,2     |
| 4                      | 3        | %4,1      |
| 5 veya daha fazla      | 6        | %8,2      |

Geçmiş gebeliklerdeki canlı doğum sayıları incelendiğinde 32 gebenin daha önce hiç doğum yapmadığı ve 5 üzeri doğum yapan 1 gebenin olduğu görülmüştür (Tablo 13).

**Tablo 13. Geçmiş gebeliklerdeki canlı doğum sayısı verileri**

| Canlı doğum sayısı | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|--------------------|----------|-----------|
| 0                  | 32       | %43,2     |
| 1                  | 17       | %23       |
| 2                  | 18       | %24,3     |
| 3                  | 4        | %5,4      |
| 4                  | 2        | %4,1      |
| 8                  | 1        | %1,4      |

Geçmiş gebeliklerde abortus sayısına bakıldığında 53 gebenin hiç abortus yaşamadığı 12 gebenin 1 abortus yaşadığı ve 1 gebenin ise 5 abortus yaşadığı görülmüştür (Tablo 14).

**Tablo 14. Geçmiş gebeliklerdeki abortus sayısı**

| Abortus sayısı | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|----------------|----------|-----------|
| 0              | 53       | %71,6     |
| 1              | 12       | %16,2     |
| 2              | 6        | %8,1      |
| 3              | 2        | %2,7      |
| 5              | 1        | %1,4      |

Anomalili bebek doğumlarına baktığımızda ise sadece 3 gebenin 1'er defa anomalili bebek doğurduğu görülmüştür (Tablo 15).

**Tablo 15. Geçmiş gebeliklerdeki anomalili bebek sayısı**

| Anomalili bebek sayısı | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|------------------------|----------|-----------|
| 0                      | 71       | %95,9     |
| 1                      | 3        | %4,1      |

Geçmiş gebeliklerdeki hastalık bilgileri değerlendirildiğinde 3'er gebede preeklampsi, diyabetes mellitus ve anemi öyküsü mevcudiyeti saptanmıştır. Birer gebede ise hipertansiyon, rh uyuşmazlığı ve sinüs ven trombozu öyküsü mevcudiyeti tespit edilmiştir (Tablo 16).

**Tablo 16. Daha önceki gebeliğindeki hastalıkların analizi**

|                    | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|--------------------|----------|-----------|
| Preeklampsi        | 3        | %4,1      |
| Diyabetes Mellitus | 3        | %4,1      |
| Anemi              | 3        | %4,1      |
| Hipertansiyon      | 1        | %1,4      |
| Rh Uyuşmazlığı     | 1        | %1,4      |
| Sinüs Ven Trombozu | 1        | %1,4      |

Geçmiş gebeliklerde doğan bebeklerin doğum ağırlığını bilen annelerin sayısı 28 iken, bu bebeklerden 5 tanesinin doğum ağırlığı düşük olarak bulunmuştur. Gebelik geçirenlerin hiçbirisinde kanama öyküsü veya üreme organlarına yönelik geçirilmiş cerrahi öyküsü tespit edilmemiştir.

#### **4.4 Mevcut Başvuruda Gebelik Verileri**

Mevcut gebelikteki hastalık verileri incelendiğinde 16 gebede preeklampsi ve 12 gebede plasenta previa tespit edilmiştir. Acil Servis başvurusuna neden olan gebeliği ile ilgili hastalık verileri Tablo 17’de gösterilmiştir.

**Tablo 17. Mevcut gebelikteki hastalık verileri**

|                               | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|-------------------------------|----------|-----------|
| Preeklampsi                   | 16       | %21,6     |
| Plasenta Previa               | 12       | %16,2     |
| Anemi                         | 9        | %12,2     |
| Diyabetes Mellitus            | 4        | %5,4      |
| Plasenta Akreta               | 3        | %4,1      |
| Çoğul Gebelik ve Erken Travay | 2        | %2,7      |
| Hipertansiyon                 | 2        | %2,7      |

Kliniğimize başvuran hastaların tamamına Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniğinden konsültasyon istenmiştir. Diğer konsültasyonlara bakıldığında; 9 gebe Dahiliye kliniğine ve 7 gebe ise Genel Cerrahi kliniğine konsülte edilmiştir. Gebe hastalara istenen konsültasyonların analizi Tablo 18’de gösterilmiştir.

**Tablo 18. Başvuru sırasında konsültasyon istenen bölümlerin dağılımı**

|                             | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|-----------------------------|----------|-----------|
| Kadın Hastalıkları ve Doğum | 74       | %100      |
| Dahiliye                    | 9        | %12,2     |
| Genel Cerrahi               | 7        | %9,5      |
| Kardiyoloji                 | 6        | %8,1      |
| Enfeksiyon Hastalıkları     | 4        | %5,4      |
| Nöroloji                    | 4        | %5,4      |
| Üroloji                     | 2        | %2,7      |
| Göğüs Hastalıkları          | 2        | %2,7      |
| KBB                         | 2        | %2,7      |
| Kalp ve Damar Cerrahisi     | 1        | %1,4      |
| Dermatoloji                 | 1        | %1,4      |

Gebelerin kesin tanıları incelendiğinde en fazla konulan tanı preeklampsidir (n=17). Preeklampsinin ardından 13 gebeye plasenta previa ve 9 vakaya ise erken membran rüptürü tanısı konmuştur. Tüm tanıların dağılımı Tablo 19’da gösterilmiştir.

**Tablo 19. Tanı verilerinin dağılımı**

|                                                  | Sayı (n)  | Yüzde (%)    |
|--------------------------------------------------|-----------|--------------|
| <b>Gebelik İle İlişkili</b>                      | <b>56</b> | <b>%75,7</b> |
| Preeklampsi                                      | 17        | %23,0        |
| Plasenta Previa-Plasenta Akreta-Ablasyo Plasenta | 16        | %23,1        |
| Erken Membran Ruptürü                            | 9         | %12,2        |
| Anhidroamniyoz-Oligohidroamniyoz                 | 4         | %5,4         |
| Koryoamniyonit                                   | 3         | %4,1         |
| Rh Uyuşmazlığı                                   | 2         | %2,7         |
| Gestasyonel Diyabet                              | 1         | %1,4         |
| HELLP Sendromu                                   | 1         | %1,4         |
| Gestasyonel Hipertansiyon                        | 1         | %1,4         |
| Gebelik Kolestazı                                | 1         | %1,4         |
| Hiperemesis Gravidarum                           | 1         | %1,4         |
| <b>Renal Sistem Hastalıkları</b>                 | <b>9</b>  | <b>%12,2</b> |
| İdrar Yolu Enfeksiyonu                           | 7         | %9,5         |
| Pyelonefrit                                      | 1         | %1,4         |
| Renal Kolik                                      | 1         | %1,4         |
| <b>Solunum Sistemi Hastalıkları</b>              | <b>2</b>  | <b>%2,7</b>  |
| Solunum Yolu Enfeksiyonu                         | 1         | %1,4         |
| Pulmoner Emboli                                  | 1         | %1,4         |
| <b>Kalp ve Damar Hastalıkları</b>                | <b>4</b>  | <b>%5,4</b>  |
| Derin Ven Trombozu                               | 2         | %2,7         |
| Supraventriküler Taşikardi                       | 1         | %1,4         |
| Senkop                                           | 1         | %1,4         |
| <b>Santral Sinir Sistemi Hastalıkları</b>        | <b>2</b>  | <b>%2,7</b>  |
| Sinüs Ven Trombozu                               | 1         | %1,4         |
| Epilepsi                                         | 1         | %1,4         |
| <b>Gastrointestinal Sistem Hastalıkları</b>      | <b>1</b>  | <b>%1,4</b>  |
| Kolesistit                                       | 1         | %1,4         |
| <b>Diğer</b>                                     | <b>5</b>  | <b>%6,8</b>  |
| Suicid Girişimi                                  | 2         | %2,7         |
| Anemi                                            | 1         | %1,4         |
| Nedeni Bilinmeyen Ateş                           | 1         | %1,4         |
| Ağrılı Kriz                                      | 1         | %1,4         |



Tüm vakalara görüntüleme yöntemi olarak USG uygulanmış olup 2 gebeye MR görüntüleme yöntemi ve 2 gebeye ise EEG uygulanmıştır.

#### 4.5 Laboratuvar Verileri

Gebelerin tamamına tam kan sayımı ve tam idrar tetkiki uygulamaları yapılmıştır. Gebelerin laboratuvar bulgularında WBC değeri ortalama  $11,09 \pm 3,51$   $\mu\text{l/ml}$ , Hct değeri ortalama  $33,22 \pm 4,37$  ve Plt değeri ise ortalama  $238,20 \pm 86,57$   $10^3/\mu\text{l}$  olarak bulunmuştur (Tablo 20).

**Tablo 20. Gebelerin laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi**

|                            | Minimum-Maksimum | Ort $\pm$ SS       |
|----------------------------|------------------|--------------------|
| WBC ( $\mu\text{l/ml}$ )   | 5,4-24,6         | $11,09 \pm 3,51$   |
| HGB (g/dL)                 | 7,0-15,0         | $11,31 \pm 1,58$   |
| HCT (%)                    | 22,0-43,7        | $33,22 \pm 4,37$   |
| PLT ( $10^3/\mu\text{l}$ ) | 50-481           | $238,20 \pm 86,57$ |
| Glukoz (mg/dL)             | 59-242           | $99,77 \pm 31,42$  |
| BUN (mg/dL)                | 2,9-40           | $9,25 \pm 5,38$    |
| Kreatinin (mg/dL)          | 0,23-1,40        | $0,47 \pm 0,16$    |
| Sodyum (mEq/L)             | 127-142          | $136,27 \pm 2,57$  |
| Potasyum (mEq/L)           | 2,81-6,20        | $4,07 \pm 0,49$    |
| Klor (mEq/L)               | 94-112           | $104,54 \pm 2,59$  |
| AST (U/L)                  | 5-205            | $25,12 \pm 26,57$  |
| ALT (U/L)                  | 6-183            | $19,22 \pm 25,31$  |
| Amilaz (U/L)               | 22-204           | $65,86 \pm 28,21$  |
| Baz Eksisi                 | (-9)-(+4)        | $-1,48 \pm 1,77$   |
| HCO <sub>3</sub> (mEq/L)   | 13-31            | $22,48 \pm 2,22$   |

Gebelere yapılan tam idrar tetkiki sonuçlarına göre ortalama idrar Dansitesi 1013,18±8,48, ortalama idrar pH ise 6,23±0,77 olarak tespit edilmiştir (Tablo 21).

**Tablo 21. Gebelerin tam idrar tetkiki sonuçlarının değerlendirilmesi**

|                   | Minimum-Maksimum | Ort±SS       |
|-------------------|------------------|--------------|
| İdrar Dansitesi   | 1001-1041        | 1013,18±8,48 |
| İdrar pH          | 5,0-9,0          | 6,23±0,77    |
| İdrarda Lökosit   | 0-2850           | 59,16±341,8  |
| İdrarda Eritrosit | 0-2502           | 63,38±335,22 |

Tam idrar tetkikiinde elde edilen keton, protein, eritrosit ve lökosit verileri Tablo 22’de özetlenmiştir.

**Tablo 22. İdrarda keton ve protein mevcudiyeti verileri**

|                 | Doğum Şekli | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|-----------------|-------------|----------|-----------|
| Keton (İdrar)   | Gözlenmedi  | 30       | %40,5     |
|                 | Eser        | 25       | %33,8     |
|                 | +           | 13       | %17,6     |
|                 | ++          | 1        | %1,4      |
|                 | +++         | 5        | %6,8      |
|                 | ++++        | 0        | %0        |
| Protein (İdrar) | Gözlenmedi  | 62       | %83,8     |
|                 | Eser        | 1        | %1,4      |
|                 | +           | 5        | %6,8      |
|                 | ++          | 1        | %1,4      |
|                 | +++         | 2        | %2,7      |
|                 | ++++        | 3        | %4,1      |
| Lökosit (İdrar) | 0           | 21       | %28,4     |
|                 | 1-5 arası   | 23       | %31,0     |
|                 | 6-50 arası  | 18       | %24,3     |
|                 | >50         | 7        | %9,5      |

**Tablo 22-Devamı. İdrarda keton ve protein mevcudiyeti verileri**

|                   | Doğum Şekli | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|-------------------|-------------|----------|-----------|
| Eritrosit (İdrar) | 0           | 15       | %28,4     |
|                   | 1-5 arası   | 39       | %31,0     |
|                   | 6-50 arası  | 14       | %33,8     |
|                   | >50         | 6        | %6,8      |

#### 4.6 Yatış verileri

Gebe 72 hasta servislere yatırılmış olup, sadece 2 gebe direkt olarak acil servisten taburcu edilmiştir. Vakaların tamamı yatış sürecinin sonucunda taburcu edilmiştir. Gebe hastaların 70'i Kadın Hastalıkları ve Doğum servisine, 1 gebe Göğüs Hastalıkları Servisine ve 1 gebe ise Acil Tıp Servisine yatırılmıştır (Tablo 23).

**Tablo 23. Yatış yapılan klinik verileri**

|                                  | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|----------------------------------|----------|-----------|
| Acil Başvurusu Sırasında Taburcu | 2        | 2,7       |
| Kadın Hastalıkları ve Doğum      | 70       | 94,6      |
| Göğüs Hastalıkları               | 1        | 1,4       |
| Acil Tıp Servisi                 | 1        | 1,4       |

Servislere yatışı yapılan gebeler en az 1 gün en fazla 30 gün ilgili servislerde yatmışlardır. Ortalama yatış süresi ise  $5,31 \pm 4,30$  gün olarak tespit edilmiştir (Tablo 24).

**Tablo 24. Ortalama yatış süresi verileri**

|              | Minimum-Maksimum | Ort $\pm$ SS    |
|--------------|------------------|-----------------|
| Yatış Süresi | 1-30             | $5,31 \pm 4,30$ |

Yatış verileri ile vital bulgular karşılaştırıldığında herhangi bir korelasyon saptanmamıştır. Yatış gün sayısı ile başvuru anında elde edilen vital bulguların istatistiksel bilgileri Tablo 25’de gösterilmiştir.

**Tablo 25. Yatış gün sayısı ile vital bulguların karşılaştırılması**

|                       | Yatış Gün Sayısı<br>(r) |
|-----------------------|-------------------------|
| Sistolik Kan Basıncı  | -0,106                  |
| Diastolik Kan Basıncı | 0,002                   |
| Ortalama Kan Basıncı  | 0,045                   |
| Nabız                 | 0,167                   |
| Saturasyon            | 0,074                   |
| Solunum Sayısı        | 0,097                   |

r: Spearman Korelasyon Katsayısı

Yatış gün sayısı ile laboratuvar bulguları karşılaştırıldığında kan ALT değeri ve yatış gün sayısı arasında anlamlı düzeyde düşük pozitif korelasyon tespit edilmiştir ( $r=0,271$ ,  $p<0,05$ ). Yatış gün sayısı ile laboratuvar bulgularının istatistiksel verileri Tablo 26’te gösterilmiştir.

**Tablo 26. Yatış gün sayısı ile laboratuvar bulgularının karşılaştırılması**

|                           | Yatış Gün Sayısı<br>(r) |
|---------------------------|-------------------------|
| WBC (µl/ml)               | -0,001                  |
| HGB (g/dL)                | 0,005                   |
| HCT (%)                   | -0,008                  |
| PLT (10 <sup>3</sup> /µl) | 0,227                   |
| Glukoz                    | 0,123                   |
| BUN                       | 0,215                   |
| Kreatinin                 | 0,099                   |
| Sodyum                    | -0,187                  |
| Potasyum                  | 0,053                   |
| Klor                      | -0,029                  |
| AST                       | 0,172                   |
| ALT                       | 0,271*                  |
| Amilaz                    | 0,039                   |
| Baz Açığı                 | -0,132                  |
| HCO <sub>3</sub>          | -0,050                  |
| İdrarda Lökosit           | 0,096                   |
| İdrarda Eritrosit         | 0,053                   |

r: Spearman Korelasyon Katsayısı

\*: p<0,05

Hastaların geliş tam idrar tetkikinde tespit edilen proteinüri ve keton değeri ile yatış gün sayısı karşılaştırıldığında, anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (Tablo 27).

**Tablo 27. Yatış gün sayısı ile idrarda bulunan protein ve keton miktarının karşılaştırılması**

|                                | Yatış Gün Sayısı<br>(Ort±SS) | p*    |
|--------------------------------|------------------------------|-------|
| <b>İdrarda Protein Miktarı</b> |                              |       |
| Gözlenmedi (n=30)              | 4,73±3,33                    | 0,384 |
| Eser (n=25)                    | 6,32±6,06                    |       |
| + (n=13)                       | 4,08±2,66                    |       |
| ++ (n=1)                       | 9,00                         |       |
| +++ (n=5)                      | 4,00±0,71                    |       |
| ++++ (n=0)                     | -                            |       |
| <b>İdrarda Keton Miktarı</b>   |                              |       |
| Gözlenmedi (n=62)              | 5,29±4,55                    | 0,516 |
| Eser (n=1)                     | 3,00                         |       |
| + (n=5)                        | 4,40±3,43                    |       |
| ++ (n=1)                       | 3,00                         |       |
| +++ (n=2)                      | 3,00±0,00                    |       |
| ++++ (n=3)                     | 6,67±3,78                    |       |

\*Kruskal Wallis Testi

#### 4.7 Doğum Verileri

Gebelerin 44'ü yatış yaptığı süre içerisinde doğum yapmıştır. Doğum yapan en düşük gebelik haftasına sahip gebe 20 haftalık ve en yüksek gebelik haftasına sahip gebe ise 42 haftalık gebe olarak saptanmıştır. Ortalama doğum haftası 33,11±5,50 hafta olarak tespit edilmiştir (Tablo 28).

**Tablo 28. Ortalama doğum haftası verileri**

|                             | Minimum-Maksimum | Ort±SS     |
|-----------------------------|------------------|------------|
| <b>Doğum Haftası (n=44)</b> | 20,1-42,0        | 33,11±5,50 |

Yatış sonrası doğum yapanların 30'u acil sezaryan ile doğum yapmış olup 14'ü ise normal doğum yapmıştır.

**Tablo 29. Yatış sonrası doğum olanlarda doğum şeklinin verileri**

|              | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|--------------|----------|-----------|
| Sezaryan     | 30       | %40,5     |
| Normal Doğum | 14       | %18,9     |

Doğum yapan gebelerin bebeklerine bakıldığında, 23 bebek Yenidoğan Yoğun Bakım'a yatırılmıştır. Bebeklerin 15'i sağlıklı doğmuş olup, 6 bebek ölü doğmuştur (Tablo 30).

**Tablo 30. Doğum sonrası bebeğin durumu**

|                              | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|------------------------------|----------|-----------|
| Yenidoğan Yoğun Bakım Yatışı | 23       | %31,1     |
| Sağlıklı Doğum               | 15       | %20,3     |
| Ölü Doğum                    | 6        | %8,1      |

Gebelerin Acil Servise başvuru anında elde edilen vital bulguları ile bebeğin son durumu karşılaştırıldığında ise doğum yapan 44 hastanın verileri incelenmiştir.

Bebeğin durumu ile annenin acil servise geliş vital bulguları karşılaştırıldığında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (Tablo 31).

**Tablo 31. Annenin acil servise geliş vital değerleri ile, bebeğin doğum sonrası durumu arasındaki ilişki**

|                              | Sağlıklı Doğum<br>(n=15)<br>Ort±SS | Yenidoğan YB Yatışı<br>(n=23)<br>Ort±SS | Ölü Doğum<br>(n=6)<br>Ort±SS | p*    |
|------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|-------|
| Sistolik Kan Basıncı (mmHg)  | 123±21,03                          | 124,96±19,76                            | 131,83±20,14                 | 0,606 |
| Diastolik Kan Basıncı (mmHg) | 77,93±15,76                        | 78,48±14,67                             | 72,83±7,44                   | 0,936 |
| Ortalama Kan Basıncı (mmHg)  | 92,96±17,22                        | 93,96±15,02                             | 92,48±9,8                    | 0,892 |
| Nabız/dk                     | 89,47±22,14                        | 97,35±18,98                             | 105,67±27,7                  | 0,228 |
| Saturasyon (%)               | 97,67±1,11                         | 97,48±1,04                              | 97±1,26                      | 0,563 |
| Solunum Sayısı/dk            | 19,13±3,25                         | 20,48±3,13                              | 22,67±2,07                   | 0,064 |

\*Kruskal Wallis Testi

Bebeğin doğum sonrası durumu ile annenin laboratuvar parametreleri karşılaştırılmıştır. Annelerden alından kan  $\text{HCO}_3$  (mEq/L) değeri ile bebeğin durumu arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Ölü doğum gerçekleştirilen gebelerden elde edilen kan  $\text{HCO}_3$  (mEq/L) değeri, diğer gruba göre anlamlı seviyede düşük tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Ölü doğum yapan kadınların beyaz küre değerinin ise diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Laboratuvar verileri ile bebeğin durumunu karşılaştırıldığında elde edilen tüm veriler Tablo 32’de özetlenmiştir.



**Tablo 32. Bebeğin doğum sonrası durumu ile annenin laboratuvar parametrelerinin karşılaştırılması**

|                           | Sağlıklı Doğum<br>(n=15)<br>Ort±SS | Yenidoğan YB Yatışı<br>(n=23)<br>Ort±SS | Ölü Doğum<br>(n=6)<br>Ort±SS | p*           |
|---------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|--------------|
| WBC (µl/ml)               | 9,63±2,35                          | 11,33±3,92                              | 14,67±5,22                   | <b>0,044</b> |
| HGB (g/dL)                | 11,74±1,37                         | 11,08±1,69                              | 12,62±1,47                   | 0,085        |
| HCT (%)                   | 34,64±3,46                         | 32,46±4,45                              | 36,35±4,29                   | 0,100        |
| PLT (10 <sup>3</sup> /µl) | 189±70                             | 248,52±85,48                            | 291,67±150,77                | 0,072        |
| İdrar Dansitesi           | 1012,33±7,92                       | 1012,61±6,1                             | 1014,33±10,19                | 0,915        |
| İdrar pH                  | 6,3±1,05                           | 6,17±0,79                               | 6,17±0,61                    | 0,948        |
| İdrarda Lökosit           | 15,13±22,19                        | 130,87±592,85                           | 12,5±18,82                   | 0,565        |
| İdrarda Eritrosit         | 21,6±37,13                         | 177,65±587,61                           | 81,33±175,46                 | 0,259        |
| Glukoz (mg/dL)            | 90,2±14,39                         | 102,22±27,08                            | 86,83±12,7                   | 0,278        |
| BUN (mg/dL)               | 7,94±2,42                          | 9,27±4,76                               | 10,65±5,52                   | 0,713        |
| Kreatinin (mg/dL)         | 0,47±0,11                          | 0,47±0,13                               | 0,48±0,18                    | 0,943        |
| Sodyum (mEq/L)            | 136,33±1,84                        | 136,3±2,77                              | 135,67±4,41                  | 0,900        |
| Potasyum (mEq/L)          | 4,11±0,34                          | 4,07±0,43                               | 3,78±0,27                    | 0,149        |
| Klor (mEq/L)              | 104,13±2,39                        | 104,78±2,58                             | 103,5±4,23                   | 0,712        |
| AST (U/L)                 | 21,93±16,99                        | 26,26±23,23                             | 17,67±3,98                   | 0,765        |
| ALT (U/L)                 | 16±10,82                           | 26,52±40,26                             | 12,67±4,03                   | 0,683        |
| Amilaz (U/L)              | 73,4±28,38                         | 63,22±16,7                              | 77,83±23,6                   | 0,334        |
| Baz Eksisi                | -0,57±2,23                         | -1,91±2,02                              | -1,83±2,04                   | 0,301        |
| HCO <sub>3</sub> (mEq/L)  | 23,51±1,61                         | 22,13±2,52                              | 20,95±1,16                   | <b>0,010</b> |

\*Kruskal Wallis Testi

Bebeğin durumu ile gebelik haftası karşılaştırıldığında, doğum haftası düştükçe yenidoğan yoğun bakım yatışı artmakta ve daha düşük haftalarda doğum yapanlarda ise ölü doğam oranının giderek arttığı tespit edilmiştir (p<0,01). Gebelik sayısı ve canlı doğum sayısının bebeğin son durumu üzerine anlamlı bir etkisi bulunmamıştır.

Yenidoğan yoğun bakım yatışı olan bebeklerin annelerinin hastane yatış süreleri diğer gruplara göre daha anlamlı seviyede yüksek tespit edilmiştir (Tablo 33).

**Tablo 33. Bebeğin durumu ile gebelik öyküsünün ve yatış gün sayısının karşılaştırılması**

|                    | Sağlıklı Doğum<br>(n=15)<br>Ort±SS | Yenidoğan YB Yatışı<br>(n=23)<br>Ort±SS | Ölü Doğum<br>(n=6)<br>Ort±SS | p*           |
|--------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|--------------|
| Doğum Haftası      | 38,19±2,01                         | 31,83±3,48                              | 25,35±6,18                   | <b>0,000</b> |
| Yatış Gün Sayısı   | 3,2±1,08                           | 7,3±6,19                                | 3,83±1,47                    | <b>0,002</b> |
| Gebelik Sayısı     | 1,87±1,6                           | 2±2,37                                  | 1,5±1,22                     | 0,871        |
| Canlı Doğum Sayısı | 0,93±0,88                          | 1,43±1,8                                | 1,33±1,03                    | 0,662        |

\*Kruskal Wallis Testi

Bebeğin doğum sonrası durumu ile anne idrarında görülen protein ve keton miktarları karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Bebeğin doğum sonrası durumu ile anne idrarında görülen protein ve keton miktarı verileri Tablo 34’de özetlenmiştir.

**Tablo 34. Annenin idrarında gözlenen protein ve keton miktarı ile, bebeğin doğum sonrası durumunun karşılaştırılması**

|                                    | Sağlıklı Doğum<br>(n=15) | Yenidoğan YB Yatışı<br>(n=23) | Ölü Doğum<br>(n=6) | p*    |
|------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------|-------|
| <b>İdrarda protein<br/>Miktarı</b> |                          |                               |                    | 0,106 |
| <b>Gözlenmedi</b>                  | 5                        | 7                             | 3                  |       |
| <b>Eser</b>                        | 4                        | 10                            | 0                  |       |
| <b>+</b>                           | 6                        | 2                             | 1                  |       |
| <b>++</b>                          | 0                        | 1                             | 0                  |       |
| <b>+++</b>                         | 0                        | 3                             | 2                  |       |
| <b>++++</b>                        | 0                        | 0                             | 0                  |       |
| <b>İdrarda Keton<br/>Miktarı</b>   |                          |                               |                    | 0,628 |
| <b>Gözlenmedi</b>                  | 13                       | 20                            | 5                  |       |
| <b>Eser</b>                        | 0                        | 0                             | 0                  |       |
| <b>+</b>                           | 0                        | 2                             | 1                  |       |
| <b>++</b>                          | 1                        | 0                             | 0                  |       |
| <b>+++</b>                         | 1                        | 1                             | 0                  |       |
| <b>++++</b>                        | 0                        | 0                             | 0                  |       |

\*Ki kare testi

Doğum yapan 44 gebenin 34'ü erken doğum yapmıştır. Erken doğum yapanların çoğunlukla acil sezaryan ile doğum yaptığı gözlenmiştir. Zamanında doğum yapanlarda ise sezaryan doğum ve normal doğum sayılarının eşit olduğu gözlenmiştir (Tablo 35).

**Tablo 35. Doğum zamanına göre doğum şeklinin verileri**

|                               | Doğum Şekli  | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|-------------------------------|--------------|----------|-----------|
| <b>Erken Doğum (n=34)</b>     | Sezaryan     | 25       | %73,5     |
|                               | Normal Doğum | 9        | %26,5     |
| <b>Zamanında Doğum (n=10)</b> | Sezaryan     | 5        | %50       |
|                               | Normal Doğum | 5        | %50       |

Doğum zamanı ile gebenin geliş vital bulguları karşılaştırıldığında, vital parametreler ile doğum zamanı arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (Tablo 36).

**Tablo 36. Doğum zamanı ile gebenin geliş vital bulguların karşılaştırılması**

|                                 | Erken Doğum<br>(n=34)<br>Ort±SS | Zamanında Doğum<br>(n=10)<br>Ort±SS | p*    |
|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-------|
| Sistolik Kan Basıncı (mmHg)     | 125,74±20,46                    | 123,50±19,15                        | 0,679 |
| Diastolik Kan Basıncı<br>(mmHg) | 77,41±13,76                     | 77,90±16,32                         | 0,841 |
| Ortalama Kan Basıncı<br>(mmHg)  | 93,51±14,59                     | 93,11±16,94                         | 0,843 |
| Nabız/dk                        | 97,65±20,47                     | 89,50±24,76                         | 0,211 |
| Saturasyon (%)                  | 97,5±1,11                       | 97,40±1,07                          | 0,941 |
| Solunum Sayısı/dk               | 20,79±2,99                      | 18,70±3,49                          | 0,094 |

\*Mann Whitney-U Testi

Doğum zamanı ile laboratuvar verileri karşılaştırıldığında kan beyaz küre (WBC) değeri, kan trombosit sayısı (PLT) zamanında doğum yapanlarda daha düşük tespit edilmiştir. Laboratuvar verileri ile doğum zamanının karşılaştırılması sırasında elde edilmiş verileri Tablo 37’te özetlenmiştir.

**Tablo 37. Bebeğin doğum zamanı ile annenin laboratuvar verilerinin karşılaştırılması**

|                           | Erken Doğum<br>(n=34)<br>Ort±SS | Zamanında Doğum<br>(n=10)<br>Ort±SS | p*           |
|---------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| WBC (µl/ml)               | 11,83±4,05                      | 9,07±2,61                           | <b>0,038</b> |
| HGB (g/dL)                | 11,4±1,76                       | 11,92±0,91                          | 0,449        |
| HCT (%)                   | 33,38±4,64                      | 34,93±2,53                          | 0,370        |
| PLT (10 <sup>3</sup> /µl) | 249,79±96,65                    | 180,80±76,83                        | <b>0,030</b> |
| İdrar Dansitesi           | 1012,35±6,66                    | 1014,10±9,09                        | 0,623        |
| İdrar pH                  | 6,22±0,71                       | 6,20±1,27                           | 0,655        |
| İdrarda Lökosit           | 92,85±487,37                    | 15,50±28,83                         | 0,518        |
| İdrarda Eritrosit         | 139,97±488,37                   | 13,90±18,95                         | 0,745        |
| Glukoz (mg/dL)            | 98,03±23,72                     | 89,20±16,85                         | 0,408        |
| BUN (mg/dL)               | 9,57±4,52                       | 7,08±2,20                           | 0,161        |
| Kreatinin (mg/dL)         | 0,48±0,13                       | 0,44±0,11                           | 0,354        |
| Sodyum (mEq/L)            | 136,29±2,9                      | 136,0±2,05                          | 0,590        |
| Potasyum (mEq/L)          | 4,04±0,39                       | 4,07±0,39                           | 0,866        |
| Klor (mEq/L)              | 104,26±2,88                     | 104,80±2,29                         | 0,452        |
| AST (U/L)                 | 23,71±19,46                     | 23,3±20,84                          | 0,274        |
| ALT (U/L)                 | 22,24±33,53                     | 17±13,16                            | 0,747        |
| Amilaz (U/L)              | 69,26±22,6                      | 66,70±23,12                         | 0,769        |
| Baz Eksisi                | -1,65±2,06                      | -0,75±2,39                          | 0,659        |
| HCO <sub>3</sub> (mEq/L)  | 22,08±2,24                      | 23,67±1,84                          | 0,056        |

\*Mann Whitney-U Testi

Erken doğum yapan gebelerle, zamanında doğum yapan gebeler karşılaştırıldığında erken doğum yapan gebelerin yatış gün sayısı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p<0,05). Geçirilmiş gebelik sayısı ve canlı doğum sayısı ile doğum zamanı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (Tablo 38).

**Tablo 38. Doğum zamanı ile gebelik öyküsünün ve yatiş gün sayısının karşılaştırılması**

|                    | Erken Doğum<br>(n=34)<br>Ort±SS | Zamanında Doğum<br>(n=10)<br>Ort±SS | p*           |
|--------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| Yatiş Gün Sayısı   | 6,12±5,38                       | 3,10±1,19                           | <b>0,005</b> |
| Gebelik Sayısı     | 1,76±2,09                       | 2,30±1,56                           | 0,165        |
| Canlı Doğum Sayısı | 1,26±1,58                       | 1,20±0,919                          | 0,690        |

\*Mann Whitney-U Testi

Doğum zamanı parametreleri ile idrarda görülen protein ve keton miktarı karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. İdrarda görülen protein ve keton miktarı ile doğum zamanının karşılaştırılmasına ait veriler Tablo 39’da sunulmuştur.

**Tablo 39. Doğum zamanı ile idrarda görünen protein ve keton miktarının karşılaştırılması**

|                                | Erken Doğum<br>(n=34) | Zamanında Doğum<br>(n=10) | p*    |
|--------------------------------|-----------------------|---------------------------|-------|
| <b>İdrarda protein Miktarı</b> |                       |                           | 0,372 |
| <b>Gözlenmedi</b>              | 12                    | 3                         |       |
| <b>Eser</b>                    | 11                    | 3                         |       |
| <b>+</b>                       | 5                     | 4                         |       |
| <b>++</b>                      | 1                     | 0                         |       |
| <b>+++</b>                     | 5                     | 0                         |       |
| <b>++++</b>                    | 0                     | 0                         |       |
| <b>İdrarda Keton Miktarı</b>   |                       |                           | 0,158 |
| <b>Gözlenmedi</b>              | 30                    | 8                         |       |
| <b>Eser</b>                    | 0                     | 0                         |       |
| <b>+</b>                       | 3                     | 0                         |       |
| <b>++</b>                      | 0                     | 1                         |       |
| <b>+++</b>                     | 1                     | 1                         |       |
| <b>++++</b>                    | 0                     | 0                         |       |

\*Ki kare testi

Erken doğanlarda Yenidoğan Yoğun Bakım yatışı oranı daha fazla iken zamanında doğan bebeklerin tamamı sağlıklı doğmuştur (Tablo 40).

**Tablo 40. Doğum zamanı verilerine göre bebeğin durumu**

| Bebekğin Durumu           |                              | Sayı (n) | Yüzde (%) |
|---------------------------|------------------------------|----------|-----------|
| Erken Doğum<br>(n=34)     | Yenidoğan Yoğun Bakım Yatışı | 23       | %67,6     |
|                           | Ölü Doğum                    | 6        | %14,7     |
|                           | Sağlıklı Doğum               | 5        | %17,6     |
| Zamanında<br>Doğum (n=10) | Yenidoğan Yoğun Bakım Yatışı | 0        | %0        |
|                           | Ölü Doğum                    | 0        | %0        |
|                           | Sağlıklı Doğum               | 10       | %100      |

## 5. TARTIŞMA

Gebeler, Acil Servise çok sık başvuran bir hasta grubudur. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan çalışmalarda gebelerin %20 ila %57 arasında değişen Acil Servis başvuru oranına sahip oldukları tespit edilmiştir<sup>187,188</sup>. Bu oranların farklılığının temelini, gelir ve eğitim düzeyinin oluşturduğu ve özellikle düşük gelir diliminde bulunan gebelerin Acil Servise çok daha fazla başvurdukları tespit edilmiştir. Ülkemiz ile ilgili kesin veriler bilinmese de aynen ülkemizdeki gibi genel sağlık sigortasının uygulandığı Kanada'da yapılmış kohort bir çalışmada<sup>189</sup> gebelerin Acil Servis başvuru oranı %40 olarak tespit edilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nde Acil Servis başvurularının incelendiği bir çalışmada başvuruların yarısından fazlasının kadınlar tarafından gerçekleştiği ve gebelerin en fazla başvuran 7. hasta grubunu oluşturduğu tespit edilmiştir<sup>190</sup>. Acil Servis başvurusunda bulunan her kadının gebe olma olasılığının yanında gebelik tanısı almış bir kadının da obstetrik nedenlerle olsun veya olmasın herhangi bir nedenle Acil Servisine başvurabildiği düşünüldüğünde Acil Servisinde gebelik ve gebeliğe bağlı komplikasyonların yönetiminin önemi daha net anlaşılabilir. Gebeler, Acil Servise çok sık başvuran bir hasta grubudur. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan çalışmalarda gebelerin %20 ila %57 arasında değişen Acil Servis başvuru oranına sahip oldukları tespit edilmiştir<sup>187,188</sup>. Bu oranların farklılığının temelini, gelir ve eğitim düzeyinin oluşturduğu ve özellikle düşük gelir diliminde bulunan gebelerin Acil Servise çok daha fazla başvurdukları tespit edilmiştir. Ülkemiz ile ilgili kesin veriler bilinmese de aynen ülkemizdeki gibi genel sağlık sigortasının uygulandığı Kanada'da yapılmış kohort bir çalışmada<sup>189</sup> gebelerin Acil Servis başvuru oranı %40 olarak tespit edilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nde Acil Servis başvurularının incelendiği bir çalışmada başvuruların yarısından fazlasının kadınlar tarafından gerçekleştiği ve gebelerin en fazla başvuran 7. hasta grubunu oluşturduğu tespit edilmiştir<sup>190</sup>. Acil Servis başvurusunda bulunan her kadının gebe olma olasılığının yanında gebelik tanısı almış bir kadının da obstetrik nedenlerle olsun veya olmasın herhangi bir nedenle Acil Servisine başvurabildiği düşünüldüğünde Acil Servisinde gebelik ve gebeliğe bağlı komplikasyonların yönetiminin önemi daha net anlaşılabilir.

Mahajan ve ark. yaptıkları çalışmada<sup>191</sup> hipertansif nedenlerle acil servise başvuran 65 gebenin verilerini incelemişlerdir. Bu gebelerin ortalama yaşı 31 olarak tespit edilmiştir. Önceki gebeliklerinde hipertansiyon hastalığına sahip olma oranları %43 civarında ve erken doğum oranları ise %20 civarında saptanmıştır. Moyer ve ark. 61.222 gebe üzerinde yaptıkları araştırmada<sup>192</sup> Acil Servisine başvuran gebelerin ortalama yaşını 30,5 olarak tespit etmişlerdir. Varner ve ark. Kanada'nın Ontario eyaletinde yaptıkları çalışmada<sup>189</sup> 15 sene boyunca Acil Servisine başvuran gebe ve lohusaları incelemişlerdir. Gebelik tanısı konulduğu andan itibaren doğumdan sonraki 42 günün dahil olduğu periyotta Acil Servisine başvuran tüm kadınlar çalışmaya dahil edilmişlerdir. Toplam 2.728.236 gebenin verilerine ulaşılmış olup çalışma kapsamında değerlendirilen tüm gebeliklerin 1.075.991'inin (%39,4) acil servise başvurduğu tespit edilmiştir. Gebeler iki farklı grupta incelenmiş olup ortalama yaş 29 civarında tespit



edilmiştir. Toplam 11 yıllık bir periyotta inceleme yapılan başka bir kohort çalışmada<sup>193</sup> vajinal kanama şikayetiyle Acil Servisine başvuran tam 5,4 milyon gebenin verileri derlenmiştir. Gebelerin yarıdan fazlasının 20-29 yaş grubu içerisinde olduğu ve %80'inden fazlasının 35 yaş altında olduğu gözlenmiştir. Cunningham ve ark. yaptıkları kohort çalışmada<sup>187</sup> 157.786 gebenin verilerini incelemişlerdir ve Acil klinik başvuru oranının yaklaşık %20 civarında olduğunu tespit etmişlerdir. Yaş aralığı değerlendirildiğinde ise gebelerin %60'ından fazlasının 25-34 yaş aralığında bulunduğunu belirlemişlerdir. Amerika Birleşik Devletleri'nde Vladutiu ve ark. yaptıkları kohort çalışmada<sup>188</sup> 1 sene içerisinde 107.207 gebenin verilerini incelemişlerdir. Gebelerin acil servis başvuru oranı %57 olarak bulunmuştur. Gebelerin %60'tan fazlasının 25 yaş altında olduğu gözlenmiştir. En büyük grubu ise 20-25 yaş arasındaki gebeler oluşturmaktadır. 552 gebenin incelendiği bir çalışmada<sup>194</sup> gebelerin Acil Servis başvurusunun aciliyet durumuna odaklanılmış olup ortalama yaş 29 yıl olarak bulunmuştur. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan ve sadece bulantı kusma nedeniyle Acil Servisine başvuran hastaların değerlendirildiği bir çalışmada<sup>195</sup> ortalama başvuru yaşı 27 yıl olarak tespit edilmiştir. Doğru ve ark. tarafından Türkiye'de yapılan bir çalışmada<sup>196</sup> 751 gebenin verileri derlenmiştir. Çalışma kapsamında değerlendirilen gebelerin ortalama yaşları 28,5 yıl olarak tespit edilmiştir.

Çalışmamız kapsamında değerlendirilen vakaların ortalama yaşı 30,4 yıl olarak bulunmuştur. Yaş aralığı ise 18-41 yıl olarak bulunmuştur. Bulduğumuz ortalama yaş literatüre göre bir miktar yüksek olmakla beraber benzer sonuçlar elde edilmiştir. Mevcut olan bir miktar yüksekliğin ise çalışmamıza dahil edilen riskli gebeliklerin fazlalığına bağlı olduğu düşünülmektedir. İleri anne yaşı birçok gebelik komplikasyonunun riskini artırmaktadır. Yani riskli gebelerin incelendiği çalışmalarda anne yaşı daha yüksek olarak tespit edilmiştir. Bu nedenle çalışmamızda değerlendirilen gebelerin yaş ortalamasının bir miktar yüksek olması literatür ile uyumlu olarak değerlendirilmiştir.

Varner ve ark. yaptıkları çalışmada<sup>189</sup> gebelik öncesi komorbidite saptanan gebelerin 7,6 kat daha fazla Acil Servis başvurusu yaptığını gözlemişlerdir. Cunningham ve ark. yaptıkları kohort çalışmada<sup>187</sup> komorbid hastalığa sahip olan gebelerin anlamlı olarak daha fazla oranda Acil Servis başvurusu yaptığını bulmuşlardır. Diyabet, hipertansiyon, obezite ve astım en fazla gözlenen komorbiditeler

olarak bulunmuştur. Amerika Birleşik Devletleri'nde Vladutiu ve ark. yaptıkları kohort çalışmada<sup>188</sup> komorbid hastalık varlığının Acil Servis başvuru sayısını artırdığını tespit etmişlerdir. En fazla görülen komorbid hastalığın %38 ile psikolojik rahatsızlıklar olduğu; ardından ise diyabet, preeklampsi ve hipertansiyon hastalığının olduğu gözlenmiştir.

Çalışmamızda elde ettiğimiz verilere göre 13 gebede gebelik öncesi komorbidite saptanmıştır. Çalışmamızda en fazla tespit edilen gebelik öncesi hastalıklar sıralandığında en fazla görülenlerin hipertansiyon, astım ve epilepsi olduğu tespit edilmiştir. Geri kalan 61 gebede ise ek hastalık tespit edilmemiştir. Bu sonuç literatür ile uyumsuz olarak tespit edilmiştir. Gebelik öncesi komorbiditesi olan gebelerin Acil Servisine daha fazla başvuruda bulundukları ve daha riskli gebelik geçirdikleri önceki çalışmalarda bulunmuş bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak bizim çalışmamızda literatürün aksine çoğu riskli gebenin özgeçmişinde herhangi bir komorbid hastalık tespit edilmemiştir. Gebelerin tekrarlayan başvuru sayıları çalışmamız kapsamında değerlendirilmemiş olup çalışmamızın kısıtlılıklarındandır.

Varner ve ark. yaptıkları çalışmada<sup>189</sup> en fazla Acil Servis başvurusunun 1. Trimester döneminde ve postpartum 1. haftada yapıldığını göstermişlerdir. McCowan ve ark.'larının yaptıkları retrospektif kohort bir çalışmada<sup>152</sup> 135 gebenin verileri incelenmiştir. Çalışma sonucunda preeklampsi gelişmeyen esansiyel hipertansiyonu olan gebelerin daha düşük haftalarda başvurduğu tespit edilmiştir. Kronik hipertansiyonu olan gebelerin özellikle 20. Gebelik haftasından önce başvurduğu gözlenmiştir. Esansiyel hipertansiyonu olan gebelerde erken doğum lehine bir bulgu saptanmamıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan ve sadece bulantı kusma nedeniyle Acil Servise başvuran gebelerin değerlendirildiği bir çalışmada<sup>195</sup> ortalama başvuru haftası yaklaşık 9. Gebelik haftası olarak saptanmıştır. Doğru ve ark. yaptıkları çalışmada<sup>196</sup> Acil Servisine en çok başvurunun 1. trimester döneminde bulunan gebeler tarafından yapıldığını tespit etmişlerdir. Başvuruların %40'ının 1. trimester döneminde bulunan gebeler tarafından yapıldığı ve %33'ünün ise 3. Trimester döneminde bulunan gebeler tarafından yapıldığı tespit edilmiştir.

Bizim çalışmamız kapsamında değerlendirilen gebelerin sadece birisi 1. trimester döneminde Acil Servisine başvurmuş gebe idi. İlk trimester döneminde başvuran

gebenin tanısı hiperemesis gravidarum olup Kadın Hastalıkları ve Doğum servisine yatırılmıştır. Çalışmamız kapsamında değerlendirilen gebeleri gebelik dönemlerine göre sınıfladığımızda en büyük grubu 55 hasta ile 3. Trimester dönemi gebelerinin oluşturduğu saptanmıştır. Literatür verileri, gebelerin çoğunlukla 1. Trimester döneminde Acil Servisine daha fazla başvurduğunu göstermektedir. Bu çalışmaların çoğunluğu tüm gebeleri tarayan çalışmalar olduğundan ülkemizdeki verilerin de benzer olabileceği düşünülmektedir. Ancak bizim çalışmamızda literatürün aksine en büyük grubu 3. Trimester döneminde bulunan gebeler oluşturmaktadır. Bu sonucun, çalışma kapsamında daha komplike gebelerin çalışmaya dahil edilmesine bağlı olduğu düşünülmektedir. Maternal morbidite ve mortalite tehdidi oluşturan durumların büyük bir çoğunluğunun 3. Trimesterde görülmesinden dolayı çalışmamızda yer alan vakaların çoğunluğu 3. Trimester döneminde yer alan gebelerden oluşmaktadır.

Mahendru ve arkadaşları<sup>197</sup> yaptıkları çalışmada gebelerin kan basınç değerlerini incelemişlerdir. İlk ve ikinci trimester döneminde kan basınç değerlerinin normale göre daha düşük olduğu ancak 3. Trimester döneminde giderek artarak gebelik öncesi değerlere döndüğünü tespit etmişlerdir. Diyastolik ve ortalama kan basıncı sistolik kan basıncına göre daha belirgin olarak düşük bulunmuştur. Aynı çalışmada değerlendirilen nabız değerlerine bakıldığında ortalama nabız değerleri gebelik öncesine göre 3. Trimester döneminde yaklaşık olarak 10-20 atım/dakika daha yüksek bulunmuştur. Mehta ve ark.<sup>198</sup> optimal fetal beslenme açısından saturasyonun %95'in üzerinde olmasını önermektedirler.

Bizim çalışmamızda gebelerin sistolik kan basıncı değeri 121 mmHg, diyastolik kan basıncı değeri 76 mmHg ve ortalama kan basıncı değeri 91 mmHg olarak tespit edilmiştir. Ortalama nabız değeri dakikada 97 atım ve solunum sayısı ise dakikada 21 olarak kaydedilmiştir. Saturasyon değeri ise ortalama %97 olarak bulunmuştur. Çalışma sonucunda elde edilen ortalama vital değerler normal sınırlarda tespit edilmiştir. Çalışma kapsamında incelenen gebelerin gebelik trimester dönemleri, şikayetleri ve konulan tanıları çok geniş bir yelpazede incelendiğinden vital bulguların normal aralıkta bulunması beklenen bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. Nabız sayısı ise üst sınıra yaklaşık tespit edilmiştir ve gebelerin çoğunluğunun 3. Trimester döneminde başvuran gebeler olmasından dolayı normal bir sonuç olarak düşünülmektedir. Supraventriküler

taşıkardi nedeniyle başvuran hasta nedeniyle nabızın yüksek tespit edildiği 1 gebenin kalp atımı 150/dk olarak tespit edilmiştir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde Vladutiu ve ark. yaptıkları kohort çalışmada<sup>188</sup> gebelerin Acil Servisine en fazla başvuru şikayetinin düşük tehdidi ve karın ağrısı olduğunu tespit etmişlerdir. Doğru ve ark.'nın yaptıkları çalışmada<sup>196</sup> ise Acil Servisine en fazla başvuru şikayeti karın ağrısı olarak tespit edilmiştir. Karın ağrısı şikayetinin ardından bulantı kusma, vajinal kanama ve kasık ağrısı diğer fazla görülen şikayetler olarak bulunmuştur.

Bizim çalışmamızda gebelerin başvuru şikayetleri incelendiğinde 27 farklı şikayete rastlanmıştır. En fazla görülen şikayetler sırasıyla vajinal kanama, hipertansiyon, bebek hareketlerini hissetmeme, erken gebelik haftasında su gelmesi ve karın ağrısı iken en az görülen şikayetler sadece 1'er hastada gözlenen bayılma, kaşıntı, boğaz ağrısı, yaygın vücut ağrısı ve görme bulanıklığıdır. Çalışmamız kapsamında değerlendirilen gebelerin başvuru şikayetleri literatür ile benzer sonuçlar vermiştir. Ancak çalışmaya daha riskli gebelikler ve hastalıklara sahip olan gebeler dahil edildiğinden suicid girişimi, nöbet geçirme, göğüs ağrısı ve çarpıntı gibi şikayetler nispeten daha yüksek oranlarda gözlenmiştir. Ancak bu bulgular literatürde daha düşük oranlarda gözlenmektedir.

Varner ve ark. Kanada'nın Ontario eyaletinde yaptıkları çalışmada<sup>189</sup> gebelerin yaklaşık 3'te biri nullipar olarak tespit edilmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmada<sup>195</sup> ortalama gebelik sayısının 3 olduğu gözlenmiştir. Amerika Birleşik Devletleri'nde Vladutiu ve ark. yaptıkları çalışmada<sup>188</sup> gebelerin %45'in nullipar olarak değerlendirmiş olup 3 veya daha fazla doğum yapanların oranını ise %11 olarak tespit etmişlerdir.

Çalışmamız kapsamında incelenen gebelerin önceki gebelik bilgilerine bakıldığında gebelerin yaklaşık %40'ının ilk gebeliği olduğu ve %43'ünün nullipar olduğu tespit edilmiştir. Gebelerin yaklaşık %9'unun 5 defadan fazla gebe kalmasına rağmen grand multipar olan sadece 1 gebe tespit edilmiştir. Düşük yapan 12 gebe saptanmış olup çoğunluğunun 1 defa abortus yaptığı ve sadece 1 gebenin 5 defa abortus yaşadığı gözlenmiştir. Geçmişte anomalili bebeğe sahip gebe sayısı 3 olarak

kaydedilmiştir. Çalışma sonuçlarımız geçmiş gebelik bilgileri açısından literatür ile uyumlu sonular vermiştir.

Gebelik takibi yapıldığı sırada konulan tanıların insidansı açısından literatür tarandığında Suri ve ark. yaptıkları çalışmada<sup>199</sup> kritik şikayetle yoğun bakıma yatırılan hastaları incelemişlerdir. Çalışma kapsamında 77 hastanın verileri kaydedilmiş olup 18 hasta yatış sırasında hayatını kaybetmiştir. Yoğun bakıma yatış tanıları sırasıyla pulmoner ödem (%22,1), akut respiratuar distres sendromu (%14,7) postpartum kanama (%13,7) ve antepartum kanamaya bağlı hipovolemik şok (%10,5) ve eklampsi (%8,4) olarak tespit edilmiştir. Bebeklerin sağ kalım oranı ise yaklaşık %51 olarak gözlenmiştir. Purde ve ark. İsviçre’de yaptıkları bir çalışmada<sup>200</sup> preeklampsi insidansını %2,3 olarak tespit etmişlerdir. Cresswell ve ark.<sup>116</sup> ise plasenta previa insidansını 200 gebelikte 1 olarak bulmuşlardır. Smith ve ark.<sup>201</sup> ise tedavi gerektirecek düzeyde anemi insidansını her 1000 gebelikte 5 olarak tespit etmişlerdir. Plasenta akreta insidansı ise günümüzde 300 gebelikte 1’e kadar düşmüştür<sup>126</sup>. Gebelerde gestasyonel diyabet görülme prevalansının %6 civarında olduğu tahmin edilmektedir<sup>202</sup>. Varner ve ark. Kanada’nın Ontario eyaletinde yaptıkları çalışmada<sup>189</sup> gebelik sonucunda yaklaşık %2 gebenin çoğul doğum yaptığını tespit etmişlerdir. Amerika Birleşik Devletleri’nde Vladutiu ve ark. yaptıkları kohort çalışmada<sup>188</sup> vakaların %1,6’sının çoğul gebeliği olduğunu tespit etmişlerdir.

Çalışmamız kapsamında verileri derlenen gebelerin mevcut gebelik takipleri sırasında konulan tanıları sınıflandırıldığında en fazla konulan tanı preeklampsi (%21) olmuştur. Ardından sırasıyla plasenta previa (%16,2), anemi (%12,2), gestasyonel diyabet (%5,4), plasenta akreta (%4,1), çoğul gebelik ve erken travay (%2,7) ve gebelik hipertansiyonu (%2,7) tanıları tespit edilmiştir. Literatüre bakıldığında kritik gebelerde en sık görülen durumların pulmoner ödem ve akut respiratuar distres sendromu olduğu yani solunumsal problemlerin kritik durumdaki gebelerin üçte birinde gözlemlendiği saptanmıştır. Literatürde saptanan bu veriler yoğun bakım ünitesinde bulunan gebelere ait olduğundan bizim çalışmamıza göre gebelerin mortalitesinin yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca bebeklerin sağkalım oranı da bizim çalışmamızda tespit ettiğimiz oranlara göre daha düşük olarak bulunmuştur. Bu durumun başlıca sebebinin yoğun bakım ünitelerine yatırılan hastaların beklenen mortalite oranlarının ilgili klinik

servislerine yatırılan hastalardan daha yüksek olması olarak gösterilebilir. Literatürde bulunan ve sadece Acil Servise başvuran değil, tüm gebelerin tarandığı çalışmalar ile karşılaştırdığımızda ise bizim çalışmamızda elde edilen oranlar literatüre göre yüksek bulunmuştur. Bunun nedeninin ise daha önceden açıkladığımız gibi sadece riskli olan tanılara sahip gebelerin çalışmamız kapsamında değerlendirilen gebeler olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

LaCoursiere ve ark. tarafından yapılan çalışmada<sup>203</sup> Acil Servisine başvuran gebelerden istenen Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniği konsültasyonları incelenmiştir ve gebelerin %74'ünden rutin Kadın Hastalıkları ve Doğum konsültasyonu istendiği tespit etmişlerdir. Konsültasyonun selektif olarak yapılmasına karar verildikten sonra konsültasyon istenme oranı %39'a düşmüştür ancak acil servise tekrar başvuru oranı %9'dan %21'e yükselmiştir.

Kliniğimize başvuran tüm gebelerden Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniği konsültasyonu istenmiştir. Başvuru şikayetleri ve düşünülen ön tanılara göre ise ilgili kliniklerden konsültasyon istenmiştir. Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniğinin ardından en fazla konsültasyon istenen klinik Dahiliye (%12,2), Genel Cerrahi (%9,5) ve Kardiyoloji (%8,1) olarak tespit edilmiştir. En az konsültasyon istenen klinikler ise birer konsültasyon istenen Kalp ve Damar Cerrahisi ve Dermatoloji kliniğidir.

Cunningham ve ark. yaptıkları kohort çalışmada<sup>187</sup> 157.786 gebenin verilerini incelemişlerdir ve Acil Servisine başvuran gebelerin %0,6'sının ilgili klinik servisine yatırıldığını tespit etmişlerdir. Doğru ve ark. tarafından yapılan çalışmada<sup>196</sup> Acil Servisine başvuran gebelerin %96'sının taburcu edildiğini ve %4'ünün ise ilgili klinik servislerine yatırıldığı bulunmuştur.

Acil Servisine başvuran gebelerin klinik değerlendirmeleri ve ilgili kliniklere konsültasyonları sonucunda konulan tanılar değerlendirildiğinde en fazla konulan tanı preeklampsidir (%23). Sonrasında sırasıyla en fazla plasenta previa (17,6), erken membran rüptürü (%12,2) ve idrar yolu enfeksiyonu (%9,5) tanıları konulmuştur. Konulan tanıların %70'ten fazlası gebelik ve gebeliğe bağlı komplikasyonlardan oluşmaktadır. Toplamda 23 farklı tanı konulmuştur. Konulan tanılar neticesinde 72 gebe ilgili kliniğin servisine yatırılmış olup 2 gebe Acil Servisinden direkt olarak taburcu

edilmiştir. Taburcu edilen iki gebenin tanıları ise renal kolik ve nedeni bulunamayan senkop olarak değerlendirilmiştir.

Çalışmamız kapsamında kaydedilen yatış gün sayısı verileri diğer veriler ile karşılaştırıldığında anlamlı bir sonuç elde edilememiştir. Acil Servisine başvuran gebelerin vital bulguları ile hastanede yatış süreleri arasında anlamlı bir korelasyon tespit edilememiştir. Aynı şekilde laboratuvar verileri karşılaştırıldığında sadece alanin aminotransferaz değeri ile yatış süresi arasında anlamlı olarak düşük korelasyon tespit edilmiştir. Diğer laboratuvar bulguları ile yatış verileri arasından anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Aynı şekilde idrarda tespit edilen protein ve keton miktarları ile yatış süreleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Yatış süresi ile diğer veriler arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememesinin asıl sebebinin Acil Servisine akut kritik şikayetle başvuran gebelerin çok geniş bir spektrumda incelenmiş olması olarak görmekteyiz. Daha spesifik tek hastalık üzerinde araştırma yapılması durumunda daha anlamlı ilişkiler tespit edilmesi olası görünmektedir.

Varner ve ark. Kanada'nın Ontario eyaletinde yaptıkları çalışmada<sup>189</sup> toplam 2.728.236 gebenin verilerini derlemiş olup 1.959.206 canlı doğum, 11.452 ölü doğum, 222.180 ektopik gebelik, 369.205 kürtaj ve 166.193 düşük tehdidi vakası tespit etmişlerdir. Ortalama doğum haftası ise yaklaşık 39 civarında bulunmuştur. Erken doğum oranı ise yaklaşık %7,5 olarak bulunmuştur. Ölü doğum oranı %0,5 olarak bulunurken canlı doğum oranı yaklaşık %70 olarak tespit edilmiştir.

Çalışmamız kapsamında verileri incelenen 74 gebenin 44'ü yatış süreci içerisinde doğum yapmıştır. Ortalama doğum haftası 33 olarak kaydedilmiştir. Doğum yapanların 30'u sezaryan ile doğum yapmış olup 14'ü vajinal doğum yapmıştır. Doğan bebeklerin verilerine baktığımızda ise 23 bebek, doğum sonrası yenidoğan yoğun bakıma yatırılmıştır. Ölü doğum sayısı ise 6 olarak tespit edilmiştir. Diğer doğumlar sağlıklı olarak değerlendirilerek taburcu edilmişlerdir. Doğan bebeklerin 34'ü prematür olarak değerlendirilmiş olup yenidoğan yoğun bakıma yatışı yapılan ve ölü doğan tüm bebekler bu grupta yer almışlardır. Zamanında doğan tüm bebeklerin ise sağlıklı olarak doğduğu tespit edilmiştir. Literatür ile karşılaştırıldığında çalışmamızda değerlendirilen gebelerin doğum haftasının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Riskli gebeliklerde erken doğum oranının yüksek olduğu göz önüne alınırsa erken doğum oranının yüksek

olması beklenebilecek bir bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Hastanemiz Üniversite hastanesi olup, 3. Basamak bir sağlık kuruluşu olmasından dolayı yüksek riskli gebeliklerin sevk edildiği bir merkezdir. Bu nedenle sezaryen oranlarımız yüksek tespit edilmiştir. Yine aynı nedenlerde erken doğum oranlarının da yüksek olması beklenen bir bulgu olarak saptanmıştır.

Ma ve ark. yaptıkları çalışma<sup>204</sup> ile erken doğumu hemogram değerlerinden tahmin etmeye çalışmışlardır. 1634 gebenin doğum bilgilerini ve hemogram değerini kaydederek incelemişlerdir. Çalışma sonucunda nötrofil lenfosit oranının, hemoglobinin ve platelet dağılım hacminin (PDW) erken doğumu tespit etmek açısından belirteç olarak kullanılabileceği sonucuna varmışlardır. Erken doğum yapan gebelerde hemoglobin değeri, trombosit dağılım hacmi ve nötrofil-lenfosit oranının arttığı tespit edilmiştir. Elde edilen veriler sonucunda erken doğum açısından cut-off değeri hemoglobin için 11,9 mg/dl, PDW değeri için %11,2 ve nötrofil lenfosit oranı için ise 3,56 olarak tespit edilmiştir. Liang ve ark. 2019 yılında yaptıkları çalışma<sup>205</sup> ile tam idrar tetkiki ile erken doğumun ilişkisini araştırmışlardır. Tam idrar tetkikinde bazı değişiklikler tespit etmelerine rağmen erken membran rüptürü açısından en önemli bulgunun idrarda üreyen bakteri çeşitliliğinin azalması olarak bulmuşlardır. Günümüzde halen erken doğumu tahmin etmek amacıyla birçok belirteç üzerinde çalışmalar devam etmektedir ancak halen kesin bir belirteç tespit edilmemiştir<sup>206</sup>.

Bebeğin doğum zamanını tahmin etmeye yönelik literatürde kullanılan birçok biyobelirteç acil şartlarında rutin bakılan tetkikler olmadığından çalışma kapsamında değerlendirilmemiştir. Acil Servis şartlarında rutin bakılan tetkikler ile erken doğumu belirlemeye kesin olarak yarayan bir belirteç henüz tespit edilmemiştir. Acil Servis şartlarında hastalara hemogram, biyokimya testleri ve tam idrar tetkiki uygulanmaktadır. Bu testler ile doğum zamanı arasında sadece WBC ve PLT değerleri ile doğum zamanı arasında düşük anlamlı bir ilişki tespit edilmekle beraber klinik olarak bir anlamlılık mevcudiyeti görülmemiştir.

Literatür tarandığı zaman gebenin acil kliniğe başvuru verileri ile bebeğin doğum sırasındaki durumunu kıyaslayan yeterli çalışma bulunmamaktadır. Yaptığımız çalışma kapsamında elde edilen verilere göre bebeğin doğum sırasındaki durumu ile hastanın Acil Servisindeki vital bulguları arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Gebelerin



kan ve idrarlarından elde edilen laboratuvar bulguları değerlendirildiğinde beyaz küre değerlerinin ölü doğum yapanlarda yüksek olduğu ve  $\text{HCO}_3$  değerinin ise diğer gruplara göre düşük olduğu saptanmıştır. Diğer laboratuvar bulguları açısından istatistiki olarak anlamlı bir sonuç bulunmamıştır. Doğum haftası azaldıkça ölü doğum oranı artmaktadır. Ölü doğan bebeklerin ortalama doğum haftası 25,4 olarak bulunmuştur. Bu sonuç beklenen bir sonuç olarak tespit edilmiştir. Yenidoğan yoğun bakım yatışı yapılan bebeklerinin annelerinin hastanede diğer gruplara göre uzun süreler kaldığı gözlenmiştir. En uzun süreler hastanede yatış yapılan gebeler bebekleri yenidoğan yoğun bakıma yatırılan gebelerdir. Bunun nedeni olarak ise bebekler yatış yaptığı sürece sosyal endikasyonlar neticesinde annenin de geç taburcu edilmiş olabileceği düşünülmüştür çünkü gebelerin verileri incelendiğinde bu hastaların daha uzun süreler yatması için medikal sebepler bulunamamıştır. Geçirilmiş gebelik öyküleri ile mevcut bebeğin sağlık durumu arasında bir ilişki tespit edilmemiştir. Tüm veriler bir arada incelendiği zaman bebeğin sağlığı açısından en önemli faktörün doğum haftası olduğu açıkça görülmektedir. Doğum haftası yüksek olan gebelerin bebekleri erken doğan bebeklere göre daha sağlıklı olmaktadır. Annenin yaşadığı gebeliğe bağlı komplikasyonlar erken doğumu tetikleyebilmekte ve bebeğin sağlığını tehlikeye atmaktadır.

Sharma ve ark.'nın yaptıkları çalışmaya<sup>207</sup> göre gebelerin yaklaşık %20'si ile %40'ında fizyolojik anemi gözlenebilmektedir. Gebelerde hemoglobin düzeyleri 11 g/dL'ye kadar düşebilmektedir ve tedavi sınırı olarak 10,5 g/dL olarak belirlenmiştir. Gebelerde beyaz kürenin 16  $\mu\text{l/ml}$ 'ye kadar yükselebildiği gösterilmiştir<sup>208</sup>. Gebelerde kan volümü artmasına bağlı olarak trombosit oranı dilüe olmakta ve gestasyonel trombositopeni gözlenebilmektedir<sup>209</sup>.

Çalışmamız kapsamında değerlendirilen tüm gebelerden tam kan sayımı ve tam idrar tetkiki istenmiştir. Gebelerin laboratuvar bulgularında WBC değeri ortalama 11  $\mu\text{l/ml}$ , Hgb değeri ortalama 11,3 g/dL ve trombosit değeri ise ortalama  $238 \times 10^3/\mu\text{l}$  olarak bulunmuştur. WBC değerinin nispeten yüksek bulunması ve hemoglobin değerindeki düşüklük literatür verileri ile uyumlu bulunmuştur. Gebelerin tam idrar tetkiki verilerine bakıldığında ise ortalama idrar dansitesi 1013, ortalama idrar pH ise 6,23 olarak tespit edilmiştir. Gebelerin %35'inin idrarında eser miktarda keton gözlenirken %40'ının idrarında keton gözlenmemiştir. İdrarda protein gözlenen gebe

oranı ise %15 civarındadır. İdrarda lökosit analizine baktığımızda ise gebelerin %35'inin idrarında 5 lökositten fazla gözlenmiştir. Ve yaklaşık %10'unda piyüri saptanmıştır. Gebelerin yaklaşık %40'ının idrarında ise 5'ten fazla eritrosit gözlenmiştir. Gebelerde idrar yolu enfeksiyonu ve piyüri sıklıkla görülen durumlardır. Tam idrar tetkikinde görülen lökosit sayısının 5'ten fazla olması idrar yolu enfeksiyonu tanısı düşündürse de idrar yolu enfeksiyonu tanısı konularak tedavi başlanan hasta sayısı idrarda 5'ten fazla lökosit gözlenen hasta sayısından daha düşüktür. Aynı şekilde mikroskopik hematüri de gebelikte oldukça sık olarak gözlenmektedir ancak vajinal kanama durumlarında vajinal kan idrara karışabilmekte ve yalancı hematüri gözlenebilmektedir. Bu yönüyle gerçek hematüri oranının tespit edilenden daha düşük oranda olabileceği düşünülmektedir. Çalışmamızda elde ettiğimiz kan sayımı verileri ve idrar tetkiki verileri literatür ile uyumlu bulunmuştur.

Çalışmamızın kısıtlılıklarını değerlendirdiğimizde nispeten nadir görülen hastalar ile çalışma gerçekleştirildiğinden belirli hastalıkları istatistiki açıdan birbirleri ile karşılaştırabilecek çoğunlukta hasta sayısına ulaşamamıştır. Ulusal takip ve kayıt sistemimiz tam olarak gelişmediğinden hastaların geçmiş verileri ve taburculuk sonrası verileri elimizde bulunmamaktadır. Acil Servis olarak hastalar ile kısıtlı bir süre temas halinde olduğundan ve taburcu olan hastaların Acil Servisi ile ilişkisi kesildiğinden uzun vadeli takip yapılamamıştır. En önemli kısıtlılıklarımızdan birisi budur.

Çalışma kapsamında elde ettiğimiz sonuçlar ile hastanemiz acil servisine akut kritik şikayetle başvuran gebelerin özelliklerini ve doğum sonrası bebeklerin prognozu ile ilgili verileri derleyerek küçükte olsa bir veri tabanı oluşturarak amacımıza ulaşmış bulunmaktayız. Elde ettiğimiz demografik verilere ek olarak, gebelerin yapılan rutin tetkiklerinin yanısıra, özellikle venöz kan gazında, sodyum bikarbonat değerinin ölü doğum yapan anneler de anlamlı düşük bulunması, hekimler açısından uyarıcı bir parametre olarak düşünülebilir. Aynı zamanda ölü doğum yapan gebelerde saptanan venöz kan gazında sodyum bikarbonat düşüklüğünün saptanması, ağır fetal distresin bir laboratuvar göstergesi olabilir mi sorusunu akla getirmektedir. Sonuç olarak, bu konuda yapılacak daha kapsamlı çalışmalar ile elde edilecek veriler, bölgemizde sık görülen hastalık profillerinin de belirlenerek anne ve bebek sağlığının iyileşmesine katkıda bulunacaktır.

## 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

- 1- Çalışmamız kapsamında akut kritik şikayetle Acil Servise başvuran 74 gebeden elde edilen veriler derlenmiştir.
- 2- Gebelerin ortalama yaşı 30,4 yıl olarak tespit edilmiştir.
- 3- Gebelerin özgeçmişlerinde mevcut olan komorbiditeleri arasında en fazla gözlenenleri hipertansiyon, astım ve epilepsi 3'er gebede gözlenmiştir.
- 4- Gebelerin başvurduğu sıradaki gebelik dönemleri incelendiğinde, sadece 1 gebe ilk trimester döneminde başvuran gebe olarak tespit edilmiştir. 18 gebe 2. Trimester döneminde ve 55 gebe ise 3. Trimester döneminde Acil Servisine kritik şikayetle başvurmuştur.
- 5- Başvuru sırasında ortalama gebelik haftası 30,8 olarak bulunmuştur.
- 6- Gebelerin başvuru sırasındaki vital bulguları değerlendirildiğinde ise ortalama sistolik kan basıncı değeri 121 mmHg ve diyastolik kan basıncı değeri 76 mmHg olarak bulunmuştur. Ortalama nabız ise dakika 97 olarak gözlenmiştir. Ortalama saturasyon %97 ve ortalama solunum sayısı 20,7/dk olarak tespit edilmiştir.
- 7- En fazla başvuru şikayeti vajinal kanama (%28,4) olarak saptanmıştır. Ardından en fazla başvuru şikayetleri sırasıyla hipertansiyon (%25,7), bebek hareketlerini hissetmeme (%16,2), erken gebelik haftasında su gelmesi (%16,2), ve karın ağrısı (%14,9) olarak tespit edilmiştir. En az başvuru şikayetleri ise bayılma, kaşıntı, boğaz ağrısı, yaygın vücut ağrısı ve görme bulanıklığı şikayetleri sadece 1'er hasta gözlenmiştir.
- 8- Gebelerin %40'ının ilk gebeliği olup daha önceden doğum yapmamış gebe oranı %43 olarak tespit edilmiştir. 5'ten fazla gebelik geçirmiş kadınların sayısı 6 iken grand multipar olarak değerlendirilen yani 5'ten fazla doğum yapmış sadece 1 kadın olduğu gözlenmiştir.
- 9- Gebelerin yaklaşık %30'u önceki gebeliklerinde abortus yaşamışlardır. Yalnızca 3 gebenin anomalili bebek sahibi olduğu görülmüştür.
- 10- Geçmiş gebelikte tespit edilen hastalık verileri derlendiğinde 3'er gebeye preeklampsi, gestasyonel diyabet ve anemi tanısı konmuştur; birer hastaya ise

gestasyonel hipertansiyon, rh uyuşmazlığı ve sinüs ven trombozu tanısı konulmuştur.

- 11- Mevcut gebelikte konulan tanılara bakıldığında ise en fazla konulan tanı preeklampsidir (%21,6). Preeklampsinin ardından en fazla konulan tanıların sırasıyla plasenta previa (%16,2), anemi (%12,2), ve diyabetes mellitus (%5,4) olarak bulunmuştur.
- 12- Başvuru sırasında tüm gebelerden Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniği konsültasyonu istenmiştir. Diğer kliniklerden ise sırasıyla en fazla Dahiliye (%12,2), Genel Cerrahi (%9,5) ve Kardiyoloji (%8,1) konsültasyonu istenmiştir.
- 13- Gebelere Acil Servisinde en fazla konulan tanı preeklampsidir (%23). Plasenta previa (%17,6), Erken membran rüptürü (%12,2) ve idrar yolu enfeksiyonu (%9,5) sırasıyla preeklampside sonradan en fazla konulan tanılardır.
- 14- Gebelerin sadece ikisi Acil Servis değerlendirilmesi sonucunda taburcu edilmiştir. Geri kalan 72 gebe, ilgili servislere yatırılmışlardır. 70 gebe, Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniğine yatırılmış olup 1 gebe Acil Tıp Servisine ve 1 gebe ise Göğüs Hastalıkları Servisine yatırılmıştır. Ortalama yatış süresi ise 5,3 gün olarak tespit edilmiştir.
- 15- Yatış verileri ile geliş vital bulguları karşılaştırıldığında anlamlı bir korelasyon tespit edilmemiştir. Yatış verileri ile laboratuvar bulguları karşılaştırıldığında ise sadece ALT ile yatış süreleri arasında anlamlı olarak düşük korelasyon tespit edilmiştir.
- 16- Gebelerin 44'ü yatış süreci boyunca doğum yağımıştır ve ortalama doğum haftası 33 olarak tespit edilmiştir. 30 gebe sezaryan ile doğum yapmış olup 14 gebe vajinal yol ile doğum yapmıştır.
- 17- Gebelerin başvuru sırasında vital bulguları ile bebeğin son durumu karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Gebelerden alınan hemogram ve biyokimya örneklerinin sonuçları ile bebeğin son durumu karşılaştırıldığında ölü doğum yapanların kan  $\text{HCO}_3$  değerlerinin diğer gruplara göre anlamlı olarak daha düşük olarak bulunmuştur. Beyaz küre değerinin ise ölü doğum yapan gebelerde diğer gruplara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Diğer sonuçlar açısından anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

- 18- Ölü doğum yapanların ortalama doğum haftası  $25,35 \pm 6,18$  olup diğer gruplara göre anlamlı olarak daha düşük tespit edilmiştir. Yenidoğan yoğun bakım yatışı yapılan bebeklerin annelerinin ortalama hastane yatış süreleri 7,3 gün olup diğer gruplara göre daha yüksek olarak tespit edilmiştir. Geçirilmiş gebelik sayısı ve canlı doğum sayısı ile bebeğin son durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.
- 19- Bebeklerden 34'ü erken doğmuş olup 23'ü yenidoğan yoğun bakıma yatmıştır. 6 bebek ise ölü doğmuştur. Zamanında doğan tüm bebekler sağlıklı olarak dünyaya gelmiştir.
- 20- Bebeğin doğum zamanı ve gebelerin başvuru sırasındaki vital bulguları karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir. Laboratuvar bulgularına bakıldığında ise zamanında doğum yapan gebelerin WBC ve PLT değerlerinin anlamlı olarak daha düşük olduğu bulunmuştur.
- 21- Doğum zamanı ile yatış gün sayısı birlikte değerlendirildiğinde erken doğum yapan bebeklerin annelerinin hastanede anlamlı olarak daha çok yattığı bulunmuştur. Geçirilmiş gebelik sayıları ve canlı doğum sayıları ile doğum zamanı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir.
- 22- Gebelerin laboratuvar bulgularına bakıldığında ortalama WBC değeri 11  $\mu\text{l/ml}$ , hemoglobin değeri 11,3 g/dL ve platelet değeri ise  $238 \times 10^3/\mu\text{l}$  olarak tespit edilmiştir.
- 23- Tam idrar tetkikinde ortalama idrar pH 6,23 ve ortalama idrar dansitesi 1013 olarak tespit edilmiştir. Gebelerin %40'ında idrarda keton gözlenmezken %33,8'inde eser miktarda keton gözlenmiştir. Gebelerin %84'ünün idrarında protein gözlenmemiştir.
- 24- İdrarında 6-50 arası lökosit gözlenen gebelerin oranı %24,3 ve 50'nin üzerinde lökosit saptanan gebelerin oranı ise %9,5 olarak saptanmıştır. İdrarında 5'ten fazla eritrosit gözlenen gebelerin oranı ise yaklaşık %41 olarak tespit edilmiştir.

## 7. KAYNAKLAR

1. **DSÖ.** Emergency Medical Services Systems in the European Union. 2018; [https://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0016/114406/E92038.pdf](https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0016/114406/E92038.pdf). Erişim tarihi Aralık 2020.
2. **Finer LB, Zolna MR.** Declines in Unintended Pregnancy in the United States, 2008-2011. *The New England journal of medicine*. **2016**;374(9):843-852.
3. **Öztürk H, Okçay H.** İstenmeyen gebelikler ve istemli düşükler. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*. **2003**;6(6).
4. **Şenoğlu A, Çoban A, Karaçam Z.** İstenmeyen Gebelikler ve İsteyerek Yapılan Düşüklerin Değerlendirilmesi. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*. **2019**;28(4):1-1.
5. **Lockitch G.** Clinical biochemistry of pregnancy. *Critical reviews in clinical laboratory sciences*. **1997**;34(1):67-139.
6. **Rodger M, Sheppard D, Gándara E, Timmouth A.** Haematological problems in obstetrics. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology*. **2015**;29(5):671-684.
7. **Ramsay M.** The obstetric hematology manual. In: Cambridge, UK: Cambridge University Press; 2010.
8. **Soma-Pillay P, Nelson-Piercy C, Tolppanen H, Mebazaa A.** Physiological changes in pregnancy. *Cardiovascular journal of Africa*. **2016**;27(2):89-94.
9. **Angueira AR, Ludvik AE, Reddy TE, Wicksteed B, Lowe WL, Jr., Layden BT.** New insights into gestational glucose metabolism: lessons learned from 21st century approaches. *Diabetes*. **2015**;64(2):327-334.
10. **Butte NF.** Carbohydrate and lipid metabolism in pregnancy: normal compared with gestational diabetes mellitus. *The American journal of clinical nutrition*. **2000**;71(5 Suppl):1256s-1261s.
11. **Brizzi P, Tonolo G, Esposito F, et al.** Lipoprotein metabolism during normal pregnancy. *American journal of obstetrics and gynecology*. **1999**;181(2):430-434.
12. **Everett C.** Incidence and outcome of bleeding before the 20th week of pregnancy: prospective study from general practice. *BMJ (Clinical research ed)*. **1997**;315(7099):32-34.

13. **Hoey R, Allan K.** Does speculum examination have a role in assessing bleeding in early pregnancy? *Emergency medicine journal : EMJ.* **2004**;21(4):461-463.
14. **Tay JI, Moore J, Walker JJ.** Ectopic pregnancy. *The Western journal of medicine.* **2000**;173(2):131-134.
15. **Khan KS, Wojdyla D, Say L, Gülmezoglu AM, Van Look PF.** WHO analysis of causes of maternal death: a systematic review. *Lancet (London, England).* **2006**;367(9516):1066-1074.
16. **Walker JJ.** Ectopic pregnancy. *Clinical obstetrics and gynecology.* **2007**;50(1):89-99.
17. **Varma R, Gupta J.** Tubal ectopic pregnancy. *BMJ clinical evidence.* **2009**;2009.
18. **Shaw JL, Dey SK, Critchley HO, Horne AW.** Current knowledge of the aetiology of human tubal ectopic pregnancy. *Human reproduction update.* **2010**;16(4):432-444.
19. **Sivalingam VN, Duncan WC, Kirk E, Shephard LA, Horne AW.** Diagnosis and management of ectopic pregnancy. *The journal of family planning and reproductive health care.* **2011**;37(4):231-240.
20. **Bouyer J, Coste J, Fernandez H, Pouly JL, Job-Spira N.** Sites of ectopic pregnancy: a 10 year population-based study of 1800 cases. *Human reproduction (Oxford, England).* **2002**;17(12):3224-3230.
21. **Musa J, Daru PH, Mutihir JT, Ujah IA.** Ectopic pregnancy in Jos Northern Nigeria: prevalence and impact on subsequent fertility. *Nigerian journal of medicine : journal of the National Association of Resident Doctors of Nigeria.* **2009**;18(1):35-38.
22. **Barnhart KT.** Ectopic Pregnancy. **2009**;361(4):379-387.
23. **Stovall TG, Ling FW, Carson SA, Buster JE.** Nonsurgical diagnosis and treatment of tubal pregnancy. *Fertility and sterility.* **1990**;54(3):537-538.
24. **Chandrasekhar C.** Ectopic pregnancy: a pictorial review. *Clinical imaging.* **2008**;32(6):468-473.
25. **Farquhar CM.** Ectopic pregnancy. *Lancet (London, England).* **2005**;366(9485):583-591.
26. **Dickens BM, Faúndes A, Cook RJ.** Ectopic pregnancy and emergency care: ethical and legal issues. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics.* **2003**;82(1):121-126.

27. **Gamzu R, Almog B, Levin Y, et al.** Efficacy of methotrexate treatment in extrauterine pregnancies defined by stable or increasing human chorionic gonadotropin concentrations. *Fertility and sterility*. **2002**;77(4):761-765.
28. **Valley VT, Mateer JR, Aiman EJ, Thoma ME, Phelan MB.** Serum progesterone and endovaginal sonography by emergency physicians in the evaluation of ectopic pregnancy. *Academic emergency medicine : official journal of the Society for Academic Emergency Medicine*. **1998**;5(4):309-313.
29. **Marion LL, Meeks GR.** Ectopic pregnancy: History, incidence, epidemiology, and risk factors. *Clinical obstetrics and gynecology*. **2012**;55(2):376-386.
30. **Wedderburn CJ, Warner P, Graham B, Duncan WC, Critchley HO, Horne AW.** Economic evaluation of diagnosing and excluding ectopic pregnancy. *Human reproduction (Oxford, England)*. **2010**;25(2):328-333.
31. **Cantwell R, Clutton-Brock T, Cooper G, et al.** Saving Mothers' Lives: Reviewing maternal deaths to make motherhood safer: 2006-2008. The Eighth Report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*. **2011**;118 Suppl 1:1-203.
32. **Abdulaziz Al-Turki H.** Trends in ectopic pregnancies in eastern saudi arabia. *ISRN obstetrics and gynecology*. **2013**;2013:975251.
33. **Calderón JL, Shaheen M, Pan D, Teklehaimenot S, Robinson PL, Baker RS.** Multi-cultural surveillance for ectopic pregnancy: California 1991-2000. *Ethnicity & disease*. **2005**;15(4 Suppl 5):S5-20-24.
34. **Sewell CA, Cundiff GW.** Trends for inpatient treatment of tubal pregnancy in Maryland. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. **2002**;186(3):404-408.
35. **Condous G.** The management of early pregnancy complications. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology*. **2004**;18(1):37-57.
36. **Ackerman TE, Levi CS, Dashefsky SM, Holt SC, Lindsay DJ.** Interstitial line: sonographic finding in interstitial (cornual) ectopic pregnancy. *Radiology*. **1993**;189(1):83-87.
37. **Kirk E, Daemen A, Papageorghiou AT, et al.** Why are some ectopic pregnancies characterized as pregnancies of unknown location at the initial transvaginal ultrasound examination? *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. **2008**;87(11):1150-1154.
38. **Webb EM, Green GE, Scoutt LM.** Adnexal mass with pelvic pain. *Radiologic clinics of North America*. **2004**;42(2):329-348.



39. **Odejinmi F, Rizzuto MI, Macrae R, Olowu O, Hussain M.** Diagnosis and laparoscopic management of 12 consecutive cases of ovarian pregnancy and review of literature. *Journal of minimally invasive gynecology*. **2009**;16(3):354-359.
40. **Gon S, Majumdar B, Ghosal T, Sengupta M.** Two Cases of Primary Ectopic Ovarian Pregnancy. *Online J Health Allied Sci*. **2011**;10.
41. **Plotti F, Di Giovanni A, Oliva C, Battaglia F, Plotti G.** Bilateral ovarian pregnancy after intrauterine insemination and controlled ovarian stimulation. *Fertility and sterility*. **2008**;90(5):2015.e2013-2015.
42. **Seow KM, Huang LW, Lin YH, Lin MY, Tsai YL, Hwang JL.** Cesarean scar pregnancy: issues in management. *Ultrasound in obstetrics & gynecology : the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. **2004**;23(3):247-253.
43. **Patil M.** Ectopic pregnancy after infertility treatment. *Journal of human reproductive sciences*. **2012**;5(2):154-165.
44. **Bakken IJ.** Chlamydia trachomatis and ectopic pregnancy: recent epidemiological findings. *Current opinion in infectious diseases*. **2008**;21(1):77-82.
45. **Bjartling C, Osser S, Persson K.** Deoxyribonucleic acid of Chlamydia trachomatis in fresh tissue from the Fallopian tubes of patients with ectopic pregnancy. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*. **2007**;134(1):95-100.
46. **Low N, Egger M, Sterne JA, et al.** Incidence of severe reproductive tract complications associated with diagnosed genital chlamydial infection: the Uppsala Women's Cohort Study. *Sexually transmitted infections*. **2006**;82(3):212-218.
47. **van Valkengoed IG, Morré SA, van den Brule AJ, Meijer CJ, Bouter LM, Boeke AJ.** Overestimation of complication rates in evaluations of Chlamydia trachomatis screening programmes--implications for cost-effectiveness analyses. *International journal of epidemiology*. **2004**;33(2):416-425.
48. **Nybo Andersen AM, Wohlfahrt J, Christens P, Olsen J, Melbye M.** Maternal age and fetal loss: population based register linkage study. *BMJ (Clinical research ed)*. **2000**;320(7251):1708-1712.
49. **Goddijn M, van der Veen F, Schuring-Blom GH, Ankum WM, Leschot NJ.** Cytogenetic characteristics of ectopic pregnancy. *Human reproduction (Oxford, England)*. **1996**;11(12):2769-2771.
50. **McCord ML, Muram D, Buster JE, Arheart KL, Stovall TG, Carson SA.** Single serum progesterone as a screen for ectopic pregnancy: exchanging specificity and sensitivity to obtain optimal test performance. *Fertility and sterility*. **1996**;66(4):513-516.

51. **Daponte A, Pournaras S, Zintzaras E, et al.** The value of a single combined measurement of VEGF, glycodelin, progesterone, PAPP-A, HPL and LIF for differentiating between ectopic and abnormal intrauterine pregnancy. *Human reproduction (Oxford, England)*. **2005**;20(11):3163-3166.
52. **Miller WC, Ford CA, Morris M, et al.** Prevalence of chlamydial and gonococcal infections among young adults in the United States. *Jama*. **2004**;291(18):2229-2236.
53. **Kucera-Sliutz E, Schiebel I, König F, Leodolter S, Sliutz G, Koelbl H.** Vascular endothelial growth factor (VEGF) and discrimination between abnormal intrauterine and ectopic pregnancy. *Human reproduction (Oxford, England)*. **2002**;17(12):3231-3234.
54. **Felemban A, Sammour A, Tulandi T.** Serum vascular endothelial growth factor as a possible marker for early ectopic pregnancy. *Human reproduction (Oxford, England)*. **2002**;17(2):490-492.
55. **Barnhart KT, Sammel MD, Rinaudo PF, Zhou L, Hummel AC, Guo W.** Symptomatic patients with an early viable intrauterine pregnancy: HCG curves redefined. *Obstetrics and gynecology*. **2004**;104(1):50-55.
56. **Murray H, Baakdah H, Bardell T, Tulandi T.** Diagnosis and treatment of ectopic pregnancy. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*. **2005**;173(8):905-912.
57. **Stovall TG, Ling FW, Gray LA, Carson SA, Buster JE.** Methotrexate treatment of unruptured ectopic pregnancy: a report of 100 cases. *Obstetrics and gynecology*. **1991**;77(5):749-753.
58. **Condous G.** Ectopic pregnancy--risk factors and diagnosis. *Australian family physician*. **2006**;35(11):854-857.
59. **Jurkovic D, Mavrelos D.** Catch me if you scan: ultrasound diagnosis of ectopic pregnancy. *Ultrasound in obstetrics & gynecology : the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. **2007**;30(1):1-7.
60. **Taran FA, Kagan KO, Hübner M, Hoopmann M, Wallwiener D, Brucker S.** The Diagnosis and Treatment of Ectopic Pregnancy. *Deutsches Arzteblatt international*. **2015**;112(41):693-703; quiz 704-695.
61. **Buster JE, Carson SA.** Ectopic pregnancy: new advances in diagnosis and treatment. *Current opinion in obstetrics & gynecology*. **1995**;7(3):168-176.
62. **Lozeau AM, Potter B.** Diagnosis and management of ectopic pregnancy. *American family physician*. **2005**;72(9):1707-1714.

63. **Seeber BE, Barnhart KT.** Suspected ectopic pregnancy. *Obstetrics and gynecology*. **2006**;107(2 Pt 1):399-413.
64. **Ahmed AG, Klopper A.** Detection of subclinical abortion by assay of pregnancy specific beta 1 glycoprotein. *British medical journal (Clinical research ed)*. **1984**;288(6411):113.
65. **Gabbe SG.** *Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies*. Elsevier/Saunders; **2012**.
66. **Liumbruno GM, D'Alessandro A, Rea F, et al.** The role of antenatal immunoprophylaxis in the prevention of maternal-foetal anti-Rh(D) alloimmunisation. *Blood transfusion = Trasfusione del sangue*. **2010**;8(1):8-16.
67. **Saultes TA, Devita D, Heiner JD.** The back alley revisited: sepsis after attempted self-induced abortion. *The western journal of emergency medicine*. **2009**;10(4):278-280.
68. **Aleman A, Althabe F, Belizán J, Bergel E.** Bed rest during pregnancy for preventing miscarriage. *The Cochrane database of systematic reviews*. **2005**(2):Cd003576.
69. **Devaseelan P, Fogarty PP, Regan L.** Human chorionic gonadotrophin for threatened miscarriage. *The Cochrane database of systematic reviews*. **2010**(5):Cd007422.
70. **Chandley A.** Cytogenetics of Mammalian Embryonic Development. *Journal of Medical Genetics*. **1988**;25(8):575.
71. **Resnik R, Lockwood CJ, Moore T, Greene MF, Copel J, Silver RM.** *Creasy and Resnik's Maternal-Fetal Medicine: Principles and Practice E-Book*. Elsevier Health Sciences; **2018**.
72. Practice Bulletin No. 153: Nausea and Vomiting of Pregnancy. *Obstetrics and gynecology*. **2015**;126(3):e12-24.
73. **Boelig RC, Barton SJ, Saccone G, Kelly AJ, Edwards SJ, Berghella V.** Interventions for treating hyperemesis gravidarum. *The Cochrane database of systematic reviews*. **2016**(5):Cd010607.
74. **Fejzo MS, Ingles SA, Wilson M, et al.** High prevalence of severe nausea and vomiting of pregnancy and hyperemesis gravidarum among relatives of affected individuals. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*. **2008**;141(1):13-17.
75. **Ferri FF.** *Ferri's Clinical Advisor 2013, 5 Books in 1, Expert Consult - Online and Print, 1: Ferri's Clinical Advisor 2013*. Elsevier - Health Sciences Division; **2012**.
76. **Lee NM, Saha S.** Nausea and vomiting of pregnancy. *Gastroenterology clinics of North America*. **2011**;40(2):309-334, vii.

77. **Ebrahimi N, Maltepe C, Bournissen FG, Koren G.** Nausea and vomiting of pregnancy: using the 24-hour Pregnancy-Unique Quantification of Emesis (PUQE-24) scale. *Journal of obstetrics and gynaecology Canada : JOGC = Journal d'obstetrique et gynecologie du Canada : JOGC.* **2009**;31(9):803-807.
78. **Loh KY, Sivalingam N.** Understanding hyperemesis gravidarum. *The Medical journal of Malaysia.* **2005**;60(3):394-399; quiz 400.
79. **Baba Y, Morisawa H, Saito K, Takahashi H, Rifu K, Matsubara S.** Intraperitoneal Hemorrhage in a Pregnant Woman with Hyperemesis Gravidarum: Vitamin K Deficiency as a Possible Cause. *Case reports in obstetrics and gynecology.* **2016**;2016:5384943.
80. **Lassey SC, Robinson JN.** Rhabdomyolysis After Hyperemesis Gravidarum. *Obstetrics and gynecology.* **2016**;128(1):195-196.
81. **Buchanan GM, Franklin V.** Hamman and Boerhaave syndromes - diagnostic dilemmas in a patient presenting with hyperemesis gravidarum: a case report. *Scottish medical journal.* **2014**;59(4):e12-16.
82. **London V, Grube S, Sherer DM, Abulafia O.** Hyperemesis Gravidarum: A Review of Recent Literature. *Pharmacology.* **2017**;100(3-4):161-171.
83. **Ngan HYS, Seckl MJ, Berkowitz RS, et al.** Update on the diagnosis and management of gestational trophoblastic disease. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics.* **2018**;143 Suppl 2:79-85.
84. **Steigrad SJ.** Epidemiology of gestational trophoblastic diseases. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology.* **2003**;17(6):837-847.
85. **Hou JL, Wan XR, Xiang Y, Qi QW, Yang XY.** Changes of clinical features in hydatidiform mole: analysis of 113 cases. *The Journal of reproductive medicine.* **2008**;53(8):629-633.
86. **Joneborg U, Marions L.** Current clinical features of complete and partial hydatidiform mole in Sweden. *The Journal of reproductive medicine.* **2014**;59(1-2):51-55.
87. **Sun SY, Melamed A, Goldstein DP, et al.** Changing presentation of complete hydatidiform mole at the New England Trophoblastic Disease Center over the past three decades: does early diagnosis alter risk for gestational trophoblastic neoplasia? *Gynecologic oncology.* **2015**;138(1):46-49.
88. **Bahasadri S, Kashanian M.** Clinical presentation of molar pregnancy at a teaching hospital in Iran, 1996-2006. *International journal of gynaecology and obstetrics: the official organ of the International Federation of Gynaecology and Obstetrics.* **2011**;115(2):194-195.

89. **Braga A, Moraes V, Maestá I, et al.** Changing Trends in the Clinical Presentation and Management of Complete Hydatidiform Mole Among Brazilian Women. *International journal of gynecological cancer : official journal of the International Gynecological Cancer Society*. **2016**;26(5):984-990.
90. **Homer CS, Brown MA, Mangos G, Davis GK.** Non-proteinuric pre-eclampsia: a novel risk indicator in women with gestational hypertension. *Journal of hypertension*. **2008**;26(2):295-302.
91. **Barton JR, Riely CA, Adamec TA, Shanklin DR, Khoury AD, Sibai BM.** Hepatic histopathologic condition does not correlate with laboratory abnormalities in HELLP syndrome (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count). *American journal of obstetrics and gynecology*. **1992**;167(6):1538-1543.
92. **Sperling JD, Dahlke JD, Huber WJ, Sibai BM.** The Role of Headache in the Classification and Management of Hypertensive Disorders in Pregnancy. *Obstetrics and gynecology*. **2015**;126(2):297-302.
93. **Thangaratnam S, Gallos ID, Meah N, Usman S, Ismail KM, Khan KS.** How accurate are maternal symptoms in predicting impending complications in women with preeclampsia? A systematic review and meta-analysis. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. **2011**;90(6):564-573.
94. ACOG Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia. *Obstetrics and gynecology*. **2019**;133(1):e1-e25.
95. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. *American journal of obstetrics and gynecology*. **2000**;183(1):S1-s22.
96. **Barton JR, Sibai BM.** Diagnosis and management of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets syndrome. *Clinics in perinatology*. **2004**;31(4):807-833, vii.
97. **Martin JN, Jr., Blake PG, Perry KG, Jr., McCaul JF, Hess LW, Martin RW.** The natural history of HELLP syndrome: patterns of disease progression and regression. *American journal of obstetrics and gynecology*. **1991**;164(6 Pt 1):1500-1509; discussion 1509-1513.
98. **Sibai BM.** The HELLP syndrome (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets): much ado about nothing? *American journal of obstetrics and gynecology*. **1990**;162(2):311-316.
99. **Martin JN, Jr., Rinehart BK, May WL, Magann EF, Terrone DA, Blake PG.** The spectrum of severe preeclampsia: comparative analysis by HELLP (hemolysis, elevated liver enzyme levels, and low platelet count) syndrome classification. *American journal of obstetrics and gynecology*. **1999**;180(6 Pt 1):1373-1384.
100. **Tomsen TR.** HELLP syndrome (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets) presenting as generalized malaise. *American journal of obstetrics and gynecology*. **1995**;172(6):1876-1878; discussion 1878-1880.

101. **Brown CE, Cunningham FG, Pritchard JA.** Convulsions in hypertensive, proteinuric primiparas more than 24 hours after delivery. Eclampsia or some other cause? *The Journal of reproductive medicine.* **1987**;32(7):499-503.
102. **Zeeman GG.** Neurologic complications of pre-eclampsia. *Seminars in perinatology.* **2009**;33(3):166-172.
103. **Sibai BM.** Diagnosis, prevention, and management of eclampsia. *Obstetrics and gynecology.* **2005**;105(2):402-410.
104. **Cooray SD, Edmonds SM, Tong S, Samarasekera SP, Whitehead CL.** Characterization of symptoms immediately preceding eclampsia. *Obstetrics and gynecology.* **2011**;118(5):995-999.
105. **Noraihan MN, Sharda P, Jammal AB.** Report of 50 cases of eclampsia. *The journal of obstetrics and gynaecology research.* **2005**;31(4):302-309.
106. **Altman D, Carroli G, Duley L, et al.** Do women with pre-eclampsia, and their babies, benefit from magnesium sulphate? The Magpie Trial: a randomised placebo-controlled trial. *Lancet (London, England).* **2002**;359(9321):1877-1890.
107. **Coetzee EJ, Dommissie J, Anthony J.** A randomised controlled trial of intravenous magnesium sulphate versus placebo in the management of women with severe pre-eclampsia. *British journal of obstetrics and gynaecology.* **1998**;105(3):300-303.
108. **Cunningham FG, Fernandez CO, Hernandez C.** Blindness associated with preeclampsia and eclampsia. *American journal of obstetrics and gynecology.* **1995**;172(4 Pt 1):1291-1298.
109. **Hinchey J, Chaves C, Appignani B, et al.** A reversible posterior leukoencephalopathy syndrome. *The New England journal of medicine.* **1996**;334(8):494-500.
110. **Wagner SJ, Acquah LA, Lindell EP, et al.** Posterior reversible encephalopathy syndrome and eclampsia: pressing the case for more aggressive blood pressure control. *Mayo Clinic proceedings.* **2011**;86(9):851-856.
111. **Singhal AB, Bernstein RA.** Postpartum angiopathy and other cerebral vasoconstriction syndromes. *Neurocritical care.* **2005**;3(1):91-97.
112. **Oyelese Y, Ananth CV.** Placental abruption. *Obstetrics and gynecology.* **2006**;108(4):1005-1016.
113. **Hladky K, Yankowitz J, Hansen WF.** Placental abruption. *Obstetrical & gynecological survey.* **2002**;57(5):299-305.

114. **Reddy UM, Abuhamad AZ, Levine D, Saade GR.** Fetal imaging: executive summary of a joint Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, American Institute of Ultrasound in Medicine, American College of Obstetricians and Gynecologists, American College of Radiology, Society for Pediatric Radiology, and Society of Radiologists in Ultrasound Fetal Imaging Workshop. *Journal of ultrasound in medicine : official journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine.* **2014**;33(5):745-757.
115. **Iyasu S, Saftlas AK, Rowley DL, Koonin LM, Lawson HW, Atrash HK.** The epidemiology of placenta previa in the United States, 1979 through 1987. *American journal of obstetrics and gynecology.* **1993**;168(5):1424-1429.
116. **Cresswell JA, Ronsmans C, Calvert C, Filippi V.** Prevalence of placenta praevia by world region: a systematic review and meta-analysis. *Tropical medicine & international health : TM & IH.* **2013**;18(6):712-724.
117. **Ananth CV, Smulian JC, Vintzileos AM.** The association of placenta previa with history of cesarean delivery and abortion: a metaanalysis. *American journal of obstetrics and gynecology.* **1997**;177(5):1071-1078.
118. **Ananth CV, Wilcox AJ, Savitz DA, Bowes WA, Jr., Luther ER.** Effect of maternal age and parity on the risk of uteroplacental bleeding disorders in pregnancy. *Obstetrics and gynecology.* **1996**;88(4 Pt 1):511-516.
119. **Macones GA, Sehdev HM, Parry S, Morgan MA, Berlin JA.** The association between maternal cocaine use and placenta previa. *American journal of obstetrics and gynecology.* **1997**;177(5):1097-1100.
120. **Ananth CV, Demissie K, Smulian JC, Vintzileos AM.** Placenta previa in singleton and twin births in the United States, 1989 through 1998: a comparison of risk factor profiles and associated conditions. *American journal of obstetrics and gynecology.* **2003**;188(1):275-281.
121. **Crane JM, Van den Hof MC, Dodds L, Armson BA, Liston R.** Maternal complications with placenta previa. *American journal of perinatology.* **2000**;17(2):101-105.
122. **Grobman WA, Gersnoviez R, Landon MB, et al.** Pregnancy outcomes for women with placenta previa in relation to the number of prior cesarean deliveries. *Obstetrics and gynecology.* **2007**;110(6):1249-1255.
123. **Knight M.** Peripartum hysterectomy in the UK: management and outcomes of the associated haemorrhage. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology.* **2007**;114(11):1380-1387.
124. **Quant HS, Friedman AM, Wang E, Parry S, Schwartz N.** Transabdominal ultrasonography as a screening test for second-trimester placenta previa. *Obstetrics and gynecology.* **2014**;123(3):628-633.

125. **Wu S, Kocherginsky M, Hibbard JU.** Abnormal placentation: twenty-year analysis. *American journal of obstetrics and gynecology*. **2005**;192(5):1458-1461.
126. **Morlando M, Sarno L, Napolitano R, et al.** Placenta accreta: incidence and risk factors in an area with a particularly high rate of cesarean section. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*. **2013**;92(4):457-460.
127. **Clark SL, Koonings PP, Phelan JP.** Placenta previa/accreta and prior cesarean section. *Obstetrics and gynecology*. **1985**;66(1):89-92.
128. **Silver RM, Landon MB, Rouse DJ, et al.** Maternal morbidity associated with multiple repeat cesarean deliveries. *Obstetrics and gynecology*. **2006**;107(6):1226-1232.
129. **Cobo E, Conde-Agudelo A, Delgado J, Canaval H, Congote A.** Cervical cerclage: an alternative for the management of placenta previa? *American journal of obstetrics and gynecology*. **1998**;179(1):122-125.
130. **Oyelese KO, Turner M, Lees C, Campbell S.** Vasa previa: an avoidable obstetric tragedy. *Obstetrical & gynecological survey*. **1999**;54(2):138-145.
131. **Catanzarite V, Maida C, Thomas W, Mendoza A, Stanco L, Piacquadio KM.** Prenatal sonographic diagnosis of vasa previa: ultrasound findings and obstetric outcome in ten cases. *Ultrasound in obstetrics & gynecology : the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. **2001**;18(2):109-115.
132. **Lee W, Kirk JS, Comstock CH, Romero R.** Vasa previa: prenatal detection by three-dimensional ultrasonography. *Ultrasound in obstetrics & gynecology : the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology*. **2000**;16(4):384-387.
133. **Schachter M, Tovbin Y, Arieli S, Friedler S, Ron-El R, Sherman D.** In vitro fertilization is a risk factor for vasa previa. *Fertility and sterility*. **2002**;78(3):642-643.
134. **Francois K, Mayer S, Harris C, Perlow JH.** Association of vasa previa at delivery with a history of second-trimester placenta previa. *The Journal of reproductive medicine*. **2003**;48(10):771-774.
135. **Chang J, Elam-Evans LD, Berg CJ, et al.** Pregnancy-related mortality surveillance--United States, 1991--1999. *Morbidity and mortality weekly report Surveillance summaries (Washington, DC : 2002)*. **2003**;52(2):1-8.
136. **Clark SL, Belfort MA, Dildy GA, Herbst MA, Meyers JA, Hankins GD.** Maternal death in the 21st century: causes, prevention, and relationship to cesarean delivery. *American journal of obstetrics and gynecology*. **2008**;199(1):36.e31-35; discussion 91-32. e37-11.



137. **Roberts CL, Algert CS, Knight M, Morris JM.** Amniotic fluid embolism in an Australian population-based cohort. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*. **2010**;117(11):1417-1421.
138. **Clark SL, Hankins GD, Dudley DA, Dildy GA, Porter TF.** Amniotic fluid embolism: analysis of the national registry. *American journal of obstetrics and gynecology*. **1995**;172(4 Pt 1):1158-1167; discussion 1167-1159.
139. **Knight M, Tuffnell D, Brocklehurst P, Spark P, Kurinczuk JJ.** Incidence and risk factors for amniotic-fluid embolism. *Obstetrics and gynecology*. **2010**;115(5):910-917.
140. **Clark SL.** Amniotic fluid embolism. *Obstetrics and gynecology*. **2014**;123(2 Pt 1):337-348.
141. **Pacheco LD, Saade G, Hankins GD, Clark SL.** Amniotic fluid embolism: diagnosis and management. *American journal of obstetrics and gynecology*. **2016**;215(2):B16-24.
142. **James AH, Jamison MG, Brancazio LR, Myers ER.** Venous thromboembolism during pregnancy and the postpartum period: incidence, risk factors, and mortality. *American journal of obstetrics and gynecology*. **2006**;194(5):1311-1315.
143. **Tate J, Bushnell C.** Pregnancy and stroke risk in women. *Women's health (London, England)*. **2011**;7(3):363-374.
144. **James AH.** Venous thromboembolism in pregnancy. *Arteriosclerosis, thrombosis, and vascular biology*. **2009**;29(3):326-331.
145. **James AH, Bushnell CD, Jamison MG, Myers ER.** Incidence and risk factors for stroke in pregnancy and the puerperium. *Obstetrics and gynecology*. **2005**;106(3):509-516.
146. **Lanska DJ, Kryscio RJ.** Risk factors for peripartum and postpartum stroke and intracranial venous thrombosis. *Stroke*. **2000**;31(6):1274-1282.
147. **Baris L, Hakeem A, Moe T, et al.** Acute Coronary Syndrome and Ischemic Heart Disease in Pregnancy: Data From the EURObservational Research Programme European Society of Cardiology Registry of Pregnancy and Cardiac Disease. **2020**;9(15):e015490.
148. **Regitz-Zagrosek V, Roos-Hesselink JW, Bauersachs J, et al.** 2018 ESC guidelines for the management of cardiovascular diseases during pregnancy: the task force for the management of cardiovascular diseases during pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC). **2018**;39(34):3165-3241.
149. **Zhou K, West HM, Zhang J, Xu L, Li W.** Interventions for leg cramps in pregnancy. *The Cochrane database of systematic reviews*. **2015**(8):Cd010655.

150. **James A.** Practice bulletin no. 123: thromboembolism in pregnancy. *Obstetrics and gynecology*. **2011**;118(3):718-729.
151. **Cahill AG, Stout MJ, Macones GA, Bhalla S.** Diagnosing pulmonary embolism in pregnancy using computed-tomographic angiography or ventilation-perfusion. *Obstetrics and gynecology*. **2009**;114(1):124-129.
152. **Leung AN, Bull TM, Jaeschke R, et al.** American Thoracic Society documents: an official American Thoracic Society/Society of Thoracic Radiology Clinical Practice Guideline--Evaluation of Suspected Pulmonary Embolism in Pregnancy. *Radiology*. **2012**;262(2):635-646.
153. **Bushnell C, Saposnik G.** Evaluation and management of cerebral venous thrombosis. *Continuum (Minneapolis, Minn)*. **2014**;20(2 Cerebrovascular Disease):335-351.
154. **Boussier MG, Ferro JM.** Cerebral venous thrombosis: an update. *The Lancet Neurology*. **2007**;6(2):162-170.
155. **Shah M, Agarwal N, Gala NB, Prestigiacomo CJ, Gandhi CD.** Management of Dural Venous Sinus Thrombosis in Pregnancy. *EJVES Extra*. **2014**;27(5):e41-e42.
156. **Cole B, Criddle LM.** A case of postpartum cerebral venous thrombosis. *The Journal of neuroscience nursing : journal of the American Association of Neuroscience Nurses*. **2006**;38(5):350-353.
157. **Hansen C, Joski P, Freiman H, et al.** Medication exposure in pregnancy risk evaluation program: the prevalence of asthma medication use during pregnancy. *Maternal and child health journal*. **2013**;17(9):1611-1621.
158. **Cleary BJ, Butt H, Strawbridge JD, Gallagher PJ, Fahey T, Murphy DJ.** Medication use in early pregnancy-prevalence and determinants of use in a prospective cohort of women. *Pharmacoepidemiology and drug safety*. **2010**;19(4):408-417.
159. **Sawicki E, Stewart K, Wong S, Paul E, Leung L, George J.** Management of asthma by pregnant women attending an Australian maternity hospital. *The Australian & New Zealand journal of obstetrics & gynaecology*. **2012**;52(2):183-188.
160. NAEPP expert panel report. Managing asthma during pregnancy: recommendations for pharmacologic treatment-2004 update. *The Journal of allergy and clinical immunology*. **2005**;115(1):34-46.
161. **Arpino C, Brescianini S, Robert E, et al.** Teratogenic effects of antiepileptic drugs: use of an International Database on Malformations and Drug Exposure (MADRE). *Epilepsia*. **2000**;41(11):1436-1443.

162. **Teramo K, Hiilesmaa V, Bardy A, Saarikoski S.** Fetal heart rate during a maternal grand mal epileptic seizure. *Journal of perinatal medicine.* **1979**;7(1):3-6.
163. **Vinten J, Adab N, Kini U, Gorry J, Gregg J, Baker GA.** Neuropsychological effects of exposure to anticonvulsant medication in utero. *Neurology.* **2005**;64(6):949-954.
164. **Van Raaij JA, Schonk C, Vermaat-Miedema S, Peek MM, Hautvast JAJTL.** Energy requirements of pregnancy in The Netherlands. **1987**;330(8565):953-955.
165. **Glinoe DJEr.** The regulation of thyroid function in pregnancy: pathways of endocrine adaptation from physiology to pathology. **1997**;18(3):404-433.
166. **Creanga AA, Berg CJ, Ko JY, et al.** Maternal mortality and morbidity in the United States: where are we now? *Journal of women's health (2002).* **2014**;23(1):3-9.
167. **van der Bom T, Bouma BJ, Meijboom FJ, Zwinderman AH, Mulder BJ.** The prevalence of adult congenital heart disease, results from a systematic review and evidence based calculation. *American heart journal.* **2012**;164(4):568-575.
168. **Ntiloudi D, Giannakoulas G, Parcharidou D, Panagiotidis T, Gatzoulis MA, Karvounis H.** Adult congenital heart disease: A paradigm of epidemiological change. *International journal of cardiology.* **2016**;218:269-274.
169. **Zühlke L, Engel ME, Karthikeyan G, et al.** Characteristics, complications, and gaps in evidence-based interventions in rheumatic heart disease: the Global Rheumatic Heart Disease Registry (the REMEDY study). *European heart journal.* **2015**;36(18):1115-1122a.
170. **Diao M, Kane A, Ndiaye MB, et al.** Pregnancy in women with heart disease in sub-Saharan Africa. *Archives of cardiovascular diseases.* **2011**;104(6-7):370-374.
171. **Siu SC, Sermer M, Colman JM, et al.** Prospective multicenter study of pregnancy outcomes in women with heart disease. *Circulation.* **2001**;104(5):515-521.
172. **Shih-Huang L, Shih-Ann C, Tsu-Juey W, et al.** Effects of pregnancy on first onset and symptoms of paroxysmal supraventricular tachycardia. *The American journal of cardiology.* **1995**;76(10):675-678.
173. **Franz MR, Cima R, Wang D, Profitt D, Kurz R.** Electrophysiological effects of myocardial stretch and mechanical determinants of stretch-activated arrhythmias. *Circulation.* **1992**;86(3):968-978.
174. **Ninio DM, Saint DA.** The role of stretch-activated channels in atrial fibrillation and the impact of intracellular acidosis. *Progress in biophysics and molecular biology.* **2008**;97(2-3):401-416.

175. **Soliman EZ, Elsalam MA, Li Y.** The relationship between high resting heart rate and ventricular arrhythmogenesis in patients referred to ambulatory 24 h electrocardiographic recording. *Europace : European pacing, arrhythmias, and cardiac electrophysiology : journal of the working groups on cardiac pacing, arrhythmias, and cardiac cellular electrophysiology of the European Society of Cardiology.* **2010**;12(2):261-265.
176. **Li JM, Nguyen C, Joglar JA, Hamdan MH, Page RL.** Frequency and outcome of arrhythmias complicating admission during pregnancy: experience from a high-volume and ethnically-diverse obstetric service. *Clinical cardiology.* **2008**;31(11):538-541.
177. **Lee SH, Chen SA, Wu TJ, et al.** Effects of pregnancy on first onset and symptoms of paroxysmal supraventricular tachycardia. *Am J Cardiol.* **1995**;76(10):675-678.
178. **Tawam M, Levine J, Mendelson M, Goldberger J, Dyer A, Kadish A.** Effect of pregnancy on paroxysmal supraventricular tachycardia. *Am J Cardiol.* **1993**;72(11):838-840.
179. **Peleg D, Orvieto R, Ferber A, Ben-Rafael Z.** Maternal supraventricular tachycardia recorded as apparent fetal heart rate in a case of fetal demise. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica.* **1998**;77(7):786-787.
180. **Smith WM, Gallagher JJ, Kerr CR, et al.** The electrophysiologic basis and management of symptomatic recurrent tachycardia in patients with Ebstein's anomaly of the tricuspid valve. *Am J Cardiol.* **1982**;49(5):1223-1234.
181. **Elkayam U, Goodwin TM.** Adenosine therapy for supraventricular tachycardia during pregnancy. *Am J Cardiol.* **1995**;75(7):521-523.
182. **Silversides CK, Harris L, Haberer K, Sermer M, Colman JM, Siu SC.** Recurrence rates of arrhythmias during pregnancy in women with previous tachyarrhythmia and impact on fetal and neonatal outcomes. *Am J Cardiol.* **2006**;97(8):1206-1212.
183. **Lemery R, Brugada P, Bella PD, Dugernier T, van den Dool A, Wellens HJ.** Nonischemic ventricular tachycardia. Clinical course and long-term follow-up in patients without clinically overt heart disease. *Circulation.* **1989**;79(5):990-999.
184. **Brodsky M, Doria R, Allen B, Sato D, Thomas G, Sada M.** New-onset ventricular tachycardia during pregnancy. *American heart journal.* **1992**;123(4 Pt 1):933-941.
185. **Chandra NC, Gates EA, Thamer M.** Conservative treatment of paroxysmal ventricular tachycardia during pregnancy. *Clinical cardiology.* **1991**;14(4):347-350.
186. **Jeejeebhoy FM, Zelop CM, Lipman S, et al.** Cardiac Arrest in Pregnancy. **2015**;132(18):1747-1773.

187. **Cunningham SD, Magriples U, Thomas JL, et al.** Association Between Maternal Comorbidities and Emergency Department Use Among a National Sample of Commercially Insured Pregnant Women. *Academic emergency medicine : official journal of the Society for Academic Emergency Medicine*. **2017**;24(8):940-947.
188. **Vladutiu CJ, Stringer EM, Kandasamy V, Ruppenkamp J, Menard MK.** Emergency Care Utilization Among Pregnant Medicaid Recipients in North Carolina: An Analysis Using Linked Claims and Birth Records. *Maternal and child health journal*. **2019**;23(2):265-276.
189. **Varner CE, Park AL, Little D, Ray JG.** Emergency department use by pregnant women in Ontario: a retrospective population-based cohort study. *CMAJ open*. **2020**;8(2):E304-e312.
190. **Lin MP, Baker O, Richardson LD, Schuur JD.** Trends in Emergency Department Visits and Admission Rates Among US Acute Care Hospitals. *JAMA Internal Medicine*. **2018**;178(12):1708-1710.
191. **Mahajan A, Kemp A, Hawkins TL, Metcalfe A, Dowling S, Nerenberg K.** Postpartum hypertensive disorders in the Emergency Department - A retrospective review of local practice in Calgary, Alberta. *Pregnancy hypertension*. **2020**;19:212-217.
192. **Moyer CL, Johnson S, Klug MG, Burd L.** Substance Use in Pregnant Women Using the Emergency Department: Undertested And Overlooked? *The western journal of emergency medicine*. **2018**;19(3):579-584.
193. **Wittels KA, Pelletier AJ, Brown DFM, Camargo CA, Jr.** United States emergency department visits for vaginal bleeding during early pregnancy, 1993-2003. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. **2008**;198(5):523.e521-523.e526.
194. **Kilfoyle KA, Vrees R, Raker CA, Matteson KA.** Nonurgent and urgent emergency department use during pregnancy: an observational study. *American Journal of Obstetrics & Gynecology*. **2017**;216(2):181.e181-181.e187.
195. **Sharp BR, Sharp KM, Patterson B, Dooley-Hash S.** Treatment of Nausea and Vomiting in Pregnancy: Factors Associated with ED Revisits. *The western journal of emergency medicine*. **2016**;17(5):585-590.
196. **Yılmaz Doğru H, Oktay G, Özsoy AZ, Çakmak B, Delibaş İB, Esen M.** The evaluation of pregnant admitted to emergency unit: Tertiary single centre experience. **2017**;24(3):157-162.
197. **Mahendru AA, Everett TR, Wilkinson IB, Lees CC, McEniery CM.** A longitudinal study of maternal cardiovascular function from preconception to the postpartum period. *Journal of hypertension*. **2014**;32(4):849-856.
198. **Mehta N, Chen K, Hardy E, Powrie R.** Respiratory disease in pregnancy. *Best practice & research Clinical obstetrics & gynaecology*. **2015**;29(5):598-611.

199. **Suri J, Kumar R, Gupta A, Mittal P, Suri JC.** A Prospective Study of Clinical Characteristics and Interventions Required in Critically Ill Obstetric Patients. *Indian journal of critical care medicine : peer-reviewed, official publication of Indian Society of Critical Care Medicine.* **2020**;24(8):677-682.
200. **Purde MT, Baumann M, Wiedemann U, et al.** Incidence of preeclampsia in pregnant Swiss women. *Swiss medical weekly.* **2015**;145:w14175.
201. **Smith C, Teng F, Branch E, Chu S, Joseph KS.** Maternal and Perinatal Morbidity and Mortality Associated With Anemia in Pregnancy. *Obstetrics and gynecology.* **2019**;134(6):1234-1244.
202. **Mack LR, Tomich PG.** Gestational Diabetes: Diagnosis, Classification, and Clinical Care. *Obstetrics and gynecology clinics of North America.* **2017**;44(2):207-217.
203. **LaCoursiere DY, Nager CW.** A comparison of two models of gynecology service consultation to the emergency department in an academic medical center. *American journal of obstetrics and gynecology.* **2003**;188(5):1166-1168.
204. **Ma M, Zhu M, Zhuo B, et al.** Use of complete blood count for predicting preterm birth in asymptomatic pregnant women: A propensity score-matched analysis. *Journal of clinical laboratory analysis.* **2020**;34(8):e23313.
205. **Liang H, Xie Z, Liu B, Song X, Zhao G.** A routine urine test has partial predictive value in premature rupture of the membranes. *The Journal of international medical research.* **2019**;47(6):2361-2370.
206. **Georgiou HM, Di Quinzio MK, Permezel M, Brennecke SP.** Predicting Preterm Labour: Current Status and Future Prospects. *Disease markers.* **2015**;2015:435014.
207. **P S.** Hematological profile of anemic pregnant women attending antenatal hospital. *IOSR Journal of Nursing and Health Science.* **2013**;1:11-15.
208. **Wadsworth GR.** Blood-volume: a commentary. *Singapore medical journal.* **2002**;43(8):426-431.
209. **Chandra S, Tripathi AK, Mishra S, Amzarul M, Vaish AK.** Physiological changes in hematological parameters during pregnancy. *Indian journal of hematology & blood transfusion : an official journal of Indian Society of Hematology and Blood Transfusion.* **2012**;28(3):144-146.

## EKLER

Gebelik ve Postpartum Dönemde Akut Kritik Şikayetle acil Servise Başvuran Hastaların Prospektif Analizi

|                |  |                 |  |                                                                          |        |           |
|----------------|--|-----------------|--|--------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|
| Adı Soyadı     |  | Gebelik Haftası |  | Hastanın Sahip olduğu Kronik Hastalıklar (HT, DM, Romatizmal, İmmün vb.) |        |           |
| T.C. Kimlik No |  | Son Adet Tarihi |  | HT                                                                       | DM     | Romatizma |
| Yaş            |  |                 |  | İmmün                                                                    | Diğer: |           |

|                |       |            |                |                      |                 |                 |              |                         |
|----------------|-------|------------|----------------|----------------------|-----------------|-----------------|--------------|-------------------------|
| Vital Bulgular |       |            |                | Göğüs Hastalıkları   |                 | Kardiyovasküler |              | Normal Şikayetler       |
| Tansiyon       | Nabız | Satürasyon | Solunum Sayısı | Öksürük              | Nefes Darlığı   | Çarpıntı        | Göğüs ağrısı | İdrarda Yanma           |
|                |       |            |                |                      |                 |                 |              | İdiyopatik Karın Ağrısı |
| Nöroloji       |       |            |                | Gebelik İle İlişkili |                 |                 |              | Doğum Eylemi            |
| Bilinç Değiş.  | Nöbet | Baş Ağrısı | Baş Dönmesi    | Kanama               | Preeklampsi     | Eklampsi        |              | Az miktarda Kanama      |
| Renal-Batın    |       |            |                | Travma               |                 |                 |              | Su Gelmesi              |
| Bulantı-Kusma  | Ateş  | Yan Ağrısı | Karın Ağrısı   | Trafik Kazası        | Yüksekten Düşme | Yanık           |              | Bebegi Hissetmeme       |
|                |       |            |                | Diğer Şikayetler:    |                 |                 |              | Hiperemesis Gravidarum  |
|                |       |            |                |                      |                 |                 |              | Kaşıntı                 |
|                |       |            |                |                      |                 |                 |              | Akıntı                  |

|                                                |                                          |    |              |              |              |       |        |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|----|--------------|--------------|--------------|-------|--------|
| Önceki Gebelik Öyküsü                          | Geçirilmiş Gebelik Sayısı:               |    |              |              |              |       |        |
|                                                | Canlı Doğum Sayısı:                      |    |              |              |              |       |        |
|                                                | Abortus Sayısı:                          |    |              |              |              |       |        |
|                                                | Anomalili Bebek Sayısı:                  |    |              |              |              |       |        |
|                                                | Önceki Gebelikte                         | HT | DM           | Pre-eklampsi | Eklampsi     | Anemi | Diğer: |
|                                                | Önceki Doğumda Bebeğin Ağırlığı          |    | 2500gr Altı: | Normal:      | 4500gr Üstü: |       |        |
|                                                | Antenatal ya da Postpartum Kanama Öyküsü |    |              |              |              |       |        |
| Üreme Organlarına Yönelik Geçirilmiş Operasyon |                                          |    |              |              |              |       |        |

### Ek-1 Veri Toplama Formu

| Şimdiki Gebeliğin Öyküsü |    |    |              |          |                           |               |                                      |                             |
|--------------------------|----|----|--------------|----------|---------------------------|---------------|--------------------------------------|-----------------------------|
| Anemi                    | HT | DM | Pre-Eklampsi | Eklampsi | Plesanta previa - Ablatio | Çoğul Gebelik | İnfertilite tedavisi Sonrası Gebelik | Plasenta Accreata-Percreata |

|                     |          |              |  |        |          |
|---------------------|----------|--------------|--|--------|----------|
| Gebelik Öncesi Kilo |          | Konsültasyon |  | Tanı   |          |
| Mevcut Kilo         |          |              |  |        |          |
| Boy                 |          |              |  |        |          |
| Vki                 | Otomatik |              |  |        |          |
|                     |          | Bölüm Adı    |  | Öntanı | Ana Tanı |
|                     |          |              |  |        |          |

| Görüntüleme İşlemi |     |        |
|--------------------|-----|--------|
| MR                 | USG | Diğer: |

|                                                       |  |
|-------------------------------------------------------|--|
| Acile Başvuru sayısı(Mükerrer Başvuran Hastalar için) |  |
|-------------------------------------------------------|--|

| Yatıran Bölüm | Yatış Gün Sayısı | Son Durum |        |
|---------------|------------------|-----------|--------|
|               |                  | Taburcu   | Exitus |

| Hastanın Durumu | Taburcu | Exitus | Sevk | Yatış |
|-----------------|---------|--------|------|-------|
|-----------------|---------|--------|------|-------|

| Bebeğin Durumu: | Abortus | Ölü Doğum | Yenidoğan YB | Sağlıklı |
|-----------------|---------|-----------|--------------|----------|
|-----------------|---------|-----------|--------------|----------|

|                |  |
|----------------|--|
| Doğum Haftası: |  |
|----------------|--|

| Doğum Şekli: | Normal Doğum | Acil Sezeryan | Elektif Sezeryan |
|--------------|--------------|---------------|------------------|
|--------------|--------------|---------------|------------------|

|     |     |  |
|-----|-----|--|
| CBC | WBC |  |
|     | Hgb |  |
|     | Hct |  |
|     | Plt |  |

|          |        |  |
|----------|--------|--|
| Kan Gazi | Laktat |  |
|          | Ph     |  |
|          | HCO3   |  |
|          | PO2    |  |
|          | PCO2   |  |

|     |           |  |
|-----|-----------|--|
| TIT | Dansite   |  |
|     | Ph        |  |
|     | Protein   |  |
|     | Keton     |  |
|     | Lökosit   |  |
|     | Eritrosit |  |