



**T.C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM
ANABİLİM DALI**

**ÜNİVERSİTEMİZ HASTANESİNDE DOĞUM YAPAN YÜKSEK
RİSKLİ YAŞ GRUBU (ADÖLESAN VE İLERİ YAŞ)
GEBELİKLERİNİN MATERNAL VE FETAL SONUÇLARININ
REPRODÜKTİF YAŞ GRUBU GEBELİKLERİ İLE
KARŞILAŞTIRILMASI**

**Dr. Pelin DEĞİRMENCİ AYÇİÇEK
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

Diyarbakır - 2019



**T.C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KADIN HASTALIKLARI VE DOĞUM
ANABİLİM DALI**

**ÜNİVERSİTEMİZ HASTANESİNDE DOĞUM YAPAN YÜKSEK
RİSKLİ YAŞ GRUBU (ADÖLESAN VE İLERİ YAŞ)
GEBELİKLERİNİN MATERNAL VE FETAL SONUÇLARININ
REPRODÜKTİF YAŞ GRUBU GEBELİKLERİ İLE
KARŞILAŞTIRILMASI**

**Dr. Pelin DEĞİRMENCİ AYÇİÇEK
TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**Prof. Dr. Ahmet YALINKAYA
TEZ DANIŞMANI**

Diyarbakır - 2019

ÖNSÖZ

Asistanlık eğitimim süresince bilgi ve becerilerimin gelişmesinde emeği geçen başta tez hocam Prof. Dr. Ahmet YALINKAYA ve diğer saygıdeğer hocalarım Prof. Dr. Talip GÜL, Doç. Dr. M. Sıddık EVSEN, Doç. Dr. Senem YAMAN TUNÇ, Doç. Dr. Elif AĞAÇAYAK, Dr. Öğretim Üyesi M. Sait İÇEN ve Dr. Öğretim Üyesi F. Mehmet FINDIK Doç. Dr. Muhammed Erdal SAK, Doç. Dr. Abdulkadir TURGUT'a ayrı ayrı teşekkür ederim. Asistanlık eğitimim boyunca beraber çalıştığım tüm asistan arkadaşlarıma, hemşire-ebe arkadaşlarıma, personel arkadaşlarıma ve diğer kliniklerdeki çalışma arkadaşlarıma da tecrübe ve bilgi paylaşımlarımız için teşekkür ederim. Tezimin istatistik aşamasında yardımcı olan Biyoistatistik Uzmanı Sayın Bilge KARAASLAN'a teşekkürlerimi sunarım. Eğitim hayatım boyunca ve asistanlık sürecimde bana her zaman destek olan eziyetimi çeken aileme, hayatımın tüm zorluklarını beraber göğüslediğim en büyük destekçim, meslektaşım, yol arkadaşım, sevgili eşim Sertaç AYÇİÇEK'e sonsuz teşekkürlerimi borç bilirim.

Dr. Pelin DEĞİRMENCİ AYÇİÇEK

ÖZET

Amaç: Bu araştırmanın amacı, anne ve fetus için yüksek riskli kabul edilen 19 yaş altı gebelikleri ve 35 yaş üzeri gebelikleri analiz etmek, klinik özelliklerini aynı zaman dilimi içinde kontrol grubu olarak alınan 19-35 yaş gebelikler ile karşılaştırarak, riskli yaş grubu gebeliklerin maternal ve fetal olumsuz sonuçlarını değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Hastanemize 01 Ocak 2017 ile 31 Aralık 2017 tarihleri arasında başvuran ve doğumu gerçekleştiren 1164 gebe retrospektif olarak irdelendi. Hastalar adolesan, reproduktif ve ileri yaş grubu olmak üzere üç gruba ayrılarak incelendi. Adolesan ve ileri yaş (yüksek risk) grubu gebelikler kontrol (normal kabul edilen reproduktif yaş) grubu ile karşılaştırıldı. Çalışmamızın verileri; maternal yaş, gravida, parite, gebelik yaşı, doğum haftaları, sistemik hastalıkların öyküsü, konjenital anomali ve IUGR varlığı, amniyotik sıvı miktarı, doğum şekilleri, sezaryen endikasyonları, ek cerrahi işlemler, yenidoğanın 1. ve 5. dakika APGAR skorları, doğum ağırlıkları, cinsiyetleri, mortalite ve morbidite verileri hastane kayıtlarından elde edildi. Verilerin değerlendirilmesinde Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 15.0 for Windows (SPSS Inc. Chicago, IL, USA) paket programı kullanıldı. İstatistiksel analizlerde, kategorik verilerin karşılaştırılmasında Ki-Kare analizi kullanılmış olup, çoklu karşılaştırılmasında ANOVA, normal dağılım göstermeyen sürekli değişkenlerin çoklu karşılaştırılmasında non parametrik yöntem olan Kruskal Wallis testi uygulanmıştır.

Bulgular: Çalışmaya alınan toplam 1164 gebe kadın; riskli yaş grubu (adolesan ve ileri yaş) 365 ve kontrol grubu 799 kadın olmak üzere gruplara ayrıldı. Riskli yaş grubu kadınların 29'u adolesan, 336'sı ise ileri yaş grubu gebeliklerden oluşmaktaydı. Çalışmaya alınan gebe kadınların ortalama yaşı 30.82 ± 6.24 (14-49) olarak bulundu. Adolesan grubun yaş ortalaması 17.96 ± 0.99 ve ileri yaş grubunun yaş ortalaması ise 39.17 ± 2.92 olarak tespit edildi. Çalışmamızda, gravida ortalaması 4.10 ± 2.47 (1-13), parite ortalaması 2.46 ± 2.01 (0-10), gestasyonel yaşı <34 hafta gebelerin oran %28.60, 34-37 hafta %22.16, 37-39 hafta %34.79, 39-42 hafta %14.18, >42 hafta %0.26 olarak bulundu. Vaginal doğum oranı %19.16 (n: 223), sezaryen doğum oranı %80.84 (n: 941) bulundu. Genel anestezi oranı %11.94 (n: 139), spinal anestezi oranı %69.07 (n: 804) idi. Yenidoğan ağırlığı 3.33 ± 1.05 kg, 1.

dakika APGAR skoru ortalaması 5.14 ± 1.98 ve 5. dakika APGAR skoru ortalaması 7.46 ± 2.26 (0-10) ve olguların %9.11 IUGR tespit edildi. Amniyotik sıvı volümü: %77.84 (n:906) hastada normal, %8.42 (n: 98) hastada anhidroamniyos, %8.68 (n: 101) hastada oligohidroamniyos, %5.07 (n: 59) hastada polihidroamniyos tespit edildi. Çalışmamızda tüp ligasyonu oranı %21.31 (n: 248) diğer ek cerrahi girişimler oranı %17.18 (n: 200) olarak bulundu. Hastalar yaş gruplarına göre karşılaştırıldığında, gravida, parite, doğum şekli, anestezi şekli, prezentasyon, doğum ağırlığı, 5. dakika APGAR skoru, gestasyonel yaş, IUGR, amniyotik sıvı volümü, BTL, ek cerrahi işlemler ve komorbid hastalık gibi parametrelerde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı.

Sonuç: Riskli yaş grubundaki adölesan gebelerde IUGR, preterm eylem, sezaryen oranları yüksek bulunurken, ileri yaş grubundaki gebelerde ise maternal mortalite oranı, gebeliğin hipertansif hastalıkları, gestasyonel diabetes mellitus (GDM), plasenta yerleşim ve invazyon anomali oranları yüksek bulundu. Dolayısıyla, adölesan ve ileri yaş gebeliklerin tespit edilmesi durumunda olası risklere karşı daha ciddi antenatal takiplerin yapılması ve gerekli tıbbi önlemlerin alınması konusunda tüm ilgili sağlık kuruluşlarının ve çalışanlarının ve çalışanlarının daha dikkatli davranması gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Riskli yaş grubu gebelikleri (adölesan ve ileri yaş gebelikleri), maternal ve fetal sonuçlar

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to analyze pregnancies under the age of 19 years and pregnancies above 35 years of age considered as high risk for mother and fetus and to compare the clinical features with the 19-35 year old pregnancies taken as control group at the same time evaluate the results.

Materials and Methods: A total of 1164 pregnant women who applied to our hospital between January 1, 2017 and December 31, 2017 were evaluated retrospectively. The patients were divided into three groups as adolescent, reproductive and advanced age groups. Adolescent and advanced age (high risk) group pregnancies were compared with control (normal accepted reproductive age) group. The data of our study; maternal age, gravida, parity, gestational age, birth weeks, history of systemic diseases, congenital anomaly and presence of IUGR, amniotic fluid amount, type of delivery, cesarean indications, additional surgical procedures, first and fifth minute APGAR scores of newborn, birth weights, sex, mortality and morbidity data were obtained from hospital records. Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 15.0 for Windows (SPSS Inc. Chicago, IL, USA) was used to evaluate the data. Chi-Square analysis was used for the comparison of categorical data, and ANOVA was used for multiple comparisons, and Kruskal Wallis test was used for multiple comparison of continuous variables that did not show normal distribution.

Results: A total of 1164 pregnant women were included in the study; the risky age group (adolescent and advanced age) were divided into 365 and control group 799 women. Of the women in the risk age group, 29 were adolescents and 336 were older age pregnancies. The mean age of the pregnant women was 30.82 ± 6.24 (14-49). The mean age of the adolescent group was 17.96 ± 0.99 and the mean age of the elderly group was 39.17 ± 2.92 . In our study, mean gravida 4.10 ± 2.47 (1-13), mean parity 2.47 ± 2.01 (0-10), mean gestational age <34 weeks 28.60% 34-37weeks 22.16% 37-39weeks: 34.79% 39-42weeks 14.18% > 42weeks 0.26%, vaginal delivery rate; 19.16% (n: 223) cesarean birth rate; 80.84% (n: 941), rate of general anesthesia; 11.94% (n: 139), rate of spinal anesthesia; 69.07% (n: 804), newborn weight; 3.33 ± 1.05 , 1. minute apgar score averages: 5.14 ± 1.98 and 5. minute apgar score averagely 7.46 ± 2.26 (0-10), IUGR patient the mean was 9.11%. 77.84% (n:

906) patient had normal amniotic fluid volume; Anhydroamnios in 8.42% (n: 98) patients; Oligohydroamnios in 8.68% (n: 101) patients; Polyhydroamnios was detected in 5.07% (n: 59) patients. In our study, the ratio of tubal ligation; 21,3% (n: 248); the rate of other additional surgical procedures was 17.18% (n: 200). When the patients were compared according to age groups, statistically significant relationship was found between parameters such as gravida, parity, mode of delivery, anesthesia, presentation, birth weight, 5th minute Apgar score, gestational age, IUGR, amniotic fluid volume, BTL, additional surgical procedures and comorbid disease.

Conclusion: IUGR, preterm labor and cesarean rates were found to be high in adolescent pregnant women in the risky age group. maternal mortality rates were found to be higher in pregnant women in the advanced age group with hypertensive diseases of pregnancy, GDM placental placement and invasion anomaly. Therefore, in case of detection of adolescent and advanced age pregnancies, all relevant health institutions and their employees and employees should be more cautious about making more serious antenatal follow-up and taking necessary medical measures against possible risks.

Key words: Riskly age group pregnancies (adolescent and advanced age pregnancies), maternal and fetal outcomes

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	ix
TABLolar DİZİNİ	x
KISALTMALAR DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Adölesan Gebelikler	5
2.1.1. Adölesan Gebelik Tanımı... ..	5
2.1.2. Adölesan Gebeliklerin Önemi	5
2.1.3. Adölesan Gebeliklerin Komplikasyonları	6
2.1.3.1. Preterm Doğum	6
2.1.3.2. Abortus.....	6
2.1.3.3. Amniyon Sıvı Anomalileri	6
2.1.3.4. Gebelikte Hipertansiyon, Pre- eklampsi, Eklampsi.....	6
2.1.3.5. Anemi.....	6
2.1.3.6. Gestasyonel Diyabet.....	7
2.1.3.7. Makrozomi.....	7
2.1.3.8. Sürmatürite.....	7
2.1.3.9. Gebeliğin İntrahepatik Kolestazı.....	7
2.1.3.10. Sezaryan Doğum ve Operatif Doğum	7
2.1.3.11. Sefalopelvik Uygunsuzluk	7
2.1.3.12. Akut Fetal Distres.....	7
2.1.3.13. Prezantasyon Anomalileri.....	7
2.1.3.14. Plasenta Anomalileri.....	7
2.1.3.14.1. Plasenta Previa.....	7
2.1.3.14.2. Ablasyo Plasenta.....	7
2.1.3.14.3. Vasa Previa.....	7

2.1.3.15. Plasenta İnvazyon Anomalileri	7
2.1.3.16. Uterin Atoni	7
2.2. İleri Yaş Gebelikler.....	8
2.2.1. İleri Maternal Yaş Gebeliğin Tanımı.....	8
2.2.2. Dünyada ve Türkiye’de İleri Maternal Yaş Gebelikler.....	8
2.2.3. İleri Maternal Yaş Gebeliklerin Riskleri.....	8
2.2.4. İleri Maternal Yaş Gebeliklerin Nedenleri.....	9
2.2.5. İleri Maternal Yaş Gebeliklerin Sonuçları ve Yönetimi.....	10
2.2.5.1. Maternal Mortalite	11
2.2.5.2. Perinatal ve Maternal Mortalite.....	12
2.2.5.3. Abortus	12
2.2.5.4. Preterm Eylem.....	12
2.2.5.5. Gebeliğin Hipertansif Hastalıkları.	12
2.2.5.6. Gestasyonel Diyabet ve Makrozomi.....	13
2.2.5.7. Sezaryan Doğum ve Operatif Doğum.....	13
2.2.5.8. Ablasyo Plasenta.....	13
2.2.5.9. Distosi.....	13
2.2.5.10. IUGR ve Oligohidroamnios.....	13
2.2.5.11. Sigara ve Keyif Verici Madde Kullanımı.....	13
2.2.5.12. EMR.....	13
2.2.5.13. Uzamış Doğum Eylemi.....	13
2.2.5.14. Puerpal Sepsis.....	13
2.2.5.15. Konjenital Anomali.....	13
2.2.5.16. Ektopik Gebelik.....	14
2.2.5.17. Neonatal Tetanoz.....	14
2.2.5.18. Çoğul Gebelik.....	14
2.2.5.19. Yetersiz Antenatal Bakım.....	14
2.2.5.20. Postpartum Kanama.....	14
2.2.5.21. Prematürite.....	14
2.2.5.22. Kontrasepsiyon.....	14
3. MATERYAL VE METOD	16
3.1. İstatiksel Analiz.....	16

4. BULGULAR	18
5. TARTIŞMA	40
6. SONUÇ	51
7. KAYNAKLAR	54



ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 1: Hastaların yaş gruplarına göre dağılımı	18
Şekil 2: Gravida sayısının dağılımı	19
Şekil 3: Parite sayısının dağılımı	20
Şekil 4: Yaş ile doğum şekli arasındaki ilişkinin yaş gruplarına göre dağılımı	21
Şekil 5: Yaş grupları ile anestezi şekli arasındaki ilişki	22
Şekil 6: Yaş grupları ile doğum ağırlığı arasındaki ilişki	24
Şekil 7: Yaş grupları ile gestasyonel yaş arasındaki ilişki	26
Şekil 8: Yaş grupları ile IUGR arasındaki ilişki	27
Şekil 9: Yaş grupları ile plasenta anomalileri arasındaki ilişki	28
Şekil 10: Yaş grupları ile amniyon mayi arasındaki ilişki	30
Şekil 11: Yaş grupları ile antenatal takip arasındaki ilişki	31
Şekil 12: Yaş grupları ile BTL arasındaki ilişki	34

TABLÖLAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1: Gebelikte kritik hastalığa yol açan ana durumlar	11
Tablo 2: Hastaların yaş gruplarına göre dağılımı	18
Tablo 3: Yaş ile gravide değişkenleri arasındaki ilişki	19
Tablo 4: Yaş değişkeni ile parite değişkenleri arasındaki ilişki	20
Tablo 5: Doğum şekli ile yaş ilişkisi	21
Tablo 6: Yaş ile anestezi şekli arasındaki ilişki	22
Tablo 7: Yaş grupları ile prezantasyon arasındaki ilişki	23
Tablo 8: Yaş grupları ile doğum ağırlığı arasındaki ilişki	24
Tablo 9: Yaş değişkeni 1. dakika apgar skoru arasındaki ilişki	25
Tablo 10: Yaş değişkeni ile 5. dakika apgar skoru arasındaki ilişki	25
Tablo 11: Yaş gruplarının gestasyonel yaş ile ilişkisi	26
Tablo 12: Yaş ile IUGR arasındaki ilişki	27
Tablo 13: Yaş grupları ile amniyon mayi ilişkisi	30
Tablo 14: Antenatal takip ile yaş arasındaki ilişki	31
Tablo 15: Yaş grupları ile yenidoğan yoğun bakım arasındaki ilişki	32
Tablo 16: Yaş grupları ile maternal transfüzyon ihtiyacı arasındaki ilişki	32
Tablo 17: Yaş grupları ile çoğul gebelik arasındaki	33
Tablo 18: Yaş grupları ile YÜT arasındaki ilişki	33
Tablo 19: Yaş grupları ile BTL arasındaki ilişki	34
Tablo 20: Yaş grupları ile ek cerrahi işlemler arasındaki ilişki	35
Tablo 21: Sezaryan esnasında ek cerrahi işlemler	35
Tablo 22: Yaş gruplarının konjenital anomalilerle ilişkisi	36
Tablo 23: Konjenital fetal anomaliler	36
Tablo 24: Yaş gruplarının komorbid hastalıklarla ilişkisi	37
Tablo 25: Tüm hastalar içinde ek sistemik hastalıklar	37
Tablo 26: Yaş gruplarının sezaryan endikasyonu ile ilişkisi	39
Tablo 27: Tüm hastalar içinde sezaryan endikasyonlarının dağılımı	39

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ACOG	: American College of Obstetrics and Gynecology
AIDS	: Acquired Immune Deficiency Synrome
ART	: Assisted Reproductive Technology
BPU	: Baş-Pelvis Uyumsuzluğu
BTL	: Bilateral Tubal Ligasyon
CDC	: Centers for Disease Control and Prevention
CPD	: Cephalopelvic Disproption
DM	: Diabetes Mellitus
D&C	: Dilation and Curettage
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EMR	: Erken Membran Ruptürü
FIGO	: İnternational Fedaration of Gynecology and Obstetrics
GDM	: Gestasyonel Diabetes Mellitus
GİK	: Gebeliğin intrahepatik kolestaz
Hb	: Hemoglobin
HIV	: Human Immunodeficiency Virus
IUGR	: İntrauterine Growth Restriction
SGA	: Small Gestational Age
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
TNSA	: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
USA	: United States of America
USG	: Ultrasonografi
YÜT	: Yardımcı Üreme Teknikleri
USO	: Unilateral sapingooferektomi
NIHF	: Non Immun Hidrops Fetalis
IHF	: Immun Hidrops Fetalis
PUV	: Posterior Uretral Valv
HT	: Hipertansiyon
ITP	: Immun trombositopeni
KBY	: Kronik Böbrek Yetmezliği

KBH	: Kronik Böbrek Hastalığı
KML	: Kronik Myelositik Lösemi
SVT	: Sinüs Ven Trombozu
TBC	: Tüberküloz
SVO	: Serebrovasküler Olay



1. GİRİŞ VE AMAÇ

Üreme çağı kadın sağlığı açısından önemli bir süreçtir. Bunun nedeni üreme çağının gebelik, doğum ve doğum sonu gibi temelde fizyolojik olan fakat hastalık ve ölüm riskini de beraberinde getiren çok önemli dönemleri kapsamasıdır. Sağlık göstergelerinde kadınların sağlığını ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen en önemli sağlık sorunlarının doğurganlık evresinde (15-49 yaş) ortaya çıktığı, özel sağlık gereksinimlerinin de büyük ölçüde doğurganlıkları ile ilgili olduğu ve yaşamsal önem taşıdığı belirlenmiştir (1). Kadın sağlığı kendisi için olduğu kadar, çocuğun, ailenin, dolayısıyla toplumun sağlığı üzerindeki ciddi etkileri bakımından da oldukça önemlidir. Bu nedenle, gebeliğin ve annenin güvence altında olması, bebeklik, çocukluk ve ergenlik dönemlerinin en az risk altında, hastalık ve sakatlıklardan uzak olarak geçirilmesi gerekmektedir (2).

Normal gebelik zamanı 20-30 yaşları arasındadır. Eğer gebelikler 19 yaş altı ve 35 yaş üzeri ve çok sayıda, az aralıklarla olursa, sorunlar daha çok görülmekle birlikte bu gebelikler yüksek riskli gebelik olarak nitelendirilmektedir. Yüksek riskli gebelikler; anne, fetüs ve yenidoğanın doğumdan önce, doğum sırasında ve sonrasında artmış hastalık veya ölüm riskine sahip olması nedeniyle özel bir öneme sahiptir (3, 4).

Adölesan (ergenlik) çocukluk döneminden erişkin yaş dönemine geçişin meydana geldiği süreci belirtmek için kullanılan bir terimdir ve DSÖ (Dünya Sağlık Örgütü) tarafından 10-19 yaş arası olarak tanımlanmıştır. Adölesanlar dünya nüfusunun yaklaşık olarak beşte birini kapsamakta ve bunların da %85'inin gelişmekte olan ülkelerde yaşadığı bilinmektedir (5). TNSA (Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması) 2008 verilerine göre, nüfusumuzun %19,7'sini adölesan yaş grubu oluşturmaktadır (6). Bu yaş döneminin en önemli özelliklerinden biri, ergenin gerek fiziki ve psikolojik ve gerekse de sosyal olarak hızla gelişim göstermesidir ve bu değişimin meydana getirdiği özel koşullar sağlanmadığı sürece ergenin sağlığı olumsuz yönde etkilenebilmektedir (7). Adölesan dönemi sekonder seks karakterlerinin gelişmeye başladığı ve seksüel reproduktif özelliğin kazanıldığı dönem olarak da bilinmektedir. Doğurganlık çağına üreme özellikleri, korunma yöntemleri ve yolları, gebelik oluşumu ve önlenmesi hususunda yeteri kadar bilgisi

olmayan adölesan dönem kişiler istenmeyen gebelik, düşük ve gebelik tahliyesi gibi olumsuz durumlar ile karşılaşabilmektedir.

Adölesan gebelikler hem gelişmiş ve hem de gelişmekte olan ülkelerin sağlık sorunu olmaya devam etmektedir. Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ve İngiltere gibi gelişmiş ülkelerde de bu oran azımsanmayacak kadar fazladır. ABD’de 1000 adölesanın 31’i, İngiltere’de ise 1000 adölesanın 25,8’inin doğum yaptığı bildirilmiştir (8). Ülkemiz 2012 verilerine göre bu oranın, 1000 adölesanda 29,4 olduğu bilinmektedir.

Adölesan gebeliklere neden olan değişik faktörler mevcuttur. Düşük ve orta düzeyli gelire sahip gelişmekte olan ülkelerde, kız çocuklarının % 30’a yakını 18 yaşından önce ve % 14’ü ise 15 yaşından önce evlenmekte ve çocuk sahibi olmaktadır. Bu ülkelerin sosyal, kültürel ve dini değerleri araştırıldığında adölesan yaşta evliliğin bu toplumlarda kabul edilebilir olduğu anlaşılmaktadır.

Eğitimin de bu gebelikleri önemli ölçüde azalttığı ve eğitim süresi uzadıkça erken yaşta evliliklerin azaldığı bilinmektedir. Ortaokul ve liseye devam etme oranı arttıkça adölesan gebelik oranı düşmektedir (9).

Adölesan gebelikler, hem adölesan annenin hem de doğuracağı bebeğin uzun dönemde sosyal ve ekonomik olarak istenmeyen durumlarla karşı karşıya gelmesine neden olacaktır. ABD’de adölesan anne ve bebeklerin daha özenli bir şekilde takibi ve riskli bir grup olmaları nedeni ile her yıl sigorta şirketleri 9 milyon dolar fazla ödeme yapmaktadır (10). Adölesan gebe kalan bireyin okuldan geri kalması ve hatta okula gitmemesi nedeni ile yaklaşık olarak %50 oranında genç kız liseden ayrılmaktadır, bu oran ABD’de gebe olmayan adölesan yaş grubu için % 90’lara çıkmaktadır. Yine ABD’de yapılan çalışmalara göre adölesan annelerden doğan bebekler büyüdüklerinde daha çok sağlık problemleri ile karşılaşmakta, okul başarıları düşük olmakta ve bu çocuklarda da adölesan gebelik sahibi olma riski artmaktadır (11, 12). Bu nedenle devletlerin bu gebelikleri önleme yolunda gerekli önlemleri almaları gerekmektedir.

Adölesan gebeliklerde; anemi, prematürite, düşük doğum ağırlığı, perinatal mortalite ve artmış müdahaleli doğum ve sezaryen oranı gibi istenmeyen durumların da görülme olasılığı mevcuttur (13, 14). Adölesan döneminde gebe kalan bireylerin genellikle sosyal ve ekonomik olarak mahrum olduğu, istenmeyen veya

planlanmamış gebeliğinin olduğu, ailevi ve çevresel desteklerinin düşük olduğu bilindiğinden gebelik komplikasyonlarına açık olmaları da şaşırtıcı değildir (14)

Adölesan gebeliklerde yeterli ve erken dönemde prenatal bakımın başlamaması önemli bir diğer problemdir. “Hastalık Kontrol Merkezi (CDC)” verilerine göre adölesan gebeliklerin sadece %65,4’ü ilk trimesterda prenatal bakım hizmeti almıştır. Bu oran Afro-Amerikan kökenli adölesan gebelerde % 58,6’ya kadar düşmektedir. Adölesan gebelerin sosyoekonomik ve kültürel açıdan daha düşük düzeyli bireyler olması da bu bireylerde prenatal bakım hizmetlerinin aksamasına neden olmaktadır (15).

Ülkemizde ise diğer ülkelerden farklı olarak adölesan gebeliklerin büyük çoğunluğunun evli çiftlerden oluştuğu, ailelerinin gebeliği desteklediği ve gebeliklerin planlı ve istenen gebelikler olduğu bildirilmiştir (16).

Adölesan gebeliklerin erken dönemlerinde kanamaların (düşük) sayısı yaklaşık olarak yılda 2,2-4 milyon arasındadır ve bunların birçoğu sağlıksız koşullarda ve deneyimsiz kimseler tarafından gerçekleştirilmektedir (17, 18).

Anemi adölesan gebelikleri komplike edebilen diğer bir durumdur. Değişik çalışmalarda bu gebeliklerde anemi oranının % 76’lara çıktığı bildirilmiştir (19, 20). Adölesan bireyin henüz kendi gelişimi tamamlanmamış olduğundan, vücudu için demir ve diğer vitamin, mineral ihtiyacı mevcut iken meydana gelen gebeliğin ihtiyacı ile tablo daha da ağırlaşmaktadır. Ayrıca demirin yanında folik asit, kalsiyum, magnezyum, vitamin E ve B12 alınma oranı adölesanlarda daha düşük olduğundan bu maddelerin eksikliği de sık görülmektedir (21, 22)

İleri yaş gebeliklerin, bazı toplumlarda anne ve fetus için yüksek risk taşıdığı bilinmektedir. Kadınların bir kısmı tıbbi olanaklardan faydalanarak, etkili doğum kontrol yöntemleri sayesinde bilinçli olarak gebelik yaşını ertelemektedir. Gebelik kontrolünün düzgün yapıldığı toplumlarda, ileri yaşlarda nulliparite oranı artarken, parite oranı düşüktür (23). Ancak bazı ülkelerde çeşitli sosyoekonomik, kültürel ve geleneksel nedenlerden dolayı kadınların bir kısmı gelişmiş tıbbi olanaklardan yararlanamamakta ya da tıbbi olanaklara erişim engellenmektedir. Sonuçta; istenmeyen, kısa aralıklı, çok sayıda gebeliğe reproduktif dönemin son dönemlerine kadar rastlanmaktadır. Bu şekilde bilinçsiz ve kontrolsüz üreme, anne-fetus, aile ve hatta toplum için çok yönlü sorunlar oluşturmaktadır.

Özellikle gelişmiş toplumlarda sosyoekonomik nedenlerle kadınların dördüncü ya da beşinci dekatlarda çocuk sahibi olma oranları sık görülmektedir. 1970'li yılların sonunda genel olarak doğum sayısında ve 40 yaş üzeri gebelik oranları düşük iken, son 30 yılda özellikle çalışan kadınlar arasında çocuk doğurmayı ertelemeye yönelik bir eğilim gelişmiştir (24).

İleri anne yaşı ile birlikte fekondasyon ve nidasyon kapasitesi azalır, spontan düşük, ektopik gebelik, ölü doğum, kromozomal anomali, çoğul gebelik, uterin fibroidler, hipertansif hastalıklar, gestasyonel diyabet, uzamış eylem, sefalopelvik uygunsuzluk, operatif doğum gerekliliği, plasenta previa gibi kanama rahatsızlıkları, düşük doğum ağırlığı, antepartum ve intrapartum fetal kayıp, neonatal mortalite gibi birçok gebelik komplikasyonları için tek başına önemli bir risk faktörüdür (25).

İleri yaş gebe grubuna özellikle gelişmiş toplumlarda ileri yaşta gebe kalan infertil olgular da girmektedir (26). Bu gebelerde yaşa bağlı medikal sorunlar ve kronik hastalıklar daha sık gözlenmekte olup, yüksek riskli gebelikler grubunu oluştururlar. Ancak yaşlı ve genç hastalar arasında bu komplikasyonlar açısından farklılık olmadığını savunan kaynaklar da bulunmaktadır (27).

Bu araştırmanın amacı, anne ile fetüs için yüksek riskli kabul edilen 19 yaş altı ile 35 yaş üzeri gebelikleri analiz etmek, yaş gruplarına göre klinik özelliklerini, aynı zaman dilimi içinde kontrol grubu olarak alınan 19-35 yaş gebelikleri ile karşılaştırarak, riskli yaş grubunun maternal ve fetal olumsuz sonuçlarını değerlendirmektir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Adölesan Gebelikler

2.1.1. Adölesan Gebelik Tanımı

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre adölesan yaş grubu 10-19 yaş arası olarak tanımlanmaktadır (28).

2.1.2. Adölesan Gebeliklerin Önemi

Adölesan dönemdeki kadınlar fiziksel ve ruhsal açıdan tam olarak olgunlaşmamış, henüz kendi öz bakımlarını tam olarak sağlama yeteneğine sahip olmayan, sosyal olarak toplumda yer edinmemiş ve her açıdan desteklenmesi gereken bireylerdir. Bu bireylerin gebe kalması halinde doğacak bebeğin de annenin de sağlığı olumsuz yönde etkilenmektedir (29).

Adölesan annelerden doğan bebekler yenidoğan ölümü ve hastalıkları açısından risk taşıdığı gibi, adölesan annelerde doğum öncesi bakımları yetersiz olduğundan obstetrik komplikasyonlarla çok daha sık karşılaşmaktadır. Bu durum da adölesan dönemde anne ölüm hızını arttırmaktadır. DSÖ'nün 2005 ve 2006 yılı verilerine göre tüm dünyadaki doğumların yaklaşık %10'unu adölesan gebelikler oluşturmakta olup, bu değer yaklaşık olarak her yıl ondört, onbeş milyon adölesanın doğum yaptığını göstermektedir (29).

Adölesan gebelikler dünyanın her yerinde riskli gebelikler olarak kabul edilir. Adölesan kadınlarda en önemli ölüm nedeni gebelik ve gebelik ile ilgili sorunlar olup, adölesan anne bebeklerinde de daha fazla oranda prematürite ve düşük doğum ağırlığı görülmektedir (30). Ayrıca sağlıksız olarak gerçekleştirilen düşüklerin dörtte biri adölesan dönemde gerçekleşmektedir. Cinsel yolla bulaşan hastalık etkenleri de adölesan kadınlar arasında yaygın olarak görülmektedir ve her yirmi adölesandan birinde cinsel yolla bulaşan hastalık etkeni tespit edilmektedir (31). Yani adölesan gebelikler halk sağlığı açısından büyük önem taşıdığı gibi ekonomik olarak da önemli bir yük teşkil etmektedir. Adölesan gebeliklerin yaklaşık % 14 kadarı eğitimli bir sağlık personelinden doğum öncesi bakım almaz ve adölesan dönemdeki kadınların fiziki gelişim yetersizliği dolayısıyla müdahaleli doğum açısından yüksek riske sahiptir. Bu durumda sağlık sistemine ek maliyet gerekmektedir (29, 32)

2.1.3. Adölesan Gebeliklerin Komplikasyonları

Anne ölümü, gebelik sırasında, doğumda ya da gebeliğin sonlandıktan sonraki 6 hafta içinde, kadının gebeliğinin süresine ve yerine bakmadan, gebelik durumuna veya gebelik sürecine bağlı olarak doğrudan ya da bunların şiddetlendirdiği dolaylı, ancak trafik kazası gibi tesadüfi olmayan nedenlerden dolayı meydana gelen kadın ölümü olarak tanımlanmaktadır. Genç veya ileri yaşlarda anne olmak, anne ölümlerinde en yaygın risk faktörüdür (33).

Perinatal mortalite, ölü doğum ve doğum sonrası ilk yedi gün içinde meydana gelen yenidoğan ölümleri olarak tanımlanırken, neonatal mortalite doğum sonrası ilk 28 gün içinde olan yenidoğan ölümleri olarak ifade edilmektedir. Yapılan araştırmalarda adölesan annelerden doğan bebeklerde neonatal mortalite oranı daha yüksek bulunmuştur.

2.1.3.1. Preterm Doğum

Adölesan gebelerde vücudun tam gelişmemesi nedeniyle erken doğum riski daha da artmaktadır (34, 35).

2.1.3.2. Abortus

Kadınların adölesan dönemde gebe kalması ve genç yaşta anne olması eğitim yaşamlarının son bularak sosyoekonomik açıdan düşük kalmalarına sebep olmaktadır. Adölesan dönemdeki gebelerde yaş küçüldükçe kendiliğinden düşük yapma riski diğer yaş grubundaki kadınlara göre artmaktadır (36).

2.1.3.3. Amniyon Sıvı Anomalileri

Yapılan birçok araştırmada adölesan gebelik ile oligohidramnios arasında ilişki tespit edilmiştir (37).

2.1.3.4. Gebelikte Hipertansiyon, Preeklampsi, Eklampsi

Birinci gebelikte daha sık görülen preeklampsi ve eklampsi, 20 yaş ve üzerindeki gebelere göre adölesan gebelerde daha sık izlenmektedir.

2.1.3.5. Anemi

Bazı araştırmalarda adölesan gebeliklerde anemi riskinin yetişkin gebeliklere oranla daha yüksek olduğu saptanmıştır (38, 39). Fetal büyüme ve gelişme için gerekli olan demir, folat, kalsiyum, vitamin E, vitamin A, magnezyum ve B 12'nin vücuda alınma oranı adölesan gebelerde belirgin düşük olmakla birlikte

adölesanların hem kendi vücutlarının hem de bebek büyümesinin aynı anda olması nedeniyle vücudun demir kaynakları hızla tükenmektedir (40, 41).

2.1.3.6. Gestasyonel Diyabet

2.1.3.7. Makrozomi

Adölesanlarda makrozomik fetusla karşılaşma olasılığı diğer yaş gruplarının karşılaşma olasılığından daha düşüktür (42).

2.1.3.8. Sürmatürite

2.1.3.9. Gebeliğin İntrahepatik Kolestazi

Adölesanlarda GİK ile karşılaşma olasılığı diğer yaş gruplarının karşılaşma olasılığından daha düşüktür.

2.1.3.10. Sezaryen Doğum ve Operatif Doğum

Adölesanların doğumları daha fazla müdahale (forseps, vakum vb.) edilmeyi gerektirmektedir. Müdahalenin en sık nedeni pelvik uyumsuzluktur ve bu müdahalelerden sonra fistül riski artmaktadır (43, 44).

2.1.3.11. Sefalopelvik Uygunsuzluk (CPD)

2.1.3.12. Akut Fetal Distres

2.1.3.13. Prezantasyon Anomalileri

2.1.3.14. Plasenta Anomalileri

2.1.3.14.1. Plasenta Previa

Yapılan çalışmalar plasenta previa sıklığının parite artışı ile paralel olarak arttığını göstermiştir. Birçok çalışmada plasenta previa riski nullipar kadınlarda 1000 gebelikte 2 iken, grandmultipar kadınlarda 100 gebelikte 5 olarak bulunmuştur (45). Plasenta previa oluşumunda anne yaşının da etkisi olduğu görülmektedir. Görülme sıklığı adölesan gebeliklerde 1500 gebelikte 1 iken 35 yaş sonrası kadınlarda 100 gebelikte 1'dir (46). 35 yaş üzeri kadınlar, 4 kat artmış plasenta previa riskine sahipken 40 yaş üzeri kadınlar 9 kat artmış riske sahiptir (47, 48).

2.1.3.14.2. Ablasyo Plasenta

2.1.3.14.3. Vasa Previa

Adölesan gebelerde ileri yaş gebeliklerine göre daha nadir görülür.

2.1.3.15. Plasenta İnvazyon Anomalileri

2.1.3.16. Uterin Atoni

Atoni riski adölesan gebeliklerde ileri yaş gebeliklerine göre daha azdır.

2.2. İleri Yaş Gebelikler

2.2.1. İleri Maternal Yaş Gebeliğın Tanımı

35 yaş ve üzeri gebeliklerde “ileri anne yaşı” ifadesi kullanılmaktadır. 40 yaş ve üzeri gebelikler için ise “çok ileri anne yaşı” ifadesi kullanılmaktadır. Bu yaş kriterleri FIGO tarafından, uygulamaların standardize edilmesi ve tedavi protokolleri oluşturulabilmesi açısından belirlenmiştir (49).

2.2.2. Dünyada ve Türkiye’de İleri Maternal Yaş Gebelikler

Günümüzde, gebeliklerin yaklaşık %10’u bu yaş grubundaki kadınlarda meydana gelir. İleri yaştaki kadınların gebelik öncesi danışmanlık hizmetinden yararlanmak istemeleri daha olasıdır, çünkü ya gebeliklerini ertelemişler ve şimdi iyi bir sonuç elde etmek istemektedirler ya da infertilite tedavisi görmüşlerdir. Kronik hastalığı olan veya kötü fiziksel koşullarda yaşayan ileri yaştaki kadınlarda da riskler artmaktadır. Ancak, tıbbi sorunları olmayan, fiziksel olarak uygun kadınlar için riskler, daha önceden bildirilen çalışmalara göre çok daha azdır (50).

Maternal mortalite riski 35 ve üzeri yaşlarda artmaktadır. Yirmili yaşlarla karşılaştırıldığında 40 ve üzeri yaşlarda risk artışı 5,3 kat, 35-39 arası yaşlarda 2,5 kattır (51). Bu riskler iyi bir medikal tedavi ile azaltılabilir. Birleşik devletlerde 1974 ile 1982 yılları arasında meydana gelen anne ölümlerini incelemişler. 1978 yılında genç kadınlarla karşılaştırıldığında maternal mortalite riski yaşlı kadınlarda beş kat artmıştır (52).

1960’ların sonunda ve 1970’lerin başında genel olarak canlı doğum sayısında ve 35 yaş üzeri annelerin oranında bir düşüş mevcuttur (53, 54). Son üç dekatta özellikle kariyer fırsatları olan sağlıklı ve eğitimli kadınlar arasında çocuk doğurmayı ertelemeye yönelik bir eğilim gelişmiştir (55). Zaman içinde hem sosyoekonomik koşullar hem de yaşlı kadın popülasyonunun niteliği değişmiştir. Eskiden, 35 yaş ve üzeri kadınlar pek çok plansız çocuğa sahip olmaya meyilli iken bugün ileri yaşlarda ilk doğum yapan kadınların oranı artmaktadır.

2.2.3. İleri Maternal Yaş Gebeliklerin Riskleri

İleri anne yaşı spontan düşük, ektopik gebelik, ölü doğum, kromozomal anomaliler, ikizler, uterin fibroidler, hipertansif hastalıklar, gestasyonel diyabet, uzamış eylem, sefalopelvik uyumsuzluk (BPU), operatif doğum gerekliliği, plasenta previa gibi kanama rahatsızlıkları, düşük doğum ağırlığı, antepartum ve intrapartum

fetal kayıp ve neonatal mortalite gibi birçok gebelik komplikasyonu için bir risk göstergesidir (55).

Bilinçli olarak ertelenen ilk gebelik hakkındaki bilgiler eksiktir. 1990'ların başında Berkowitz ve arkadaşları (56) primipar 35 yaş ve üzeri kadınlarda gebelik komplikasyonlarının daha sık görülmesine rağmen kötü neonatal sonuçların belirgin şekilde artmadığını göstermişlerdir. Bu çalışmadaki hastalar beyaz, evli, üniversite mezunu ve tersiyer bir merkezde tek infant doğuran özel hastalar arasından seçilen yüksek bir grubu temsil etmektedir. Bu yüzden bu çalışma grubu geniş popülasyonları temsil etmemektedir. Bu çalışmanın sonuçları dikkatli yorumlanmalıdır çünkü bu bulgular diğer toplumlara uygulanabilir olmayabilir. Kontrasepsiyon sırasındaki maternal yaş spontan düşük riski ile parite ve önceki düşük sayısından bağımsız olarak yüksek oranda koreledir (57). İleri yaş kadınlardaki yüksek spontan düşük riskinin yaşa bağlı kromozom anomalisi riskinin bir sonucu olduğu ileri sürülmektedir (55). Kromozomal olarak normal olan düşükler de muhtemelen yaşla uterin fonksiyonda azalma ile birlikte göreceli olarak artmıştır (55). Bazı çalışmalarda 35 yaşından sonra obstetrik komplikasyonlara ek olarak perinatal mortalite ve morbidite riskinde de artış gösterilmiştir (56).

Yapılan bu çalışmada maternal yaş ilerledikçe hipertansiyon, diyabet, düşük doğum ağırlığı, preterm doğum, previa, ablasyo, gibi komplikasyonlar artmaktadır. Akılda tutulması gereken nokta 35 yaş sınırı geçtikten sonra anne adayları ve bebek açısından istenmeyen durumların artışında aniden keskin bir yükselme olmadığıdır. Aksine anne yaşı ilerledikçe genellikle lineer (doğrusal) bir risk artışı söz konusudur.

2.2.4. İleri Maternal Yaş Gebeliklerin Nedenleri

İleri yaş gebeliklerinin sebebi, toplumun gelişmişlik düzeyine bağlı olarak değişkenlik gösterir. Özellikle gelişmiş toplumlarda sosyoekonomik nedenlerle kadınların dördüncü ya da beşinci dekatlarda çocuk sahibi olmaları sık görülmektedir. Kadınların bir kısmı tıbbi olanaklardan faydalanarak etkili doğum kontrol yöntemleri sayesinde bilinçli olarak gebelik yaşını ertelemektedir. Bunda geç ve ikinci evlilikler, öğretim süresinin uzaması, kariyer çalışmaları ve ekonomik zorunluluklar rol oynamaktadır.

Aile planlaması olanaklarından yeterli düzeyde yararlanılamadığı toplumlarda ise çeşitli sosyoekonomik, kültürel ve geleneksel nedenlerden dolayı kadınların bir

kısmı gelişmiş tıbbi olanaklardan yararlanamamakta ya da engellenmektedir. Sonuçta istenmeyen, kısa aralıklı çok sayıda gebeliğe reproduktif dönemin son dönemlerine kadar rastlanmaktadır.

2.2.5. İleri Maternal Yaş Gebeliklerin Sonuçları ve Yönetimi

İleri maternal yaşta meydana gelen gebelikler ve bu gebeliklerin sonucu ortaya çıkan problemler, gelişmekte olan ülkeler kadar, ekonomik ve sağlık göstergeleri çok daha iyi olan ülkelerin de önemli bir sorunu olarak durmaktadır (88).

Klinik uygulamada maternal yaş, gebe bir kadının hekime veya ebeye başvurduğu ilk prenatal vizitteki yaşı olarak tanımlanır. Bu bilgi özellikle maternal yaşa özel kromozomal anomalilerin riski ile ilgili genetik danışmada önemlidir. Çünkü bunlar tipik olarak doğum sırasındaki maternal yaşa bağlıdır. Ayrıca danışma yeni doğandaki bir kromozomal anomali riskini erken veya orta gebelikte tespit edilebilen bir fetal kromozomal anomaliden dikkatle ayırmalıdır (58, 59).

Medikal ve obstetrik komplikasyonlar 35 yaş ve üzerindeki kadınlarda daha sık olmakla birlikte, uygulamada, eğer başka bir risk faktörü ve komplikasyon belirlenmediyse normal prenatal bakım genellikle değiştirilmez.

Yaşlı kadınlarda eylem sırasında distosi riski yüksek olduğundan tam teşkilatlı bir hastanede doğum yapmaları önerilmektedir. Bununla birlikte giderek artmakta olan kanıya göre yalnızca hastanın yaşı müdahale kararının verilmesinde kuvvetle dahil edilmelidir (86). Fetal durumun (intermitan oskültasyon veya kardiyotokografi) ve doğumun ikinci evresinin ilerlemesi yakından takip edilmelidir. Bununla birlikte intrapartum bakım maternal yaşı aşırı uçları nedeniyle fazla modifiye edilmez.

Aile planlamasının ileri yaş gebelikler üzerinde önemli hedeflerinden biri istenmeyen gebeliklerin önlenmesi olduğundan, isteyerek düşüklerin aile planlaması hizmetleri arasında ayrı bir önemi bulunmaktadır. Gebeliği önleyici yöntemlere ilişkin hizmetlere ulaşmada sorunlar yaşayan, istenmeyen gebelikten korunmak için yöntem kullanması konusunda engelleri olan ve gebeliği önleyici yöntem başarısızlığı nedeniyle gebe kalan kadınlar isteyerek düşüğe başvurumaktadırlar (60).

Postnatal dönemde uzun dönem kontrasepsiyonun tartışılması önerilmektedir (61, 62).

2.2.5.1. Maternal Mortalite

DSÖ'ne göre anne ölümü, gebelik sırasında veya doğumdan sonraki 42 gün içerisinde, gebeliğin süresinden ve doğumun yerinden bağımsız olarak, bir kadının hayatını kaybetmesidir (5).

ACOG gebeliğe bağlı ölümü “gebe iken veya doğumdan sonraki bir yıl içerisinde bir kadının herhangi bir sebebe bağlı ölümü” olarak tanımlamıştır (73).

Genç veya ileri yaşlarda anne olmak, anne ölümlerinde en yaygın risk faktörüdür (63).

Tablo 1: Gebelikte kritik hastalığa yol açan ana durumlar

Preeklamps ve varyantları - Eklamps - HELLP	Kardiyak problemler * - Aritmiler - Kardiyomyopatiler
Trombotik trombositopenik purpura	Travma
Akut yağlı karaciğer	Gebeliğin anafilaktik sendromu
Kanama*	Diğer
Sepsis	
Tromboemboli	
Nörolojik problemler	

* Kollaps ile eşlik eden hastalıklar.

Tablo 1’de bulunan kritik hastalıkların ileri maternal yaş gebeliklerde eşlik etmesi maternal mortaliteyi artırmaktadır. Son yıllarda yapılan çalışmalarda ileri maternal yaş gebelerde, obstetrik açıdan görülen kötü sonuçlar biyolojik yaşlanmayla birlikte, daha çok doğum öncesi bakım yetersizliği ve sosyoekonomik açıdan yoksunluk gibi diğer etmenlerden etkilendiğini ileri sürmektedir (91, 122).

Dünyadaki bütün veriler anne ve bebek ölüm hızlarının en yüksek olduğu dört tip gebelik tanımlamaktadır. Bunlar, 18 yaşından küçük kadınların gebelikleri, 35 yaşından büyük kadınların gebelikleri, dört ve daha fazla doğum yapan kadınlardaki gebelikler, bir önceki gebelikle arasında iki yıl veya daha kısa ara olan gebeliklerdir (64).

Daha önceden sistemik bir hastalığı olan ileri anne yaşı adaylarının sayısı da giderek artmakta olup anne morbiditesi 6 kat ve mortalitesi 158 kat oranında artmaktadır (65, 66).

Ülkemizde anne ölüm oranı, 2005 Ulusal Anne Ölümleri Çalışması'na göre 100.000 canlı doğumda $28,5 \pm 2,5$ seviyesindedir (63). Dünyada ortalama maternal mortalite oranı 100.000 canlı doğumda 10-20 arasındadır ve maternal yaşla artmaktadır (67).

2.2.5.2. Perinatal ve Neonatal Mortalite

Perinatal mortalite, yaşlı kadınlarda düşük sosyoekonomik düzey, preterm doğum, İUGR, konjenital anomali, peripartum komplikasyonlar (ör: asfiksi, doğum travması ve infeksiyon gibi) ile birlikte önemli bir problemdir (136). Bebek ölümleri, annelerin demografik yapısı ve sağlık durumu ile değişmektedir. Oran genç ve ileri yaştaki annelerde artmaktadır. Yapılan birçok çalışma da ileri maternal yaş annelerden doğan bebeklerde, neonatal ve fetal mortalite oranının daha yüksek olduğunu desteklemiştir (91, 99, 135).

2.2.5.3. Abortus

Yaş ile birlikte gravida, parite, abort ve D&C (Dilation and Curettage) oranları artarken, hastanede kalış süresi adölesanlarda ileri maternal yaş gebelere göre daha kısa saptanmıştır (68). Bunun dışında ileri yaşlarda oosit kalitesinde azalma ve plasental yatak oluşumunun zayıf olması nedeniyle maternal yaş arttıkça erken gebelik kayıpları daha fazla görülmektedir.

2.2.5.4. Preterm Eylem

İleri yaştaki gebelerde preterm doğumun sıklığında artış olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (98-100). Ancak bu çalışmaların ortak sonucu; sadece artan anne yaşına bağlı olarak preterm doğum riskinin artmadığı beraberinde eklenen hipertansiyon, antepartum hemoraji gibi nedenlerle erken doğum eyleminin gerçekleştiğidir (101).

2.2.5.5. Gebeliğin Hipertansif Hastalıkları

Literatürde preeklampsia çok genç ve ileri yaşlarda iki dönemde pik yaptığı yönündedir. Yapılan tüm çalışmalarda preeklampsia, eklampsia ve gestasyonel hipertansiyon ileri yaş gebelerde yüksek olarak saptanmıştır. (123-127). İleri yaş gebelerde yüksek preeklampsia oranını ise süperempoze preeklampsia olarak düşünen çalışmalar bulunmaktadır (68).

2.2.5.6. Gestasyonel Diyabet ve Makrozomi

2.2.5.7. Sezaryen Doğum ve Operatif Doğum

İleri yaş, ilk gebelik ve kıymetli gebelik gibi göreceli nedenler operasyona eğilimi artırmıştır. Birçok çalışmada ileri anne yaşının operatif doğum riskini artırdığı gösterilmiştir. Hastaların yaşı arttıkça operatif doğum oranları da artmaktadır. İleri yaştaki annelerde, özellikle uzamış infertilite öyküsünün bulunması, ebeveynlerin mükemmel obstetrik sonuç arzu etmesi ile sonuçlanmakta ve bu durum sezaryen ile doğum eğilimini arttırmaktadır (69). Benzer şekilde ileri yaş gebeliklerinde, gebelikle beraber olan sistemik sorunlar (hipertansiyon, diyabetes mellitus, preeklampsi, eklampsi), obstetrik patolojiler (malprezentasyon, ablasyo plasenta) anne ve yenidoğanın sağlığı için sezaryen ile doğumu zorunlu kılmaktadır (69).

2.2.5.8. Ablasyo Plasenta

İleri maternal yaş önemli bir risk faktörü gibi görünse de, risk faktöründeki bu artış temel olarak artmış pariteye ve hipertansiyona bağlanmaktadır (70).

2.2.5.9. Distosi

2.2.5.10. IUGR ve Oligohidroamnios

2.2.5.11. Sigara ve Keyif Verici Madde Kullanımı

2.2.5.12. EMR

2.2.5.13. Uzamış Doğum Eylemi

İleri maternal yaş gebeler, doğum eylemini normalden daha uzun sürme tehlikesi altında bulunmaktadır. Sefalopelvik uyumsuzluk ya da doğum eyleminin uzaması, acil obstetrik bakım ve doğumun sezaryen ile gerçekleşmesini gerektirmektedir.

2.2.5.14. Puerperal Sepsis

Puerperal enfeksiyon, genç yaş ve ileri yaş gebe kadınlar arasında maternal mortalite riskini artıran en önemli nedenlerin başında gelmektedir.

2.2.5.15. Konjenital Anomali

Yaş ile birlikte "yumurta kalitesi" düşmekte, bu da sperm tarafından döllenme kabiliyetlerinin azalmasına neden olmaktadır. Bu yumurtaların döllenmesi durumunda genetik bozukluklar açısından daha fazla risk söz konusudur (71).

Örneğin, Down Sendromu (21. kromozomun iki yerine üç tane olması, mongol bebek) ileri yaş kadınların çocuklarında daha sık görülür. Down Sendromu görülme sıklığı yaşlanmayla paralel bir şekilde artmaktadır. Bu nedenle 35 yaş üzerindeki tüm gebe anne adayları down sendromu açısından yüksek riskli grupta yer almakta ve bu gebelere gebeliklerinin 17-18. haftaları arasında amniyosentez işlemi uygulanmaktadır (72). Fakat günümüzde sadece ileri yaşa bağlı amniyosentez uygulaması terk edilmiştir.

2.2.5.16. Ektopik Gebelik

Yaş ilerledikçe fark edilmiş ya da edilmemiş pelvik enfeksiyon olasılığı artar. Her enfeksiyon tüplerde belirli bir miktar hasar bıraktığından ve yine yaşla birlikte tüplerin hareket etme potansiyeli azaldığından ektopik gebelik daha fazla görülür (73).

2.2.5.17. Neonatal Tetanoz

Az gelişmiş ülkelerde adölesan ve ileri yaş gebelerden doğan bebekler, neonatal tetanoz açısından daha fazla risk altındadır. Bunda yeterli düzeyde doğum öncesi bakım alınmaması, tetanoza karşı bağışıklamanın yetersiz olması, doğumun hijyenik olmayan ortamlarda, eğitimsiz kişilerce yaptırılması önemli rol oynamaktadır (74).

2.2.5.18. Çoğul Gebelik

2.2.5.19. Yetersiz Antenatal Bakım

Araştırmalarda ileri yaş gebelerde oluşabilecek komplikasyonlar ile yetersiz antenatal bakım arasında güçlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (75).

2.2.5.20. Postpartum Kanama

2.2.5.21. Prematürite

İleri maternal yaş gebelerde, erken doğum riskinin artmasına bağlı olarak prematüre bebeğin dünyaya gelmesi sık karşılaşılan bir sorundur.

2.2.5.22. Kontrasepsiyon

Aile planlamasının ileri yaş gebelikler üzerinde önemli hedeflerinden biri istenmeyen gebeliklerin önlenmesi olduğundan, isteyerek düşüklerin aile planlaması hizmetleri arasında ayrı bir önemi bulunmaktadır. Gebeliği önleyici yöntemlere ilişkin hizmetlere ulaşmada sorunlar yaşayan, istenmeyen gebelikten korunmak için

yöntem kullanması konusunda engelleri olan ve gebeliği önleyici yöntem başarısızlığı nedeniyle gebe kalan kadınlar isteyerek düşüğe başvurumaktadırlar (76).



3. MATERYAL VE METOD

Bu çalışmada Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Obstetrik Kliniğine Ocak 2017-Aralık 2017 tarihleri arasında başvuran ve doğumunu hastanemiz obstetrik kliniği doğumhanesi ile genel ve kalp hastanesi ameliyathanelerinde gerçekleştiren 1164 gebe retrospektif olarak irdelendi. Çalışma öncesi Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan onay alındı (18.05.2018 tarihli ve 180 sıra nolu etik kurul onamı). Bu hastalardan sadece 190 (%16,3)'ı antenatal takibini kliniğimizde yapmış olup, geri kalanlarının ya hiç yapılmamış ya da başka merkezlerde yapılmıştır. Hastalar adölesan, reproduktif ve ileri yaş grubu olmak üzere üç gruba ayrılarak, retrospektif olarak incelendi. Riskli yaş olarak alınan adölesan ve ileri yaş grubu gebeler, kontrol (reproduktif yaş) grubu ile karşılaştırıldı. Gebelerin doğum, yenidoğan perinatal ile postnatal dosyaları incelendi. Doğum defteri ve klinik dosyalarından; doğum haftaları, doğum kiloları, 1. ve 5. dakika Apgar skorları, doğum şekilleri, maternal yaş, parite, sezaryen endikasyonları, ek cerrahi işlemler, sistemik hastalık öyküsü, konjenital anomali varlığı, IUGR varlığı, amniyotik sıvı miktarı, gebelik yaşı, yenidoğan mortalite ve morbiditeleri tespit edildi. Hastane bilgi sisteminden (Probel) de gebelik döneminde hastanemizde antenatal takiplerinin olup olmadığı, yenidoğanların yoğun bakım ünitesinde kalıp kalmadığı değerlendirildi.

3.1. İstatistiksel Analiz

Sürekli değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler ortalama ve standart sapma değerleri ile gösterildi. Kesikli değişkenler çarpaz tablolar haline dönüştürülerek Fisher Exact Khi-Kare testi ile analiz edildi. Verilerin normal dağılımı varsayımı Kolmogorov-Smirnov testi ile test edildi. Değişkenlere ait ortalama değerler Eşleştirilmiş Student's t testi ile analiz edildi.

Yaş ile gravida değişkeni Kolmogrov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testlerine göre normal dağılım göstermediği için, Tabachnick'e göre düzenlenip, normal dağılım göstermiştir.

Yaş değişkeninin (skewness: 0,435, kurtosis: -0,449) ve gravida değişkeninin (skewness: 0,809, kurtosis: 0,472) olması nedeniyle çoklu karşılaştırmada ANOVA Testi uygulanmıştır.

Hipotezler çift yönlü olup, $p \leq 0.05$ ise istatistiksel olarak anlamlı sonuç kabul edildi. İstatistiksel analizler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 15.0 for Windows (SPSS Inc. Chicago, IL, USA) paket programı kullanılarak yapıldı.



4. BULGULAR

Bu çalışmada, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Obstetrik Kliniğine Ocak 2017 ile Aralık 2017 tarihleri arasında doğum yapan toplam 1164 gebe iki gruba ayrılarak incelendi:

1. Riskli yaş grubu: adölesan ve ileri yaş gebelikleri
2. Kontrol yaş grubu: reproduktif yaş gebelikleri

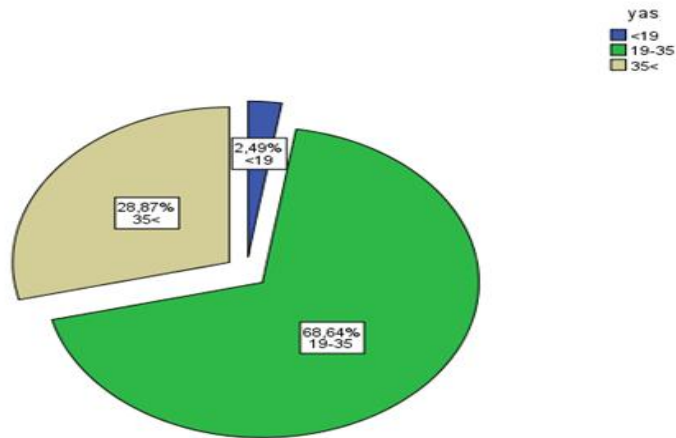
Riskli yaş grubu gebelikler adölesan ve ileri yaş grubu diye iki alt grupta incelendi. Riskli yaş grubu gebelikler hem kendi aralarında ve hem de kontrol grubu gebelikler ile karşılaştırıldı (Tablo 2).

Gebeler yaşlarına göre şu şekilde gruplandırıldı:

1. Adölesan yaş grubu: <19 yaş,
2. İleri yaş grubu: >35 yaş ve
3. Reproduktif yaş grubu: 19-35 yaş.

Tablo 2. Hastaların yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş	N	%
<19	29	2.49
19-35	799	68.64
>35	336	28.87
Total	1164	100,0

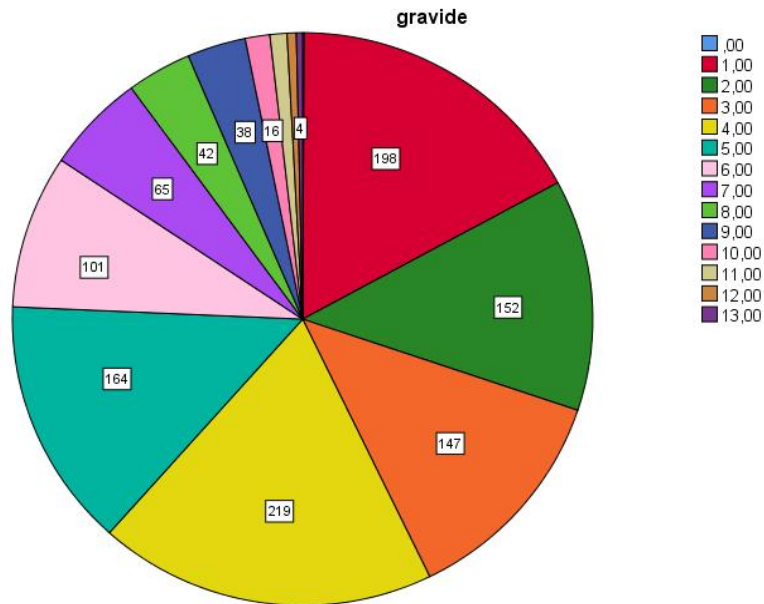


Şekil 1: Hastaların yaş gruplarına göre dağılımı

Verileri topladığımız bir yıl içinde hastanemizde 1164 doğum gerçekleştirilmiştir. Bu doğumların 29'unu adölesan yaş grubu gebeler, 336'sını ise ileri yaş grubu gebeler gerçekleştirmiştir. Toplam hasta sayısı içinde sırasıyla; adölesan yaş grubu gebeler %2.49, ileri yaş grubu gebeler %28.87 ve kontrol grubu gebeler ise %68.64 oranında izlenmiştir. Çalışmamızda en küçük gebe 14 yaşında iken; en büyük gebe yaşı ise 49 olarak tespit edilmiştir. Ortalama gebelerin yaşı ise 30.82 ± 6.24 olarak tespit edilmiştir. Adölesan yaş grubundaki 29 hastanın yaş ortalaması 17.96 ± 0.99 iken ileri yaş grubu hasta ortalaması ise 39.17 ± 2.92 olarak tespit edildi. Doğum yapan ileri yaş gebeler ve adölesan yaş grubu gebeler reproduktif yaş grubu gebeler ile kıyaslandığında istatistiksel olarak hem gravide hem de parite değişkenlerinde anlamlı olarak farklar bulunmuştur ($p < 0.001$) (Tablo 3 ve 4). Yaş gruplarının gravida ve parite ile çoklu karşılaştırılmasında da istatistiksel olarak anlamlı bağlantı bulunmuştur ($p < 0.001$).

Tablo 3. Yaş ile Gravide değişkenleri arasındaki ilişki

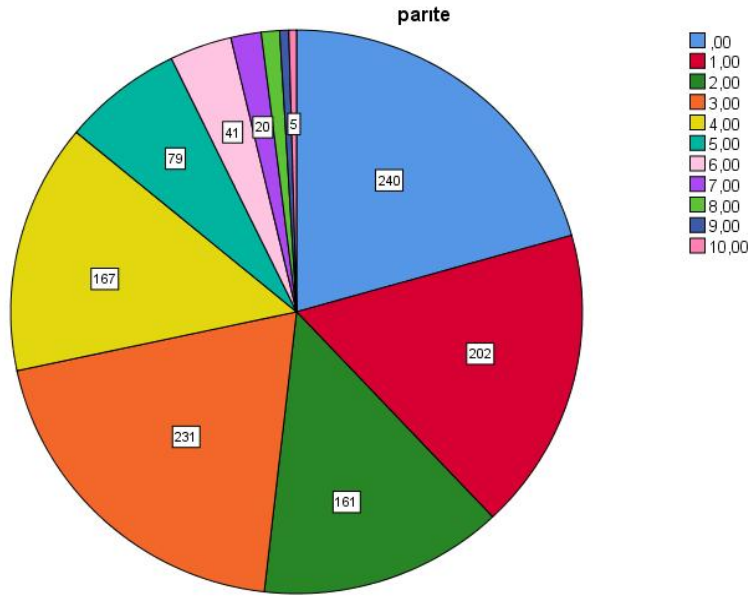
	Yaş	N	Ortalama	%95 güven aralığı		p-değeri
				Min	Max	
Gravide	<19	29	1.68	0.9350	2.44	<0,001
	19-35	799	3.54	3.3997	3.69	
	35<	336	5.64	5.3800	5.91	
	Total	1164	4.10	3.9666	4.25	



Şekil 2: Gravida sayısının dağılımı

Tablo 4. Yaş değişkeni ile parite değişkenleri arasındaki ilişki

	N	Ortalama	Standart sapma	Standart hata	95% güven aralığı		p-değeri
					Min	Max	
<19	29	0.4483	1.70265	0.31617	0.1994	1.0959	<0.001
19-35	799	2.0263	1.77579	0.06282	1.9030	2.1496	
35<	336	3.6726	2.01930	0.11016	3.4559	3.8893	
Total	1164	2.4622	2.01570	0.05908	2.3463	2.5781	

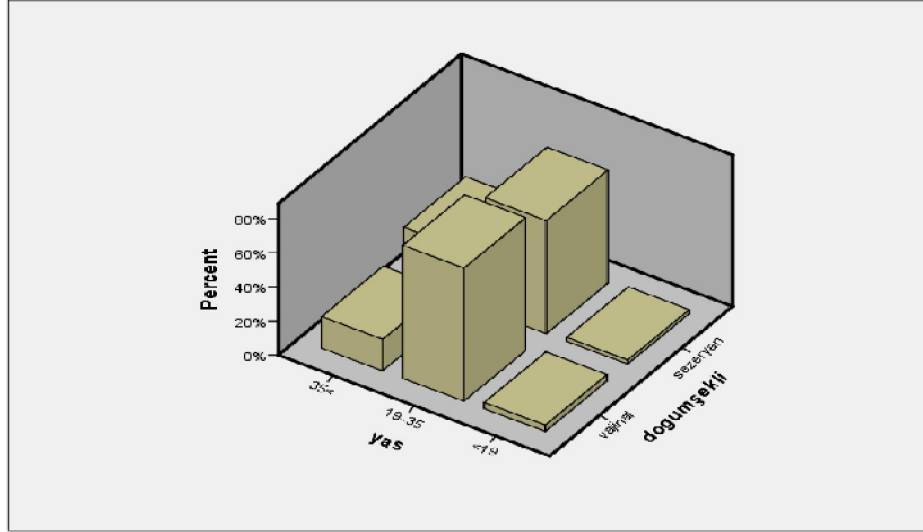


Şekil 3. Parite sayısının dağılımı

Çalışmamızda 223 hasta (%19.16) vajinal yoldan doğum yapmıştır. 941 hasta (%80.84) ise sezaryen ile doğum gerçekleştirmiştir (Şekil 4). Hastanemizin tersiyer bir merkez olması ve referans hastane olması nedeniyle eski sezaryen ve ek hastalığı olan hasta sayısı daha fazla olup, sezaryen doğum sayısını artırmıştır. Vajinal ve sezaryen doğum oranı ileri yaş grubundakilerle kontrol grubu (reproduktif yaş grubu) arasında farklı çıkarken; adolesan yaş grubunda benzer çıkmıştır. İstatiksel olarak ise doğum şekli ile yaş grupları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır ($p<0.001$) (Tablo 5).

Tablo 5. Doğum şekli ile yaş ilişkisi

			Yas			Total	Ki-Kare P
			<19	19-35	>35		
Dogumşekli	Vajinal	N=sayı	8	174	41	223	<0.001
		% Doğum şekli	3.59	78.02	18.39	100.00	
		% Yaş	27.59	21.78	12.20	19.16	
	Sezaryan	N=sayı	21	625	295	941	
		% Doğum şekli	2.23	66.42	31.35	100.00	
		% Yaş	72.41	78.22	87.80	80.84	
Toplam		N=sayı	29	799	336	1164	
		% Doğum şekli	2.49	68.64	28.87	100.00	
		% Yaş	100.00	100.00	100.00	100.00	

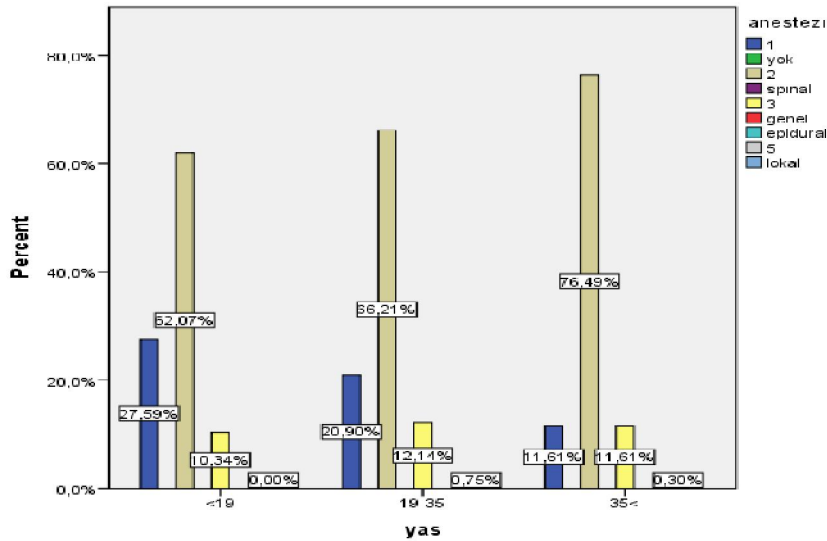
**Şekil 4.** Yaş ile doğum şekli arasındaki ilişkinin yaş gruplarına göre dağılımı

Çalışmamızda 1164 hastanın 941'i sezaryen doğum gerçekleştirmiş olup, bu ameliyatların 139'unda genel anestezi, geri kalan 802'sinde ise spinal anestezi uygulanmıştır. Normal doğum gerçekleştiren 2 hastaya da spinal anestezi ve 7 hastaya da lokal anestezi uygulanmıştır. Çalışma grubundaki hiçbir hastaya epidural ya da başka bir anestezi şekli uygulanmamıştır. Spinal anestezi oranı tüm anestezi tipleri içinde % 69.07 oranında izlenmiştir. Spinal anestezi oranı ileri yaş grubunda adölesan yaş grubu arasında benzer, kontrol grubu ile farklı izlenmiştir. Adölesan yaş grubunda ise spinal anestezi oranı ileri yaş ve kontrol yaş grubuyla benzer izlenmiştir (Şekil 5). Genel olarak ise yaş grupları ile anestezi şekli arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (p:0.008) (Tablo 6). Spinal anestezi için adölesan yaş grubundaki

hastalar ile kontrol grubu ve ileri yaş hastalar arasında benzerlik görülmüştür ancak ileri yaş grubu hastalar ile kontrol grubu arasında benzerlik görülmemiştir. Genel anestezi açısından ise üç yaş grubunda da benzerlikler görülmüştür.

Tablo 6. Yaş ile anestezi şekli arasındaki ilişki

			Yaş			Total	Ki-kare P
			<19	19-35	35<		
Anestezi	Yok	N=sayı	8	167	39	214	0.008
		% Anestezi	3.74	78.04	18.22	100.00	
		% Yaş	27.59	20.90	11.61	18.38	
	Spinal	N=sayı	18	529	257	804	
		% Anestezi	2.24	65.80	31.97	100.00	
		% Yaş	62.07	66.21	76.49	69.07	
	Genel	N=sayı	3	97	39	139	
		% Anestezi	2.18	69.77	28.05	100.00	
		% Yaş	10.34	12.14	11.61	11.94	
	Lokal	N=sayı	0	6	1	7	
		% Anestezi	0.00	85.71	14.29	100.00	
		% Yaş	0.00	0.75	0.30	0.61	
Total		N=sayı	29	799	336	1164	
		% Anestezi	2.49	68.64	28.87	100.00	
		% Yaş	100.00	100.00	100.00	100.00	



Şekil 5. Yaş grupları ile anestezi şekli arasındaki ilişki

Yaş grupları ile prezantasyon arasındaki ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p: 0.008) (Tablo 7).

Tablo 7. Yaş grupları ile prezantasyon arasındaki ilişki

			Yaş			Toplam	P
			<19	19-35	35<		
Prezentasyon	Baş	N	21	691	277	989	0.008
		% Prezentasyon	2.13%	69.87%	28.00%	100.00%	
		% Yaş	72.41%	86.48%	82.44%	84.97%	
		% Toplam	1.80%	59.36%	23.80%	84.16%	
	Makat	N	6	94	41	141	
		% Prezentasyon	4.25%	66.67%	29.08%	100.00%	
		% Yaş	20.69%	11.76%	12.20%	12.11%	
		% Toplam	0.51%	8.08%	3.52%	12.11%	
	Transvers	N	2	9	12	23	
		% Prezentasyon	8.70%	39.13%	52.17%	100.00%	
		% Yaş	6.90%	1.13%	3.57%	1.98%	
		% Toplam	0.17%	0.77%	1.03%	1.90%	
	Oblik	N	0	5	6	11	
		% Prezentasyon	0.00%	45.45%	54.55%	100.00%	
		% Yaş	0.00%	0.63%	1.79%	0.95%	
		% Toplam	0.00%	0.43%	0.52%	0.95%	
Toplam	N		29	799	336	1164	
	% Prezentasyon		2.49%	68.64%	28.87%	100.00%	
	% Yaş		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	
	% Toplam		2.49%	68.64%	28.87%	100.00%	

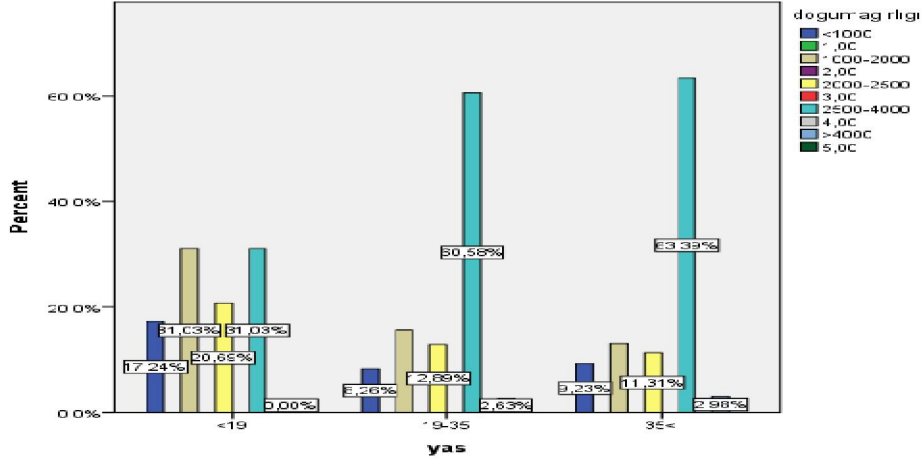
Hastalar doğum ağırlığına göre 5 sınıfa ayrılmıştır;

1. < 1000 gram
2. 1000-2000 gram
3. 2000-2500 gram
4. 2500-4000 gram
5. > 4000 gram

Yaş grupları ile doğum ağırlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (p:0.042) (Tablo 8). Yaş gruplarına göre ise 1000 g. altında her üç yaş grubunda benzerlik saptanmıştır (Şekil 6). 1000-2000 g. arasında ise adölesan yaş grubu ile ileri yaş grubu farklı olmasına rağmen; her iki riskli yaş grubu ayrı ayrı kontrol grubu ile benzer saptanmıştır. 2000-2500 g. arasında da her üç yaş grubunda benzerlik saptanmıştır. 2500-4000 g. arasında ise adölesan yaş grubu diğer iki yaş grubundan farklı olmasına rağmen, bir diğer riskli yaş grubu olan ileri yaş grubu ise kontrol grubuyla benzer çıkmıştır. 4000 g üstü ağırlıkta ise her üç yaş grubu da birbirine benzer çıkmıştır.

Tablo 8. Yaş grupları ile doğum ağırlığı arasındaki ilişki

			Yas			Toplam	Ki-kare P
			<19	19-35	35<		
Doğum ağırlığı	<1000	N=sayı	5	66	31	102	0.042
		% Doğum ağırlığı	4.90	64.70	30.40	100.00	
		% Yaş	17.24	8.26	9.23	8.80	
	1000-2000	N=sayı	9	125	44	178	
		% Doğum ağırlığı	5.06	70.22	24.72	100.00	
		% Yaş	31.03	15.6	13.1	15.3	
	2000-2500	N=sayı	6	103	38	147	
		% Doğum ağırlığı	4.08	70.07	25.85	100.00	
		% Yaş	20.69	12.89	11.31	12.60	
	2500-4000	N=sayı	9	484	213	706	
		% Doğum ağırlığı	1.27	68.56	30.17	100.00	
		% Yaş	31.03	60.58	63.39	60.70	
	>4000	N=sayı	0	21	10	31	
		% Doğum ağırlığı	0.00	67.7	32.3	100.00	
		% Yaş	0.00	2.63	2.98	2.70	
TOPLAM		N=sayı	29	799	336	1164	
		% Doğum ağırlığı	2.49	68.64	28.87	100.0	
		% Yaş	100.00	100.00	100.00	100.00	

**Şekil 6.** Yaş grupları ile doğum ağırlığı arasındaki ilişki

Yenidoğanlar 1. ve 5. dakika apgar skorları açısından yaş grupları içinde incelendi. Veriler normal dağılmadığı ve normallik varsayımlarını göstermediği için çoklu karşılaştırmada non-parametrik yöntem olarak Kruskal- Wallis testi uygulanmıştır.

1. dakika apgar skoru yaş değişkeni ile istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. 5. dakika apgar skoru ise yaş değişkeni ile istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tablo 9 ve Tablo 10).

Tablo 9. Yaş değişkeni 1.dakika apgar skoru arasındaki ilişki

Yaş		APGAR 1	p
<19	Mean	4.4138	0.329
	N=sayı	29	
	Standart deviation	2.50025	
	Median	6.0	
	Minimum	.00	
	Maximum	7.0	
19-35	Mean	5.1577	
	N=sayı	799	
	Standart deviation	1.94283	
	Median	6.0	
	Minimum	.00	
	Maximum	9.0	
35<	Mean	5.1875	
	N=sayı	336	
	Standart deviation	2.04223	
	Median	6.0	
	Minimum	.00	
	Maximum	9.0	

Tablo 10. Yaş değişkeni ile 5. dakika apgar skoru arasındaki ilişki

Yaş		APGAR 5	p
<19	Mean	6.2759	0.042
	N=sayı	29	
	Standart deviation	3.08101	
	Median	8.0	
	Minimum	.00	
	Maximum	9.0	
19-35	Mean	7.4931	
	N=sayı	799	
	Standart deviation	2.20779	
	Median	8.0	
	Minimum	0.00	
	Maximum	10.0	
35<	Mean	7.4851	
	N=sayı	336	
	Standart deviation	2.29336	
	Median	8.0	
	Minimum	.00	
	Maximum	10.0	

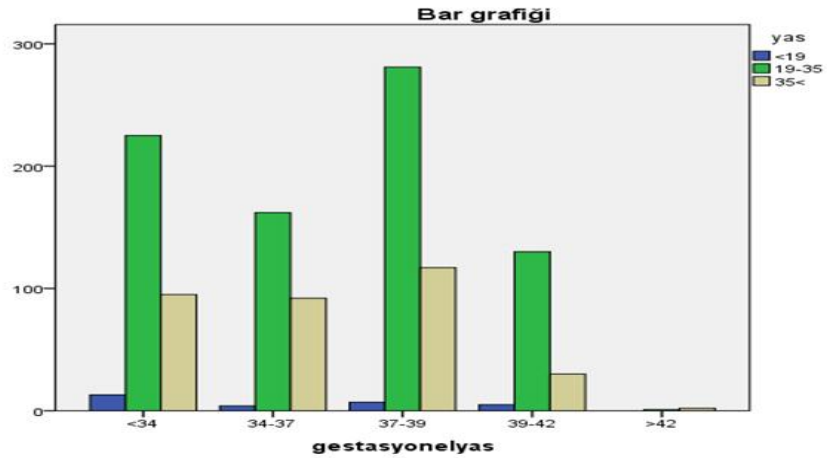
Non-parametrik çoklu karşılaştırmada yaş grupları tek tek karşılaştırılmış ve farklı olan gruplar belirlenmiştir; adölesan yaş grubu ile kontrol yaş grubu birbirinden farklı (p: 0.041), ileri yaş grubu ise kontrol yaş grubu birbirine benzer olarak tespit edilmiştir. İki riskli yaş grubu ise kendi arasında birbirinden farklı bulunmuştur (p: 0.038).

Çoğu hasta son adet tarihlerini bilmediklerinden gebelik yaşı tespitinde eski 1. trimester USG raporlarına bakılarak karar verildi. Gebelik yaşları USG haftasına göre de 5 sınıfa ayrıldı;

- a) Erken Preterm: 34 haftadan önce
- b) Geç Preterm: 34 hafta 0/7 gün ile 36 hafta 6/7 gün arası
- c) Erken Term: 37 hafta 0/7 gün ile 38 hafta 6/7 gün arası
- d) Term: 39 hafta 0/7 gün ile 41 hafta 6/7 gün arası
- e) Post Term: 42 hafta sonrası

Tablo 11. Yaş gruplarının gestasyonel yaş ile ilişkisi

			Yaş			Toplam	P
			<19	19-35	35<		
Gestasyonel Yaş	<34	N=sayı	13	225	95	333	0.006
		% yaş	44.83	28.16	28.27	28.60	
	34-37	N=sayı	4	162	92	258	
		% yaş	13.79	20.28	27.38	22.16	
	37-39	N=sayı	7	281	117	405	
		% yaş	24.14	35.17	34.82	34.79	
	39-42	N=sayı	5	130	30	165	
		% yaş	17.24	16.27	8.93	14.18	
	>42	N=sayı	0	1	2	3	
		% yaş	0.00	0.13	0.60	0.26	
Toplam		N=sayı	29	799	336	1164	
		% yaş	100.00	100.00	100.00	100.00	



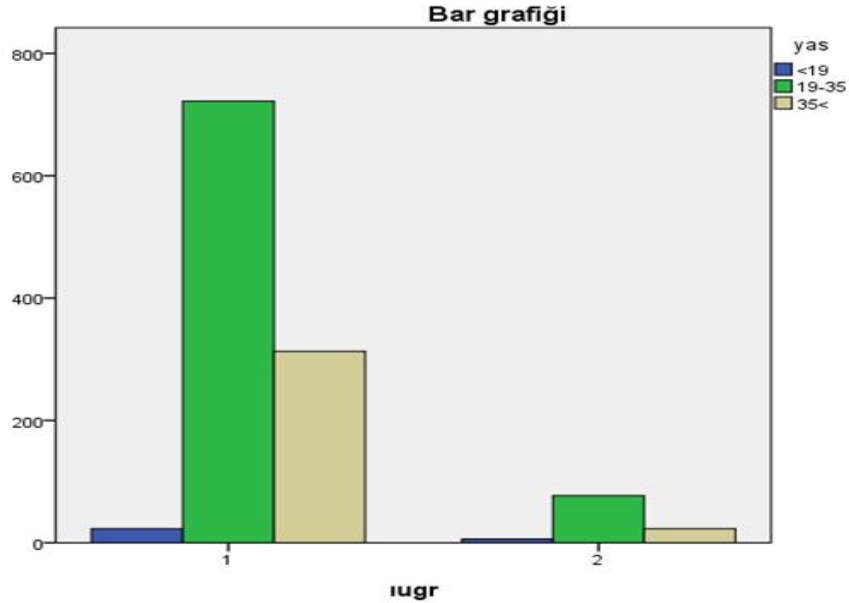
Şekil 7: Yaş grupları ile gestasyonel yaş arasındaki ilişki

Yaş gruplarının gestasyonel yaş parametresi ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi saptanmıştır (p: 0.006). Adölesan yaş grubunda en sık görülen gestasyonel yaş sınıfı ise erken preterm iken diğer riskli yaş grubu olan ileri yaş doğum yapan gebelerde en sık görülen gestasyonel yaş sınıfı erken term gebelik olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunda ise en sık görülen sınıf, ileri yaş grubundakiler gibi erken term gebelikler olarak saptandı (Tablo 11 ve Şekil 7).

Adölesan yaş grubundakiler kontrol grubu ile karşılaştırıldığında her 5 gestasyonel yaş sınıfı için istatistiksel olarak benzerlikler saptanmıştır. Ancak diğer riskli yaş grubu olan ileri yaştakiler ile kontrol grubu arasında geç preterm ve term sınıfında farklılıklar saptanmıştır.

Tablo 12. Yaş ile IUGR arasındaki ilişki

			Yas			Toplam	p
			<19	19-35	35<		
IUGR	Yok(1)	N=sayı	23	722	313	1058	0.029
		% yas	79.31	90.36	93.15	90.89	
	Var(2)	N=sayı	6	77	23	106	
		% yas	20.69	9.64	6.85	9.11	
Toplam	N=sayı		29	799	336	1164	
	% yas		100.00	100.00	100.00	100.00	



Şekil 8: Yaş grupları ile IUGR arasındaki ilişki

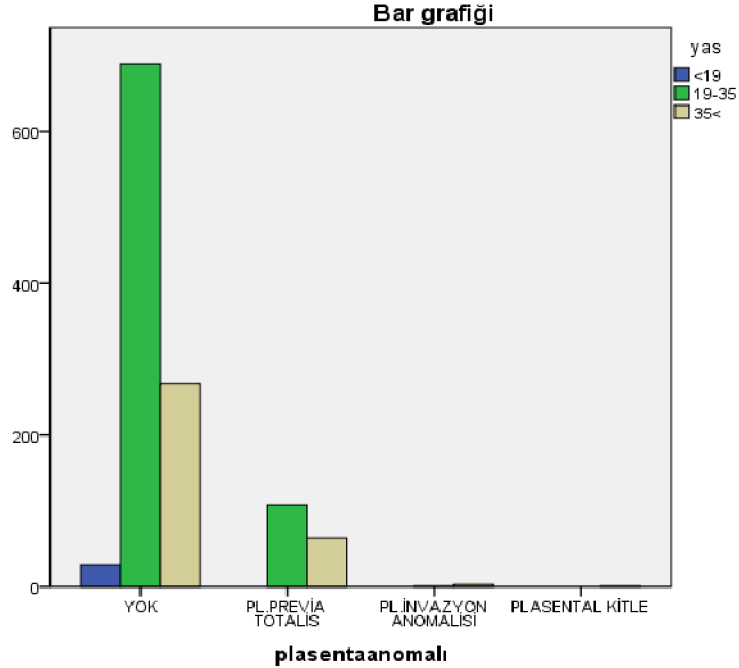
İntrauterin gelişme geriliği, yenidoğanlarda morbidite ve mortaliteye neden olan bir durumdur. Çalışmamızda tüm yaş gruplarında 106 bebekte gelişme geriliği saptanmıştır (%9.11). En fazla IUGR oranı adölesan yaş grubunda tespit edilmiştir (% 20.69). İleri yaş grubunda ise bu oran % 6.85 olarak tespit edilip, kontrol grubunun altındadır (Şekil 8).

Yaş grupları ile IUGR arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p: 0.029) (Tablo 12).

IUGR olan bebeklerde istatistiksel olarak karşılaştırmada, adölesan yaş grubu ile kontrol grubu arasında benzerlikler saptanırken, ileri yaş grubu ile farklılıklar saptanmıştır. İleri yaş grubu ile kontrol grubu arasında ise benzerlikler saptanmıştır.

Hastanemiz tersiyer bir merkez olması nedeniyle riskli gebeliklerin takibi diğer bölge hastanelerine göre daha fazladır. Artan sezaryen oranları da plasenta yerleşim ve invazyon anomalisi oranlarını artırmaktadır.

Plasenta acreata (invazyon anomalisi) kesin tanısı patolojik olarak konulmaktadır. Plasenta invazyon anomalisi sayısının fazla olmasına rağmen sezaryen histerektomi sayısının 4 olması nedeniyle patolojik inceleme ancak bu 4 hastaya yapılabilmektedir. plasenta yerleşim anomalili gebe sayısı ise 172 olup, tüm hastalar içinde % 14.78 oranındadır (Şekil 9).



Şekil 9: Yaş grupları ile plasenta anomalileri arasındaki ilişki

Tüm yaş grupları ile plasenta anomalisi arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmüştür (p: 0.006).

Plasental anomalisinin oransal olarak en fazla görüldüğü yaş grubu ileri yaş gebelik grubu olarak tespit edilmiştir. Adölesan yaş grubunda ise plasenta anomalisi hiç görülmemiştir. 3 ileri yaş gebeye plasenta invazyon anomalisi nedeniyle sezaryan histerektomi yapılırken, kontrol grubundaki 1 hastaya sezaryen histerektomi yapılmıştır.

Hastaların doğum öncesi dönemde bakılan USG'lerinde amniyon mayi miktarlarına bakılmış olup, hesaplamada genelde en derin vertikal ölçüm yapılmıştır. Standart teorik bilgiye göre amniyon mayii miktarı değerleri 4 sınıfa ayrılmıştır:

- a) Normal: Amniyon mayi miktarı en derin cepte 2-8 cm.
- b) Polihidroamniyos: Amniyon mayi miktarı en derin cepte >8 cm.
- c) Oligohidroamniyos: Amniyon mayi miktarı en derin cepte <2 cm.
- d) Anhidroamniyos: Amniyon mayi miktarının hiç olmaması.

Bu sınıflamaya göre hastalarda en çok normal amniyon mayi miktarı tespit edilmiştir (%77.84). Anormal amniyon mayi miktarı olarak ise en fazla oligohidroamniyoslu hasta tespit edilmiştir (Şekil 10).

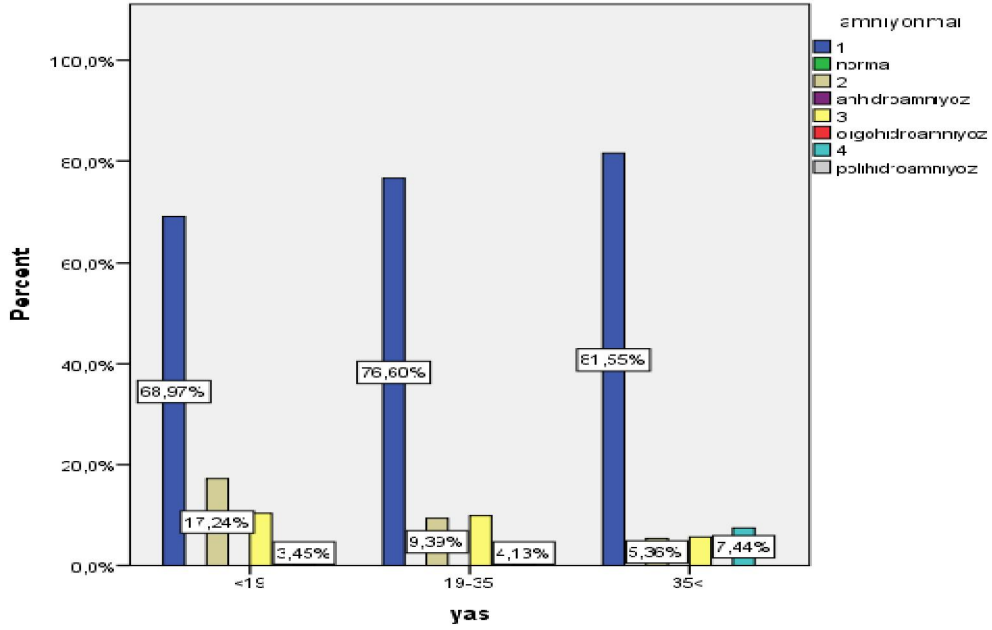
Yaş gruplarının amniyon mayi sınıflaması ile istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (p: 0.005) (Tablo 13).

Her üç yaş grubunda da anormal amniyon mayi sınıflaması açısından en yüksek oranlar farklı çıkmıştır. Adölesan yaş grubunda en fazla anhidroamniyos görülürken, ileri yaş grubunda en fazla polihidroamniyos görülmüştür. Kontrol grubunda ise en fazla oligohidroamniyos görülmüştür.

Yaş grupları arasında karşılaştırılmalı istatistiklerde ise amniyon mayi miktar sınıflaması açısından normal amniyon mayi miktarı her üç sınıfta da benzer bulunmuştur. Anhidroamniyos olan hastalarda adölesanlarla kontrol grubu aynı çıkarken; ileri yaş grupla farklı çıkmıştır. İleri yaş gruptakiler de anhidroamniyos açısından kontrol grubu ile benzer çıkmıştır. Oligohidroamniyos ve polihidroamniyoslu hastalarda ise her üç yaş grubu arasında benzerlik saptanmıştır.

Tablo 13. Yaş grupları ile amniyon mayi ilişkisi

			Yas			Toplam	P
			<19	19-35	35<		
Amniyon Mayi	Normal (1)	N=sayı	20	612	274	906	0.005
		% Yaş	68.97	76.60	81.55	77.84	
	Anhidroamniyos (2)	N=sayı	5	75	18	98	
		% Yaş	17.24	9.39	5.36	8.42	
	Oligohidroamniyos (3)	N=sayı	3	79	19	101	
		% Yaş	10.34	9.88	5.65	8.68	
	Polihidroamniyos (4)	N=sayı	1	33	25	59	
		% Yaş	3.45	4.13	7.44	5.07	
Toplam		N=sayı	29	799	336	1164	
		% Yaş	100.00	100.00	100.00	100.00	



Şekil 10: Yaş grupları ile amniyon mayi arasındaki ilişki

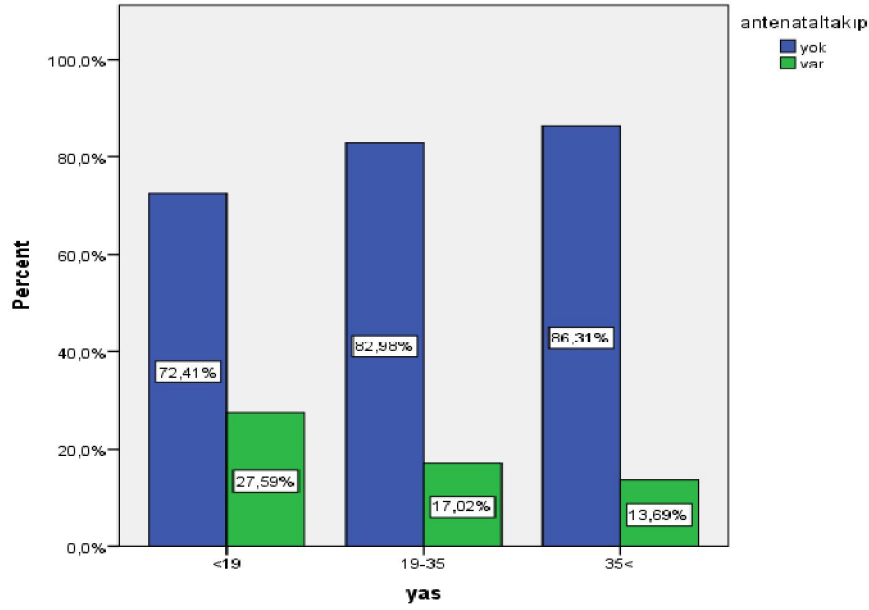
Hastanemizin ileri bir merkez olması ve daha çok perifer merkezlerden, hastaların ileri gebelik haftasında refere edilmesi nedeniyle sağlıklı bir antenatal takip yapılamamaktadır. Çalışmamızdaki 1164 hastadan 190'nın (%16.32) antenatal takibi tespit edilmiştir. Antenatal takip var dememiz için ise en az 4 poliklinik kontrolünü esas olarak aldık

Tüm yaş gruplarının antenatal takip açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p: 0,096) (Tablo 14).

Yaşa göre en fazla antenatal takip oranı adolesanlarda tespit edilmiştir (Şekil 11). En az ise ileri yaş grubunda tespit edilmiştir.

Tablo 14. Antenatal takip ile yaş arasındaki ilişki

			Yas			Toplam	p
			<19	19-35	35<		
Antenatal takip	Yok	N=sayı	21	663	290	974	0.096
		%Yaş	72.41	82.98	86.31	83.68	
	Var	N=sayı	8	136	46	190	
		% Yaş	27.59	17.02	13.69	16.32	
Toplam		N=sayı	29	799	336	1164	
		% Yaş	100.00	100.00	100.00	100.00	

**Şekil 11:** Yaş grupları ile antenatal takip arasındaki ilişki

Tüm doğumlar içinde 74 (%6.35) yenidoğan mortalitesi izlenmiştir. 398 (%34.19) yenidoğanın ise yoğun bakım ihtiyacı olmuştur. En fazla mortalite oranı ise adölesanlarda izlenmiştir (%17.24). İleri yaş grubunda ise % 6.84 oranında tespit edilmiştir. Her iki riskli yaş grubunda da yenidoğan mortalite oranı kontrol grubundan daha fazla seyretmiştir (Tablo 15). Yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı olan çoğu bebek solunum sıkıntısı nedeniyle takip edilmiştir. En fazla morbidite oranı (yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı) da adölesanlarda izlenmiştir (%41.40). Her iki riskli yaş grubunun kontrol grubuna göre yenidoğan morbidite oranları da fazla çıkmıştır. Ancak yaş grupları ile yenidoğan yoğun bakım ihtiyaçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p: 0.707).

Tablo 15: Yaş grupları ile yenidoğan yoğun bakım arasındaki ilişki

			Yaş			Toplam	p
			<19	19-35	35<		
Ydyb ihtiyacı	Var	N=sayı	12	271	115	398	0.707
		% Yaş	41.38	33.92	34.23	34.19	
	Yok	N=sayı	17	528	221	766	
		% Yaş	58.62	66.08	65.77	65.81	
Toplam		N=sayı	29	799	336	1164	
		% Yaş	100.0	100.0	100.0	100.0	

Hasta profilinin genel olarak anemik olması ve yapılan sezaryenlerde plasenta yerleşim anomalili hastaların olması nedeniyle kan transfüzyonu ihtiyacı olan gebeler olmuştur. Çalışmamızda 2 ünite ve fazlası eritrosit replasmanı yapılan hastalar transfüzyon ihtiyacı var olarak ayrılmıştır.

Yaş grupları ile maternal transfüzyon ihtiyacı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p: 0.584) (Tablo 16). Tüm hastaların 80'ine (%6.87) kan transfüzyonu yapılmıştır. En fazla transfüzyon yapılan yaş grubu adölesan yaş grubu olmuştur. Kontrol grubunun ise az bir farkla ileri yaş grubundan fazla olarak tespit edilmiştir.

Tablo 16: Yaş grupları ile maternal transfüzyon ihtiyacı arasındaki ilişki

			Yaş			Toplam	P
			<19	19-35	35<		
Transfüzyon İhtiyacı	Yok	N=sayı	26	742	316	1084	0.584
		% Yaş	89.66	92.87	94.05	93.13	
	Var	N=sayı	3	57	20	80	
		% Yaş	10.34	7.13	5.95	6.87	
Toplam		N=sayı	29	799	336	1164	
		% Yaş	100.00	100.00	100.00	100.00	

Yaş grupları ile çoğul gebelik arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p: 0.9599) (Tablo 17). Toplam 33 hastada (% 2.84) çoğul gebelik (2 ve üstü fetus) tespit edilmiştir. En fazla çoğul gebelik oranı adölesanlarda tespit edilmiştir. Daha sonra ileri yaş grubu gelirken, en az çoğul gebelik oranı ise kontrol grubunda saptanmıştır.

Tablo 17. Yaş grupları ile çoğul gebelik arasındaki

			Yas			Toplam	P
			<19	19-35	35<		
Çoğul gebelik	Yok	N=sayı	28	777	326	1131	0.959
		% Yaş	96.55	97.25	97.02	97.16	
	Var	N=sayı	1	22	10	33	
		% Yaş	3.45	2.75	2.97	2.84	
Toplam		N=sayı	29	799	336	1164	
		% Yaş	100.00	100.00	100.00	100.00	

YÜT olarak 22 hastaya işlem yapılmıştır. Bu hastalara IUI ve IVF prosedürleri uygulanmıştır. 2 ileri yaş grubu gebeye IUI yapılırken; 5 kontrol grubu hastaya IVF ve 4 ileri yaş gruba yine IVF yapılmıştır. Hastalarımızdan hiçbir adölesana YÜT uygulanmamıştır. YÜT uygulanması ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç çıkmamıştır (p: 0.187) (Tablo 18). YÜT uygulanan tüm gebeler canlı doğum gerçekleştirmiştir.

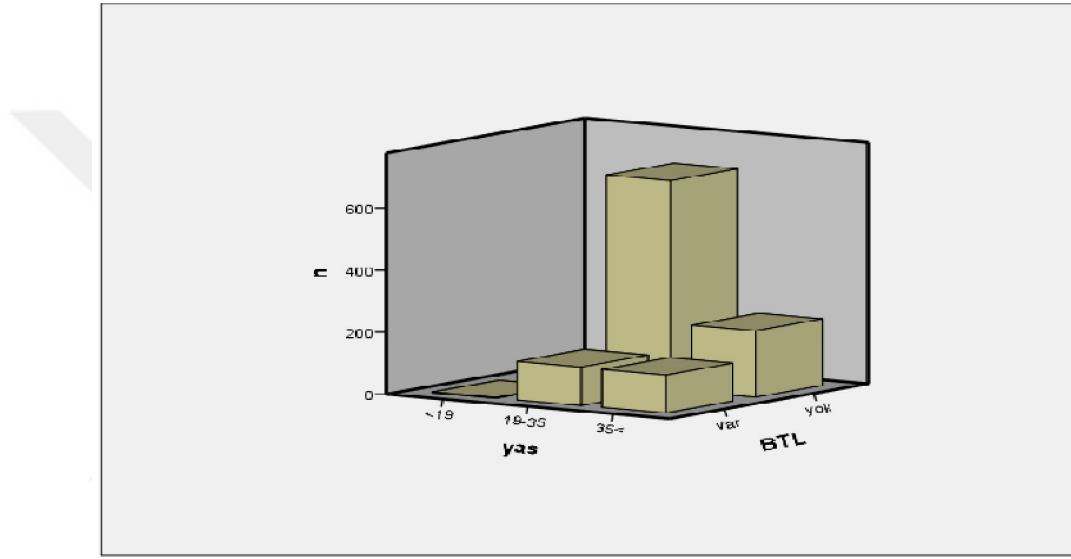
Tablo 18. Yaş grupları ile YÜT arasındaki ilişki

			Yaş			Toplam	P
			<19	19-35	35<		
YÜT	Yok	N=sayı	29	794	330	1153	0.187
		% Yaş	100.00	99.37	98.21	99.05	
	IUI	N=sayı	0	0	2	2	
		% Yaş	0.00	0.00	0.60	0.17	
	IVF	N=sayı	0	5	4	9	
		% Yaş	0.00	0.63	1.19	0.77	
Toplam		N=sayı	29	799	336	1164	
		% Yaş	100.00	100.00	100.00	100.00	

Tüm yaş grupları içinde 248 hastaya sezaryen cerrahisi esnasında BTL yapılmıştır (Şekil 12). Adölesanlarda sadece 2 hastaya ileri derecede kalp hastalığı olması nedeniyle BTL yapılmıştır. Yaş grupları ile BTL arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (p< 0.001) (Tablo 19). İleri yaş grubu gebelerin doğal olarak yaş faktörü ve gravida-parite faktörlerine binaen BTL yapılması oranı diğer yaş gruplarına göre daha fazladır. Adölesan yaş grubu ile kontrol grubu arasında benzerlikler bulunurken; ileri yaş grubu ile kontrol grubu arasında farklılık bulunmuştur.

Tablo 19. Yaş grupları ile BTL arasındaki ilişki

			Yaş			Toplam	p
			<19	19-35	35<		
BTL	Yok	N=sayı	27	675	214	916	<0.001
		% Yaş	93.10	84.48	63.69	78.69	
	Var	N=sayı	2	124	122	248	
		% Yaş	6.90	15.52	36.31	21.31	
Toplam		N=sayı	29	799	336	1164	
		% Yaş	100.00	100.00	100.00	100.00	



Şekil 12: Yaş grupları ile BTL arasındaki ilişki

Yaş gruplarına göre en çok ek cerrahi işlem oransal olarak ileri yaş grubuna uygulanmıştır. En fazla uygulanan ek cerrahi yöntemi kanama nedeniyle yapılan uterus kompresyon sütürleri olmuştur. BTL yöntemi ile yapılan sterilizasyon işlemi ise ayrı bir veri olarak alınmıştır. 1164 hastadan 941 hastaya sezaryen ameliyatı yapılmış olup, operasyon esnasında ek cerrahi işlemler yapılmıştır (Tablo 21). 199 hastaya ek cerrahi işlem yapılmış olup, tüm sezaryen yapılan hastalar içinde bu oran % 21.14' tür. Normal doğum yapan hasta sayısı ise 223 olup, 1 hastaya paravajinal onarım yapılmıştır. 4 hastaya sezaryen sırasında kanama olması nedeniyle histerektomi yapılmıştır ve bu 4 hastanın 1'i kontrol yaş grubunda iken, 3'ü ileri yaş grubundadır. 7 hastaya genel cerrahi tarafından ek cerrahi işlem uygulanmıştır. 6 hasta için ise mesane laserasyonu nedeniyle üroloji kliniği tarafından ek cerrahi işlem uygulanmıştır. Yaş gruplarına göre ek cerrahi işlem yapılması arasında

istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur (p: 0.010) (Tablo 20). Ek cerrahi işlem uygulaması yaş grupları arasında ayrı ayrı ilişkilendirildiğinde ise, adölesan yaş grubu ile kontrol ve ileri yaş grubu arasında benzerlik saptanırken; ileri yaş grubu ile kontrol grubu arasında benzerlik saptanmamıştır.

Tablo 20. Yaş grupları ile ek cerrahi işlemler arasındaki ilişki

			Yaş			Toplam	p
			<19	19-35	35<		
Ek cerrahi	Yok	N=sayı	26	677	261	964	0.010
		% Yaş	89.66	84.73	77.68	82.82	
	Var	N=sayı	3	122	75	200	
		% Yaş	10.34	15.27	22.32	17.18	
Toplam		N=sayı	29	799	336	1164	
		% Yaş	100.00	100.00	100.00	100.00	

Tablo 21. Sezaryen esnasında ek cerrahi işlemler

		Sayı	Yüzde
Valid	Yok	964	82.8
	Paratubal Kist Eksizyonu	6	0.5
	Ovarian Kist Eksizyonu	2	0.2
	USO	1	0.1
	Sezaryan Histerektomi	4	0.3
	Bridektomi	3	0.3
	Uterin Septum Rezeksiyonu	4	0.3
	Volvulus Operasyonu	1	0.1
	Umbilical Hernia Operasyonu	3	0.3
	Kolesistektomi	1	0.1
	Uterin Rüptür Onarımı	11	0.9
	Horn Eksizyonu	1	0.1
	Uterus Kompresyon Süturları	85	7.3
	Mesane Onarımı	6	0.5
	Adezyolizis	42	3.6
	Bill.Uterin Arter Ligasyonu	14	1.2
	Appendektomi	2	0.2
	Paravaginal Onarım	1	0.1
	Myomektomi	13	1.1
	Total	1164	100,0

Hastanemizin ileri basamak olması, riskli gebelerin refere edildiği bir merkez olması nedeniyle hastalar içinde konjenital anomalili gebelik ve doğum sayısı fazladır. Toplam tüm yaş gruplarında 70 fetusta konjenital anomali saptanmış olup, tüm fetuslara oranı % 6.00'dır. Yaş grupları ile konjenital anomali varlığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p: 0.452) (Tablo 22).

Adölesan yaş grubu doğum yapan gebelerde fetal anomali oranı daha fazla çıkmıştır (tüm doğum yapan 19 yaş altı gebelikler içinde). İleri yaş gebelerde ise bu

oran kontrol grubunun altındadır. Tüm yaş gruplarında en fazla görülen konjenital anomali ise NIHF'tir (Tablo 23).

Tablo 22. Yaş gruplarının konjenital anomalilerle ilişkisi

			Yaş			Toplam	p
			<19	19-35	35<		
Konjenital anomali	Yok	N=sayı	26	749	319	1094	0.452
		% Yaş	89.66	93.74	94.90	94.00	
	Var	N=sayı	3	50	17	70	
		% Yaş	10.34	6.26	5.10	6.00	
Toplam		N=sayı	29	799	336	1164	
		% Yaş	100.00	100.00	100.00	100.00	

Tablo 23. Konjenital fetal anomaliler

		Sayı	Yüzde
Valid	Yok	1094	94.0
	Anensefali	5	0.4
	Hidrocefali	2	0.2
	Dandy-Walker Malf.	1	0.1
	Diafragma Hernisi	4	0.3
	Ensefalosel	4	0.3
	Gastroşizis	1	0.1
	GIS Atrezisi	1	0.1
	Hidrocefali	4	0.3
	IHF	2	0.2
	Kardiyak Anomali	9	0.8
	Kistik Hiyroma	1	0.1
	Meningomyelosel	2	0.2
	Multiple Fetal Anomali	4	0.3
	NIHF	16	1.4
	Omfalosel	1	0.1
	PUV	1	0.1
	Sacrokoksigial Teratom	1	0.1
	Spina Bifida	1	0.1
	Ürogenital Anomali	10	0.9
	Total	1164	100.0

Üniversite hastanemizin tersiyer ve referans merkez olması, çevre il ve ilçelere de hizmet vermesi nedeniye komorbid hastalıklı gebe oranı fazladır. Çalışmamıza esas olan yıldaki hastaların %33.93'ü yani 395'i ek sistemik hastalığa sahip olup doğum yapan gebelerdi. Yaş gruplarının sistemik hastalık varlığıyla istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi saptanmıştır (p: 0.007) (Tablo 24).

Yaş grupları arasında ise adölesan ile kontrol yaş grubu (reprodüktif yaş grubu) arasında benzerlik saptanırken, ileri yaş grubu ile kontrol grubu arasında benzerlik saptanmamıştır. En fazla görülen ek sistemik hastalık grubu 131 ile

gebeliğin hipertansif hastalığıdır (Tablo 25). Bu sayı oransal olarak tüm ek sistemik hastalıklı doğum yapan gebeler içinde % 33.16 oranındadır. İkinci sırada ise 78 hasta ile DM yer almaktadır. Bu DM'li hastalardan 64'ü ise GDM'li hastalar olarak tespit edilmiştir. En fazla görülen üçüncü grup ek sistemik hastalık ise 52 ile kalp hastalıklı gebelerdir. Multiple sistemik hastalığı olan ise yaklaşık 42 hastadır. Çalışmamızda ileri yaş gebelerde ek sistemik hastalık oranı diğer yaş gruplarından daha fazladır. Adölesanlarda en fazla görülen sistemik hastalık kalp hastalığıdır. İleri yaş grubunda ise en fazla gebeliğin hipertansif hastalıkları tespit edilmiştir. Kontrol grubunda da ileri yaş hastalıklar grubu gibi en fazla gebeliğin hipertansif hastalıkları görülmüştür. Çalışmamızda yer alan 2 hasta genel durum bozukluğu nedeniyle takip edilip, sezaryen doğuma alınmıştır. Bu hastalardan biri HELLP sendromu ön tanılıyken; diğer hasta kardiyak arrest ön tanılı hastalardır. Bu 2 hasta da ileri yaş hasta grubunda yer almaktadır ve her iki doğum da mortalite ile seyretilmiştir.

Tablo 24. Yaş gruplarının komorbid hastalıklarla ilişkisi

			Yas			Toplam	P
			<19	19-35	35<		
Sistemik hastalık	Yok	N=sayı	20	550	199	769	0.007
		% Yaş	69.00	68.83	59.23	66.07	
	Var	N=sayı	9	249	137	395	
		% Yaş	31.00	31.17	40.77	33.93	
Toplam		N=sayı	29	799	336	1164	
		% Yaş	100.00	100.00	100.00	100.00	

Tablo 25. Tüm hastalar içinde ek sistemik hastalıklar

		Sayı	Yüzde
Valid	Yok	769	66.1
	Kalp Hastalığı	2	0.2
	Geçirilmiş SVO	8	0.7
	Renal Transplantasyon Öyküsü	2	0.2
	Preeklampsi	3	0.3
	Hipertiroidi	3	0.3
	AIDS	1	0.1
	Astım	4	0.3
	Behçet Hastalığı	1	0.1
	Bipolar Bozukluk	1	0.1
	Bisitopeni	1	0.1
	Crigler Nujjer Sendromu	1	0.1
	DM	14	1.2
	Eklampsi	2	0.2
	Epilepsi	10	0.9
	Faktör 7 Eksikliği	1	0.1
	Faktör8 Eksikliği	1	0.1

GDM	64	5.5
Gebelik Kolestazı	5	0.4
Geç. Pulmoner Emboli	1	0.1
Gestasyonel Trombositopeni	5	0.4
HELLP	7	0.6
Hemofili	1	0.1
Hipertiroidi	2	0.2
HT	14	1.2
Intrakranial HT	1	0.1
ITP	16	1.4
Kalp Hastalığı	52	4.5
Kardiyak Arrest	1	0.1
Kardiyak Hastalık	1	0.1
KBH	1	0.1
KBY	1	0.1
Kist Hidatik	1	0.1
KML	1	0.1
Kolestaz	1	0.1
Kronik Hepatit	1	0.1
Kronik Ürtiker	1	0.1
Kronik Hepatit	1	0.1
Larinx Ca	1	0.1
Maternal Genel Durum Bozukluğu	1	0.1
Morbid Obezite	2	0.2
Multiple Sistemik Hastalık	42	3.6
Nerfrotik Sendrom	1	0.1
Nötropenik Ateş	1	0.1
Optik Nörit	1	0.1
Panik Bozukluk	1	0.1
Portal HT	2	0.2
Preeklampsi	105	9.0
Renal Transplantasyon	1	0.1
Sarkoidoz	1	0.1
SVT Öyküsü	1	0.1
Talesemi	1	0.1
TBC	1	0.1
Total	1164	100.0

Toplam 1164 hastadan 941'inde (%80.84) sezaryen doğum gerçekleştirilmiştir. En çok sezaryen endikasyonu ise 572 hastada eski sezaryenden dolayıdır (Tablo 27). Bu sayı tüm sezaryen doğumlar içinde % 60.79 oranına sahiptir. Daha sonra ise sırasıyla fetal distress ve malprezentasyon endikasyonları gelmektedir. Hastaların 19'u ise diğer kliniklerin önerisiyle sezaryen endikasyonu almıştır. Toplamda 22 hasta çoğul gebelik endikasyonu ile sezaryene alınırken bu hastalardan biri ise üçüz gebelik endikasyonu ile sezaryene alınmıştır. Yaş grupları ile sezaryen endikasyonu arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (Tablo 26).

Tablo 26. Yaş gruplarının sezaryen endikasyonu ile ilişkisi

			Yas			Toplam	p
			<19	19-35	35<		
Sezaryen endikasyonu	Yok	N=sayı	10	175	43	228	<0.001
		% Yaş	34.48	21.90	12.80	19.59	
	Var	N=sayı	19	624	293	936	
		% Yaş	65.52	78.10	87.20	80.41	
Toplam		N=sayı	29	799	336	1164	
		% Yaş	100.00	100.00	100.00	100.00	

Tablo 27. Tüm hastalar içinde sezaryen endikasyonlarının dağılımı

		Sayı	Yüzde
Valid	Yok	223	19.2
	Fetal Distres	65	5.6
	İlerlemeyen Travay	8	0.7
	Kötü Bishop Skoru	2	0.2
	Prematürite	32	2.7
	Çoğul Gebelik	21	1.8
	Fetal Anomali	6	0.5
	Kardiyoloji Önerisi	17	1.5
	Nöroloji Önerisi	1	0.1
	Dahiliye Önerisi	1	0.1
	Eski Sezaryen	572	49.1
	Geçirilmiş Sistosel Operasyonu	1	0.1
	Myoma Uteri	1	0.1
	Maternal Genel Durum Bozukluğu	1	0.1
	Plasenta Dekolmanı	4	0.3
	Uterin Prolapsus	1	0.1
	İri Bebek	3	0.3
	HIV +	1	0.1
	Malprezantasyon	61	5.2
	Plasenta Yerleşim Anomalisi	57	4.9
	Plasenta İnvazyon Anomalisi	2	0.2
	Ağır Preeklampsi	53	4.6
	Eklampsi	3	0.3
	HELLP	4	0.3
	CPD	23	2.0
	Çoğul Gebelik	1	0.1
	Total	1164	100.0

5. TARTIŞMA

Gebelik dönemi kadın hayatı için fizyolojik bir dönem olarak değerlendirilir. Bununla beraber annenin veya fetusun daha önce var olan bir hastalığı gebeliği beklenmedik şekilde komplike edebilir. Adölesan ve ileri yaş gebelikler bu risk faktörlerinden birisidir. Bu çalışmanın amacı, kliniğimizdeki kayıtlardan retrospektif analiz ile elde edilen veriler ışığında, maternal yaşın anne ve yenidoğan sağlığı üzerindeki etkilerini değerlendirmektir.

Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Polikliniğine ve Acil Servisine 01.01.2017 ile 31.12.2017 tarihleri arasında başvuran ve kliniğimizde doğumunu gerçekleştiren 1164 kadın araştırmaya dahil edilmiştir. Çalışmamıza esas olan aynı yılda (2017) ülkemizde toplam 1291055 doğum gerçekleşmiş olup, bu doğumların 14781'i adölesan yaş grubu gebelere aittir. İleri yaş grubuna ait doğum sayısı ise 201098 doğumdur. İleri yaş grubu doğumların tüm doğumlara oranı yaklaşık % 15.58 civarında olup, bizim hasta grubunun altında bir orana sahiptir. Adölesan yaş grubu doğumlar ise tüm doğumlar içinde % 1.14 oranına sahip olup, yine bizim hasta grubunun altında bir orana sahiptir. Hastanemizin tersiyer bir merkez ve referans hastane olması nedeniyle riskli yaş grubu gebe takibi ve doğum oranı Türkiye ortalamasının üzerinde seyretmiştir.

Hasta sayısı 5882 olan ve yine 3 yaş grubuna ayrıldığı bir çalışmada bizim çalışmamızdan farklı olarak 20 yaş altındakiler adölesan yaş grubu olarak sınıflanırken, reproduktif yaş grubu ise 20-35 yaş arası olarak sınıflandırılmıştır (77). Bu çalışmada ileri yaş grubu bizim çalışmamızdaki gibi 35 yaş üstü hastalar olarak ayrılmıştır. Adölesan yaş grubu hasta yüzdesi % 5, ileri yaş grubu hastalar ise % 10.7 dir. Bu oranlara göre adölesan yaş grubu bizim çalışmamızın üzerinde seyretmişken, ileri yaş grubu ise altında seyretmiştir. Bu şu şekilde yorumlanabilir, 19 yaşının da adölesan yaş grubuna dahil edilmesi bu çalışmadaki adölesan yüzdesini artırmıştır. Ancak ileri yaş grup hasta bizim çalışmamızın bir hayli altında bir orandadır. Yine bizim çalışmamızdaki gibi 1 yıllık bir hasta grubunun incelendiği üçüncü basamak bir merkezde, hasta sayısı 126 olarak saptanmıştır. Yaş aralıkları ve sınıflaması bizim çalışmamızla benzerdir (79). Bu çalışmada % 20.63 adölesan, % 39.68 ise ileri yaş grubu gebe saptanmıştır. Her iki riskli yaş grubu da bizim çalışmamızın bir hayli üzerinde bulunmuştur. Birden çok ülkenin birden çok merkezindeki 276291 hastayı

inceleyen bir çalışmada ise hastalar yaşlarına göre 4 farklı sınıfa ayrılmıştır (80). Adölesan yaş grubu olmayan çalışmada ileri yaş gebeliklerin 20-34 yaş grubu gebeliklere göre karşılaştırılmasında ileri yaş gebe (35 yaş ve üstü) oranı % 13.67 oranında saptanmıştır. Bu oran da bizim çalışmamızdaki ileri yaş gebe oranının yarısından daha azdır. Taner ve arkadaşları (81) İzmir’de izledikleri toplam 711 gebede adölesan grupta yaş ortalamasını 16.9 ± 0.9 olarak bildirmiştir. Zonguldak’ta 19 yaş altı adölesan gebelerde yaptıkları bir çalışmada yaş ortalaması 18.0 ± 0.5 olarak bulunmuştur (82). Diyarbakır’da yapılan bir çalışmada ise adölesan gebelerde yaş ortalaması 18.12 ± 0.94 olarak bulunmuştur (83). Bizim çalışmamızda ise 29 adölesan yaş grubu hastanın yaş ortalaması 17,96 olarak bulunmuştur. Bu da bizim çalışmamızdaki adölesan yaş ortalamasının Taner ve arkadaşlarının çalışması dışında diğer 3 çalışmaya göre daha düşük olduğunu göstermektedir. Sak ve arkadaşlarının yaptığı bir başka çalışmada, 126 hasta içinde 50 hasta ileri yaş grubunda yer almıştır ve ileri yaş doğum yapan gebelerin yaş ortalaması ise 41.46 olarak bulunmuştur (79). Bizim çalışmaya göre bu ortalama daha yüksektir. Son yıllarda gelişmiş ve tıbbi olanaklardan yararlanan ülkelerde, güvenilir doğum kontrol yöntemleri ve kadınların toplum içindeki sosyal rolünün değişmesi sonucunda, çoğu kadın gebeliğini ve buna bağlı doğumlarını ileri yaşlara bırakmıştır. Buna karşın ise evlilik yaşı, kültürler arasında veya bir bölgeden başka bölgeye göre farklılıklar gösterebilmektedir. Ülkemiz gibi gelişmekte olan ya da az gelişme gösteren ülkelerde geleneklere ve kültürel yapıya bağlı adölesan yaşta evlilikler ya da birliktelikler olabilmektedir. Bu nedenlerden dolayı riskli yaş grubu gebeliklerin oranı adölesan ve ileri yaş gebelik uçlarında artış gösterebilmektedir.

Kahveci ve arkadaşlarının (84) ileri yaş gebeliklerin maternal ve fetal sonuçlarını araştıran çalışmada gravida ortalaması ileri yaş gebe grubunda 3.6 iken; bizim çalışmamızda bu oran 5.64 olarak bulunmuştur. Aynı çalışmada parite ortalaması ise ileri yaş doğum yapan gebe grubunda 3.1 olarak bulunmuştur. Bu bizim çalışmamızdaki ileri yaş grubunun parite ortalamasının altındadır.

Şekeroğlu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise adölesanlarda gravida ortalaması 1.33 iken; ileri yaş grubunda 5.16 olarak bulunmuştur (78). Yine aynı çalışmada adölesanlarda parite ortalaması 1.06 iken; ileri yaş grubunda ise 3.91 olarak bulunmuştur. Bu çalışmadaki adölesanlarda gravida ve parite ortalaması bizim

çalışmamızın altında izlenmiştir. İleri yaş grubunda ise gravida oranı bizim çalışmamızın altında ama parite ortalaması üstünde bir orana sahiptir. Bir tez çalışmasında ise 256 adölesan ile 772 kontrol hastası araştırılmış ve bu çalışmada hem gravida hem de parite ortalaması bizim çalışmamızın çok altında bir oranda tespit edilmiştir (85).

Literatürdeki çalışmaların çoğunda ileri yaş gebeliklerde sezaryen oranlarının arttığı gösterilmektedir (24, 86, 87). Barbara Luka ve arkadaşları (91) yaşla birlikte sezaryen oranlarının arttığını tespit etmiştir. Kahveci ve arkadaşlarının (84) çalışmasında ise ileri yaş grubunda sezaryen oranı %66.9 iken kontrol grubunda %58.4 oranındadır. Bizim çalışmamızda ise ileri yaş grubunda sezaryen oranı %80.84 olarak saptanmıştır. Bu oran birçok çalışmadaki ileri yaş doğum yapan gebelerdeki sezaryen oranının bir hayli üzerindedir. Çalışmamızın sonucunda, yüksek sezaryen oranının tespit edilme sebebi hastanemizin üçüncü basamak merkez olması ve gelen hastaların çoğunun yüksek riskli gebelerden oluşmasıdır. Yıllarca erken adölesan dönemi gebeliklerde CPD insidansının bu gebeliklerdeki kemik-pelvis gelişiminin tamamlanmamış olmasından arttığı ve bunun da adölesan gebelerde sezaryen doğum hızını arttırdığı hipotezi öne sürülmüştür. Son dönemlerdeki birçok çalışmada ise adölesan gebelerde sezaryen doğum oranının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu rapor edilmiştir (92, 93, 94). Zateroğlu ve arkadaşlarının 40391 gebeyi kapsayan ve adölesan gebelerde sezaryen doğum oranlarını değerlendiren çalışmasında sezaryen doğumların azaldığını göstermişlerdir ve biyolojik immatüritenin adölesan gebelik sonuçlarını etkileyen önemli bir faktör olmadığını öne sürmüşlerdir (95). Thaietha ve arkadaşları adölesan grupta sezaryen oranını %9.9, kontrol grubunda ise %23.5 olarak saptamıştır (96). Emine İnalöz tarafından yapılan tez çalışmasında ise adölesan gebelerde sezaryen oranı %37.8 olarak saptanmıştır (85). Bizim çalışmamızda ise kliniğimizin üçüncü basamak bir merkez olması nedeniyle diğer riskli yaş gebelik grubu olan ileri yaş gebelik grubu gibi adölesan yaş grubunda da sezaryen oranı %72.41 gibi bir hayli yüksek oranda saptanmıştır.

Adölesan dönemdeki kişiler gelişme devresini tamamlamamış, özellikle iskelet sistemi yönünden tam olgunluğa ulaşmamıştır. Bu nedenle adölesan kadınların prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebek doğurdıkları ve sonuçta

neonatal ve infant mortalitesinin fazla olacağı öngörülmüştür (97). Perinatal ve neonatal mortalite, annelerin demografik yapısı ve sağlık durumu ile değişmektedir. Adölesanlarda görülen bu durum ileri yaş gebeliklerde de aynı şekilde olumsuz seyretmektedir. İleri yaş gebelerde de preterm doğumun sıklığında artış olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (96, 97, 98, 99, 100). T'sang-T'ang Hsieh ve ark. (88) da preterm doğumu 20-34 yaş grubunda %8.6, 35-39 yaş grubunda %12.6, 40 yaş üzerinde %15.5 bulmuştur ($p<0,001$). İlse Delbaere ve ark. (86) yaptıkları çalışmada preterm doğumu 25-29 yaşta %7.1, 35 yaş ve üzerinde %8.8 oranında bulmuştur. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bahia Namavar J ve ark(99) preterm doğumu 20-30 yaşta %19, 40 yaş üzerinde %31 oranında bulmuştur ($p=0,013$). Seoud MA ve ark. (89) yaptıkları çalışmada preterm doğumu 20-30 yaşta %8.0, 40 yaş üzerinde %16 oranında bulmuştur ($p:0.002$). Kahveci ve ark. (84)'nın yaptığı çalışmada preterm doğum, ileri maternal yaş gebeliklerin %35.5'inde görülürken, kontrol grubunda %32.9'unda görülmüş ve yaş grupları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p: 0.417$). Bizim çalışmamızda ise ileri yaş gebelerde preterm gebelik oranı % 55.65 olarak saptanmıştır. Kontrol grubunda ise bu oran % 48.44'tür. Literatüre baktığımız zaman ileri yaş gebeliklerde preterm doğum riski artmaktadır. Fakat bu artışı istatistiksel olarak anlamlı bulan ve artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını söyleyen çalışmalar vardır. Ancak bu çalışmaların ortak sonucu; sadece artan anne yaşına bağlı olarak preterm doğum riskinin artmadığı beraberinde eklenen hipertansiyon, antepartum hemoraji gibi nedenlerle erken doğum eyleminin gerçekleştiğidir (101). Adölesanlarla ilgili yapılan çalışmalarda ise Shah ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada preterm eylem görülme sıklığı adölesan grupta %17.1 iken, adölesan olmayan grupta %5.7 olarak saptanmış ancak istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (101). Satin ve arkadaşları 16500 nullipar kadının gebelik sonuçlarını değerlendirmiş ve adölesan yaş grubu olarak ayırdığı doğum yapan gebelerde kontrol grubuna göre anlamlı derecede artmış olarak saptamışlardır (92). Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise Şekeroğlu ve arkadaşları (78) adölesanlarda preterm eylem oranını %12.4 olarak saptamış, kontrol grubuna göre bu oran anlamlı olarak yüksek olduğunu bildirmiştir. Ağaçayak ve arkadaşları (83) ise Diyarbakır'da yaptıkları çalışmada adölesan gebelerde preterm eylem oranını %42 olarak bildirmiş, ancak kontrol grubuyla arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark

saptanmamıştır. Çalışmamızda adölesan olmayan gebelerle karşılaştırıldığında adölesan gebelerde preterm eylemin anlamlı olarak yüksek olduğu gözlemlendi. Çalışmamızda hem ileri yaş, hem de adölesan yaş grubundaki preterm eylem doğum oranı kontrol grubundan daha fazla oranda tespit edilmiştir. Literatürdeki farklı sonuçlarla beraber değerlendirildiğinde maternal yaş ve preterm eylem arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi için karıştırıcı faktörlerin elimine edildiği, daha geniş çaplı araştırmalar yapılması gerektiği düşünülmektedir.

IUGR görülme oranları ile ilgili Şekeroğlu ve ark. (78)'lerinin yaptığı çalışmada adölesanlarda %6.9, ileri yaş grubunda %4.3 ve kontrol grubunda ise % 12 olarak bulunmuştur (p:0.006). Sak ve ark. (79)'lerinin yaptığı çalışmada ise adölesanlarda %3.8, ileri yaş grubunda %0 ve kontrol yaş grubunda %4 oranında IUGR saptanmış olup, istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur. Bizim çalışmamızda ise yaş grupları ile IUGR varlığı arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. (p:0.029) Adölesan dönemdeki kadınlar gelişimlerini tam olarak tamamlamadıklarından, bu kadınlardan doğan bebeklerde IUGR, düşük doğum ağırlığı (SGA) gibi komplikasyonlar sık olarak görülebilmektedir (102, 103). Khashan ve arkadaşları (104) adölesan gebelerden doğan çocuklarda prematüre doğum, düşük doğum ağırlığı riskinin erişkin annelere göre çok daha fazla olduğu bildirilmiştir. Satin ve arkadaşları (105) 1988-1991 yılları arasında izledikleri 16512 nullipar adölesan gebede sezaryen, lise mezuniyeti oranlarının düşük, çok düşük doğum ağırlıklı bebek oranlarının yüksek olduğunu bildirmiştir. Taner ve arkadaşları (106) tarafından yapılan 402 adölesan ve 309 reproduktif çağıdaki gebenin değerlendirildiği çalışmada IUGR açısından her iki grup arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır. Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada ise IUGR oranları erişkin gebe grubunda anlamlı olarak yüksek saptanmıştır (107). Bizim çalışmamızda ise 2 riskli grup kontrol grubuyla karşılaştırılmış ve adölesan yaş grubunda %20.63 IUGR saptanmış olup, ileri yaş ve reproduktif yaş grubundan çok fazla seyretmiştir. Bu oranlar çalışmamızdaki adölesan yaş grubundaki IUGR oranlarının literatürdeki diğer çalışmalarla uyumlu olduğunu göstermiştir.

İleri yaş gebelerdeki IUGR oranları ile ilgili literatürde çalışmalar vardır. Kahveci ve ark. (84)'lerinin yaptığı çalışmada IUGR, ileri maternal yaş gebeliklerin %10.6'sında görülürken, kontrol grubunda %8.1'inde görülmüştür. Bizim

çalışmamızda ise ileri yaş grubunda IUGR oranı kontrol ve adölesan yaş grubunun bir hayli altında bir oranda tespit edilmiştir. (%6.85)

Adölesan ve erişkin annelerden doğan yenidoğanların 1. ve 5. dakika APGAR skorlarını karşılaştıran çalışmalarda ise; Thaithae ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, 11-15 yaş grubunda 1. dakika APGAR skoru 7'nin altında olan hasta oranı %4.2; 16-19 arasında %2.3; 20-30 yaş arasında ise %3,3 olarak saptanmış ve gruplar arasında anlamlı fark izlenmemiştir (96). Bildircin ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada adölesan gebe grubundaki APGAR skor ortalaması 20-40 ve 41-47 yaş grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha yüksek tespit edilmiştir (97). Sak ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise adölesanlarda 1. dakika APGAR skor ortalaması 5,35 iken; 5. dakika 6,96 olarak tespit edilmiştir (79). İleri yaş grubunda ise yine aynı çalışmada 1. dakika APGAR skor ortalaması 5,62; 5. dakika ise 7,28 olarak tespit edilmiştir. Hsieh TT ve ark. (88) yaptıkları çalışmada ileri maternal yaş gebeliklerde 1. dk ve 5 dk APGAR skorunun <7 olma oranı daha fazla bulunmuştur ($p<0.001$). Çalışmamızda ise yaş değişkeni ile 1. dakika APGAR skoru istatistiksel olarak anlamsız bulunmuşken; 5. dakika anlamlı bulunmuştur. ($p:0.329$; $p:0.042$)

Preeklampsi gebeliğe özgü hipertansiyonla seyreden önemli bir komplikasyondur. Amerika Birleşik Devletleri'nde tüm gebeliklerin %5-8'inde görülmektedir (114, 115, 166). Gebe ve bebekte yaşamı tehdit edebilen ciddi sorunlara sebep olabilmektedir. Preeklampsinin adölesan gebelerde daha sık görüldüğünü destekleyen bazı çalışmalar vardır (108, 109, 110). Adölesanlarda preeklampsinin daha sık görülmesinin immatür sistem ve çoğu adölesan gebenin primigravid olması ve ilk kez koryonik villüs ile karşılaşması ile açıklanabilir (111, 112). Keskinoglu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada adölesanlarda preeklampsi görülme oranı %6 olarak saptanmıştır (113). Baker ve Haeri çalışmalarında özellikle maternal obezite (vücut kitle indeksi ≥ 30 kg/m², RR 1.6, 95 % CI 1.0– 2.8) ve gebelikte aşırı kilo alımının (RR 2.6, 95 % CI 1.5–4.4) adölesanlarda preeklampsi riskini önemli oranda arttırdığını öne sürmüştür (117). Ancak adölesan gebelik ve preeklampsi arasındaki ilişki tartışmalıdır. Adölesan gebeliklerin perinatal sonuçlarının değerlendirildiği başka çalışmalarda preeklampsi riskinin arttığı gösterilmiştir (118,119,120). Ancak karıştırıcı faktörler ortadan kaldırıldığında adölesan gebelerle, adölesan olmayan gebeler arasında preeklampsi açısından

anlamli bir fark olmadığını bildiren yayınlar da bulunmaktadır (121). Literatür preeklampsinin çok genç ve ileri yaşlarda iki pik yaptığı yönündedir. Yariv yegov ve ark.(87) yaptıkları çalışmada kronik hipertansiyonu 20-29 yaşta %0.1, 30- 39 yaşta %0.8, 40-44 yaşta % 2.7, 45 yaş üzerinde % 6,8 artan oranda ($p<0,001$); preeklampsiyi ise 20-29 yaşta %0.7, 30-39 yaşta %1.5, 40-44 yaşta %2.4, 45 yaş üzerinde % 10.7 olarak bulmuşlardır. Bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlıdır($p<0,001$). Delbaere ve ark. (86) gebeliğe eşlik eden hipertansiyonu 35 yaş ve üzerinde %8.7'e karşı kontrol grubunda %6.6 bulmuş, sonuç istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir ($p<0,001$). Yapılan hemen hemen tüm çalışmalarda preeklampsi, eklampsi ve gestasyonel hipertansiyon ileri yaş gebelerde yüksek olarak saptanmıştır. Bizim çalışmamızda adölesan yaş grubunda 1 hastada HELLP sendromu, 2 hastada ise preeklampsi izlendi. İleri yaş hasta grubunda ise 3 hastada HELLP sendromu, 37 hastada preeklampsi ve 3 hastada da kronik hipertansiyon saptandı. Her iki riskli yaş grubunda da eklampsi hastasına rastlanmadı. Adölesan grupta gebeliğin hipertansif hastalıkları oranı % 10.34 iken, ileri yaş grubunda ise %12.79 oranında saptandı. Bu oranlar literatürle uyumluydu.

Adölesan gebelikler ve komplikasyonları inceleyen birçok çalışmada gestasyonel diyabet açısından hastaların verileri verilmemiştir. Sadece birkaç çalışmada gestasyonel diyabet ile ilgili veriye rastlanmıştır. Şekeroğlu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ileri yaş grubunda DM görölme oranı % 1.6 iken, adölesan yaş grubunda ise hiçbir hastada DM görölmemiştir (78). Sak ve arkadaşlarının Şanlıurfa'da yaptığı çalışmada da adölesanlarda GDM görölmezken; ileri yaş grubunda %8 oranında görölmüştür ve istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç çıkmamıştır (79). Yapılan çalışmalarda ileri maternal yaş gebelerde gestasyonel ve pregestasyonel DM oranı artmış olarak bulunmuştur (98-100). Bizim çalışmamızda ise ileri yaş gebelerden 8 i DM, 34'ü ise GDM tanılıydı, oransal olarak %12.5 olarak bulundu. Adölesanlarda ise sadece 1 hastada GDM göröldü. Bu oranlar da literatür ile uyumluydu.

Maternal yaş ve konjenital anomali arasında ilişkiyi inceleyen çalışmalardan birçoğu ileri anne yaşı ile kromozomal defektler arasındaki güçlü ilişkiye odaklanmıştır. Yariv Yegov ve ark. (87) yaptıkları çalışmada majör fetal anomaliyi 20-29 yaşta %2.5, 30- 39 yaşta %2.1, 40-44 yaşta %2.4, 45 yaş ve üzerinde %2.2

oranında saptanmış yaş grupları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p:0.32$). T'sang ve ark.(88) yaptıkları çalışmada fetal anomaliyi ileri yaşta %2.5'e karşılık kontrol grubunda %1.7 oranında bulmuştur ($p<0.001$). Serap Özçelik ve ark. (90) yaptıkları çalışmada fetal anomaliyi 35-39 yaşta %1.09, 40 yaş ve üzerinde %1.40 oranında bulmuştur ($p<0.05$). Bizim çalışmamızda ise ileri yaş grupta konjenital anomali oranı %5,10 oranında saptanmış olup literatürdeki yayınlarla benzer orandadır. Adölesanlarda ise konjenital anomali görülme oranı %10.34 olarak tespit edilip, diğer 2 yaş grubuna göre oransal olarak fazla tespit edilmiştir. Bu oran literatürdeki diğer çalışmalara göre daha fazladır. Şekeroğlu ve arkadaşlarının adölesan dönem ve ileri anne yaşı ile yaptığı karşılaştırmalı çalışmada ise fetal anomali görülme oranı adölesan gebelerde %3.7; 20-35 yaş arası grupta %2.1; 35 yaş üstü grupta ise %3.8 olarak tespit edilmiş ve arada istatistiksel anlamlı fark bulunmamıştır (78). Bu konuda yapılmış en büyük çalışma Chen ve ark. 35 yaş altı 5542861 nullipar gebe kadınıla yaptığı çalışmadır (128). Chen ve arkadaşları adölesan gebelerde erişkin gebelere göre konjenital anomali riskinin arttığını göstermiştir. Bu çalışmaya göre adölesan gebeliklerde MSS anomalilerinden olan anensefali, spina bifida/meningosel, hidrocefali, mikrosefali oluşma riski, GİS anomalilerinden omfalosel, gastroşizis oluşma riski, kas-iskelet sistemi anomalilerinden yarık dudak/damak, polidaktili ve sindaktili oluşma riskinin arttığı bildirilmektedir.

Çalışmamızda sezaryen endikasyon varlığının ya da yokluğunun yaşla anlamlı derecede ilişkili olduğu saptandı ($p<0.001$). Bir başka tez çalışmasında (129) adölesan gebelerin %42.2'sinde, adölesan olmayan gebelerin ise %29.3'ünde en sık sezaryen endikasyonu olarak fetal distress saptanmıştır ($p: 0,032$). İmir ve arkadaşlarının (130) 715 adölesan, 4560 erişkin gebe ile yaptıkları çalışmada fetal distress nedeniyle sezaryen doğum öyküsü, adölesan gebelerde erişkinlere göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (sırasıyla %31.3, %20; $p<0.05$). İleri yaş gebelerdeki sezaryen endikasyonu ile ilgili yapılan çalışmalardan birinde %62.3 oranında hasta eski sezaryen endikasyonu ile sezaryene alınmıştır (84). Bizim çalışmamızda ise toplam 572 hasta eski sezaryen endikasyonu ile sezaryene alınmıştır (%49,14). Adölesan yaş grubunda en sık sezaryen endikasyonu %13.79 ile malprezantasyondur. İleri yaş grupta ise %54.46 oranında eski sezaryen endikasyonu ile sezaryen yapılmıştır.

Şekeroğlu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, adölesan gebelerde ileri yaşlara göre daha düşük doğum ağırlıklı yenidoğanlar ve prematürütede artış saptanmıştır. (78). Bu bulgular literatür ile uyumludur. Ancak aynı çalışmada perinatal mortalitelerde artış izlenmemiştir, sebebi ise çalışmanın yapıldığı merkezin 3. Basamak olmasına bağlanmıştır. Bizim çalışmamızda ise 6 adölesan hastada IUMF, 1 hastada ise neonatal mortalite izlendi. İleri yaş grubunda ise 13 hastada IUMF, 10 hastada ise neonatal mortalite izlendi.

Yapılan çalışmalar adölesan gebeliklerde maternal komplikasyonların yanı sıra neonatal komplikasyonların da arttığını ileri sürmektedir (131, 132). Bizim çalışmamızda da yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı en fazla adölesan yaş grubunda izlenmiştir. Bir tez çalışmasında (129) ise adölesan gebelerin %34.6'sında, adölesan olmayan gebelerin %18.7'sinde bebeğe ait bir komplikasyon saptandı. Bebeklerde komplikasyon gelişme riskinin adölesan gebelerde anlamlı derece yüksek olduğu görüldü (p: 0.026). Her iki grupta en sık rastlanan komplikasyon solunum sıkıntısı olarak izlendi. Fretts ve ark (133) yaptıkları çalışmada ileri yaş gebeliklerinde fetal ölüm oranının arttığını göstermelerine rağmen, bazı yayınlarda perinatal mortalite oranında fark olmadığı bildirilmiştir (134, 135). Bizim çalışmamızda adölesanlarda %41.37, ileri yaş grubunda ise %34.22 oranında yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı olmuştur.

Çalışmamızda yaş grupları ile çoğul gebelik görülmesi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p:0,959). Çalışmamızda adölesanlarda %3.45, ileri yaşlarda %2.97 ve kontrol grubunda ise %2.75 oranında çoğul gebelik izlenmiştir. Kahveci ve ark. (84)'lerinin yaptığı çalışmada ise ileri yaş grupta çoğul gebelik oranı %4.2 olarak saptanmıştır. Çoğul gebelik açısından bu çalışmada ileri yaş grupla kontrol grubu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (p:0,208).

Çalışmamızda hiçbir adölesana Yardımla Üreme Teknolojisi (YÜT) uygulanmamıştır. Literatürde de adölesanlarla ilgili YÜT konusunda bir çalışma yoktur. İleri yaş grubundaki hastaların 2'sine İntrauterin İnseminasyon işlemi yapılırken, 4 ileri yaş grubu hasta ise İn Vitro Fertilizasyon yöntemi ile gebelik elde edilen hastalardır. Bu oransal olarak tüm ileri yaş hastalar içinde %1.79 oranında YÜT yapıldığını gösterir. Tüm YÜT işlemi olan gebelikler canlı doğum ile sonuçlanmıştır. Kontrol grubunda ise %0.63'lük bir oranla YÜT uygulanan gebe

vardır. Çalışmamızda yaş grupları ile YÜT arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p:0.187$). T'sang ve ark. (88) yaptıkları çalışmada yardımcı üreme teknolojisi 20-34 yaşta %1.8, 35-39 yaşta %4.7, 40 yaş ve üzerinde %3.3 oranında kullanılmıştır ($p<0,001$). Kahveci ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise ileri maternal yaş gebeliklerin %4.6'sında yardımcı üreme teknolojisi (ART) kullanılırken, kontrol grubunda %1.1'inde kullanılmış ve yaş grupları arasında fark anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Özellikle 35-40 yaş arasında %5 oranında ART kullanılmıştır ($p<0,05$) (121).

Yariv Yogev ve ark. (87) ilerleyen yaşla birlikte ablasyo plasenta oranını minimal arttığını belirtmişlerdir. Plasenta previa oranını 45 yaş üzerinde %5.6 oranında saptanmış olup ileri yaşta arttığını bulmuşlardır ($p<0,001$). T'sang Hsieh ve ark. (88) ablasyo plasenta oranını yaş grupları arasında anlamlı bir fark olmadığını bulmuşlardır. Plasenta akreatayı 20-34 yaşta %0.3, 35-39 yaşta %0.7, 40 yaş üzerinde %1.1 oranında bulmuştur. Plasenta previyayı 40 yaş üzerinde %2.6 oranında bulmuş olup artış istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0.001$). Kahveci ve ark. (84)'lerinin yaptığı çalışmada; ileri maternal yaş gebeliklerin %2.2 plasenta dekolmanı görülürken, kontrol grubunda %0.4 oranında görülmekte olup, yaş grupları arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p:0,022$). Yine bu çalışmada ileri yaşta plasenta previa %4.2'ye karşılık kontrol grubunda %2.8 oranında, plasenta acreata %3.2'ye karşılık %2.5 oranında bulunmuştur. Fakat bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. ($p:0,228$). Çalışmaların sonucu ileri yaşla birlikte plasenta previa, akreatata ve ablasyo plasenta oranının arttığı yönündedir. Bizim çalışmamızda ise plasenta dekolmanı 4 hastada görülmüştür. 1 hasta adölesan yaş grubunda, 2 hasta ileri yaş grubunda ve 1 hasta da reproduktif yaş grubundadır. Plasenta invazyon anomalisi (plasenta acreata) daha çok patolojik olarak tanı konabildiği için çalışmamızda oransal olarak az çıkmıştır. Ancak plasenta yerleşim anomalisine sahip 57 hastadan çoğu sonografik ve öykü olarak aynı zamanda plasenta acreata ön tanısı almıştır. Plasenta previa oranı ileri yaş grubunda %6.54 oranındadır. Kontrol grubunda ise bu oran %4.63 olarak saptanmıştır. Adölesan yaş grubunda ise hiçbir hastada plasenta yerleşim anomalisine rastlanılmamıştır.

Çalışmamızda 2 ileri yaş grubundaki hastanın kliniği mortal olarak seyretmiştir. Bu hastalardan biri Kardiak Arrest, diğeri ise HELLP sendromu ön

tanılı hastalardır. İnalöz'ün yaptığı tez çalışmasında ise 20-29 yaş arası reproduktif dönem hastada maternal mortalite izlenmiştir (85). Sak ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise hiçbir anne ölümü izlenmemiştir (79).

Maternal yaş ile amniyotik sıvı volümü arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar da mevcuttur. Kahveci ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ileri maternal yaş gebeliklerin %22.6'da oligohidroamniyos görülürken, kontrol grubunda ise %23.4 olarak bulunmuştur (84). Sak ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise adölesanlarda %15.4 oligohidroamniyos görülürken, ileri yaş grubunda bu oran %12 olarak tespit edilmiştir (79). Bizim çalışmamızda ise anhidroamniyosu da dahil ettiğimiz zaman adölesanlarda %27.58 oranında oligohidroamnios saptanırken, bu oran ileri yaş grubunda %10.91 olarak saptanmıştır.

Antenatal takip açısından Şekeroğlu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada adölesanların %18.1'inde takip varken, ileri yaş grubunda bu oran %24.7 olarak tespit edilmiştir (78). Bu çalışmada yaş grupları ile antenatal takip varlığı ya da yokluğu açısından anlamlı bir ilişki saptanmıştır (p:0,0001). Bizim çalışmamızda ise adölesanlardaki antenatal takip varlığı % 27.59 iken, ileri yaş grubunda bu oran %13.69 olarak saptanmıştır. Çalışmamızdaki yaş grupları ile antenatal takip varlığı ya da yokluğu açısından anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

6. SONUÇ

Toplumumuzda daha fazla risk teşkil eden adölesan ve ileri yaş gebelere daha fazla özen gösterilmeli, prenatal takiplerine düzenli devam etmeleri önerilmeli, oluşabilecek komplikasyonlar hakkında uyarılmalı ve gebelikleri süresince eğitim programları düzenlenmelidir. İleri yaş gebelikleri, daha çok gelişmiş ülkelerdeki kadınların kariyer hedefleri, gelişmemiş ya da gelişmekte olan toplumlarda ise aile planlaması yöntemlerinin uygulanmaması veya bu yöntemlerin yetersiz uygulanması nedeniyle daha sık görülmektedir. Adölesan gebelikler ise hala dünya genelinde önemli bir sorundur ve sıklığı ülkeler arasında farklılık göstermektedir.

İleri yaş gebeliklerinin fertilite, maternal, perinatal mortalite ve morbidite üzerine olumsuz etkileri mevcuttur. İleri yaş gebeliklerinde maternal ölüm riski 20'li yaşlara göre kat kat fazla olmakla beraber, ileri yaşta hamile kalan kadınlar hipertansiyon ve diyabet gibi ek sağlık sorunlarıyla karşılaşabilirler. Bunun dışında ileri yaşlarda oosit kalitesinde azalma ve plasental yatak oluşumunun zayıf olması nedeniyle maternal yaş arttıkça erken gebelik kayıpları da daha fazla görülmektedir. İleri yaş gebelerde daha önce çeşitli nedenlerle uygulanmış olan sezaryen operasyonları nedeniyle 20'li yaş gebeler ile karşılaştırıldığında sezaryen ile doğum oranları daha fazla izlenmektedir. Prenatal takip aşamasında eski sezaryenli hastalara oluşabilecek komplikasyonlar anlatılarak normal doğum seçeneğini önerebilir ve böylece operatif doğum sayıları da azaltılabilir.

Adölesan yaş gebeliklerin de maternal ve perinatal mortalite ve morbidite üzerine olumsuz etkileri mevcuttur. Bu dönemde gebe kalan annelerde maternal-fetal mortalite, düşük doğum ağırlığı gibi durumların sıklığı artabilmektedir. Aynı zamanda gebelik nedeniyle eğitim olanaklarından yoksun kalma, çalışma hayatına katılamama gibi sosyal ve ekonomik sıkıntılara da yol açabilmektedir.

Hastanemizdeki adölesan ve ileri yaş gebelerin obstetrik ve neonatal sonuçlarını değerlendirmek ve riskli yaş grubunda olan ve olmayan gebeliklerin anne ve yenidoğan sağlığı açısından karşılaştırılmasını amaçladığımız bu çalışmada elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir:

1. Hastanemizde çalışma periyodu boyunca, belirlenen kriterlere uygun olarak doğum yapan gebeler 2 ana gruba ayrılmıştır. Birinci grupta riskli yaş grubu (adölesan ve ileri yaş), ikinci grupta ise kontrol yaş grubu (reprodüktif dönem)

gebeler yer almıştır. Toplam 1164 hastanın 29'u adölesan yaş, 336'sı ileri yaş ve 799'u ise reproduktif yaş grubunda doğum yapan gebelerdi.

2. Hastanemizin tersiyer ve referans bir merkez olması nedeniyle riskli yaş grubu gebe takibi ve doğum oranı Türkiye ortalamasının üzerinde seyretmiştir.
3. Adölesan gebe yaş ortalaması literatüre göre düşük bulunurken ileri yaş gebe ise daha yüksek bulundu. Bunun nedeni hastanemize riskli yaş grubu gebelerin çevre il, ilçelerden ve ilimizdeki diğer sağlık kuruluşlarından refere edilmesinden kaynaklanmaktadır.
4. Çalışmamızda, riskli yaş grubundaki gebelerin gravida ve parite oranları da literatüre göre yüksek bulundu.
5. Sezaryen oranları da hem riskli yaş grubunda hem de kontrol grubunda bir hayli yüksek oranda seyretmiştir ve bunun nedeni de mükerrer sezaryenlerin artması, hastanemizin üçüncü basamak bir sağlık kurumu olmasındandır.
6. Preterm doğum riski adölesan ve ileri yaş gebe grubunda artmıştır. İleri yaş gebe grubundaki artış ise daha çok yaşla alakalı olmayıp, gebeliğin hipertansif hastalığı ve antepartum hemoraji gibi komplikasyonlara bağlanmıştır.
7. IUGR oranları çalışmamızdaki adölesan yaş grubunda literatürdeki yayınların üstünde bir oranda iken, ileri yaş grubu gebelerde bu oran daha düşüktür.
8. 1. Dakika APGAR skoru çalışmamızda yaş değişkeni ile istatistiksel olarak anlamsız ilişkide iken. 5. Dakika APGAR skorunda ise anlamlı bir ilişki saptanmıştır.
9. Çalışmamızdaki gebeliğin hipertansif hastalıkları ile yaş arasındaki ilişki literatür ile uyumlu olup, daha çok ileri yaş gebe grubunda anlamlı bir ilişki vardır. DM ve GDM için de bu aynı şekildedir.
10. Konjenital anomali görülme oranları ileri yaş grubunda literatür ile uyumluyken, adölesanlarda diğer çalışmalara göre daha yüksek orandadır.
11. Çalışmamızdaki IUMF sayısı, neonatal mortalite ve yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı diğer çalışmalara göre daha yüksek bulundu.
12. Çalışmamızda yaş grupları ile çoğul gebelik görülmesi arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı (p:0,959).
13. Çalışmamızda yaş grupları ile YÜT arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki saptanmadı (p:0,187).

14. Plasenta invazyon anomalisi (plasenta acreata) daha çok patolojik olarak tanı konabildiği için çalışmamızda oransal olarak az çıkmıştır. Ancak plasenta yerleşim anomalisine sahip 57 hastadan çoğu sonografik ve öykü olarak aynı zamanda plasenta acreata ön tanısı almıştır.
15. Plasetta previa oranı ileri yaş grubunda %6,54 oranındadır. Kontrol grubunda ise bu oran % 4,63 olarak saptanmıştır. Adölesan yaş grubunda ise hiçbir hastada plasenta yerleşim anomalisine rastlanılmadı.
16. Çalışmamızda 2 ileri yaş grubundaki hastanın kliniği mortal olarak seyretmiştir. Bu hastalardan biri Kardiak Arrest, diğeri ise HELLP sendromu ön tanılı hastalardır.
17. Çalışmamızdaki adölesan ve ileri yaş gebelerdeki oligohidroamnios görülme oranları diğeri çalışmalara göre yüksek oranda saptandı.
18. Çalışmamızdaki yaş grupları ile antenatal takip varlığı ya da yokluğu açısından anlamlı bir ilişki saptanmadı.

Son zamanlarda yapılan çalışmalarda, riskli yaş gebeliklerde görülen kötü obstetrik sonuçların iki uçlu olduğu görülmüştür. Bu duruma adölesanlarda biyolojik sürecin tamamlanmamasından; ileri yaşta ise biyolojik yaşlanmayla birlikte antenatal bakım yoksunluğu ve kötü sosyoekonomik durum gibi sosyal faktörlerin yol açtığı ileri sürülmektedir. Ancak sosyodemografik faktörlerin kontrol edildiği çalışmalarda dahi adölesan ve ileri yaş gebelikleri yüksek riskli olarak değerlendirilmiştir.

Sağlığı tehdit eden her sorun gibi öncelikle riskli yaş gebelikler oluşmadan engellenmelidir. Ülkemizde riskli yaş gebeliklerin oluşumunu engellemek için sektörler arası işbirliği ile halkın da katılımını alarak, konusunda uzman kişilerle halka yönelik eğitim programları düzenlenmelidir. Bu programların düzenlenmesi, ileri yaş ve adölesan yaş gebeliklerin azaltılması ve önlenmesine katkı sağlayabilir. Riskli maternal yaş gebelik oluştuğunda ise risklerden dolayı daha sıkı antenatal bakım almaları önerilmeli ve gerekirse sağlık personelinin evde bakım hizmeti yapması teşvik edilerek izlemlerin devamlı olması sağlanmalıdır. Bu şekilde riskli yaş gebelere düzenli prenatal bakım sağlamamız fetal ve maternal sonuçlarda önemli iyileşme sağlayabilir.

7. KAYNAKLAR

1. Akay N. Sezaryen Sonrası Annenin ve Bebeğin İzlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2003.
2. Coşkun A. Üreme Sağlığının Kadın Yaşamındaki Yeri, HB, 2005: 11-40.
3. Hansen JP. Older maternal age and pregnancy outcome: A review of the literature. Obstet Gynecol Surv, 1986; 41: 726- 42.
4. Prysak M, Lorenz RP, Kisly A. Pregnancy outcome in nulliparous women 35 years and older. Obstet Gynecol , 1995; 85: 65- 70.
5. World Health Organization. The second decade: improving adolescent health and development. WHO, Department of Child and Adolescent Health and Development, Programme Brochure. Geneva; 1998. Accessed 1 January 2017. Available from:
6. http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/frh_adh_98_18/en/. 2. Turkey Demographic and Health Survey Results in 2008. Accessed 1 January 2017. Available from: http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa_2008/data/TNSA-2008_ana_Rapor-tr.pdf 2008. 3.
7. Montesero C, Blixen CE. Public policy and adolescent pregnancy: a reexamination of the issues. Nurs Outlook 1996; 44:31-6.
8. Kmietowicz Z. US and UK are top in teenage pregnancy rate. BMJ 2002;324:1354.
9. WHO (2005) Adolescent Pregnancy. Issues in Adolescent Health and Development. Department of Child and Adolescent Health and Development, WHO, Geneva.
10. Hoffman SD. By the Numbers: The Public Costs of Teen Childbearing. Washington, DC: National Campaign to Prevent Teen Pregnancy, 2006. Accessed 1 January 2017. Available from: https://thenationalcampaign.org/sites/default/.../btn_national_report.pdf. 7.
11. Perper K, Peterson K, Manlove J. Diploma attainment among teen mothers. Washington, DC: Child Trends, Fact Sheet, 2010. Accessed 1 January 2017. Available from: http://www.childtrends.org/wp-content/uploads/2010/01/child_trends-2010_01_22_FS_diplomaattainment.pdf. 8.

12. Hoffman SD, Maynard R. Kids having kids: Economic costs and social consequences of teen pregnancy. 2nd ed. Washington, DC: Urban Institute Press, 2008.
13. Raatikainen K, Heiskanen N, Verkasalo PK, Heinonen S. Good outcome of teenage pregnancies in high-quality maternity care. *Eur J Public Health* 2006;16:157-61. 10.
14. Lao TT, Ho LF. The obstetric implications of teenage pregnancy. *Hum Reprod* 1997; 12:2303-5
15. Tilghman J, Lovette A. Prenatal Care: The Adolescent's Perspective. *J Perinat Educ* 2008;17:50-3. 12.
16. Yildirim Y, Inal MM, Tinar S. Reproductive and Obstetric Characteristics of Adolescent Pregnancies in Turkish Women. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2005;18: 249– 53. 13.
17. Olukoya AA, Kaya A, Ferguson BJ, AbouZahr C. Unsafe abortion in adolescents. *Int J Gynaecol Obstet* 2001;75:137-47. 14.
18. Mathers CD, Bernard C, Iburg KM, et al. Global burden of disease in 2002: data sources, methods and results. Geneva: World Health Organization, 2003. Accessed 1 January 2017. Available from: <http://www.who.int/healthinfo/paper54.pdf>. 15.
19. Programming for Adolescent Health and Development. WHO Technical Report Series 886. 1999:1-217. 16.
20. Chahande MS, Jadho AR, Wadhva SK, Udhade S. Study of some epidemiological factors in teenage pregnancy hospital based case comparison study. *Indian J Community Med* 2002;27:106–9.
21. Moran VH. A systematic review of dietary assessments of pregnant adolescents in industrialised countries. *Br J Nutr* 2007;97:411-25.
22. Pathak P, Singh P, Kapil U, Raghuvanshi RS. Prevalence of iron, vitamin A, and iodine deficiencies amongst adolescent pregnant mothers. *Indian J Pediatr* 2003;70:299-301.
23. Dildy GA, Jackson GM, Fowers GK, Oshiro BT, Varner MW, Clark SL. Very advanced maternal age: pregnancy after age 45. *Am J Obstet Gynecol* 1996; 175: 668-74

24. Ziadeh S, Yahaya A. Pregnancy outcome at age 40 and older. Arch Gynecol Obstet, 2001; 265: 30
25. Jacobsson B, Ladfors L, Milsom I, MD. Advanced maternal age and adverse perinatal outcome. Obstet Gynecol, 2004; 104: 727- 33.
26. Sauer MV, Paulson RJ, Lobo RA. Pregnancy in women 50 or more years of age: outcomes of 22 consecutively established pregnancies from oocyte donation. Fertil Steril, 1995; 64: 11- 5. 9.
27. Berkowitz GS, Skovron ML, Lapinski RH, Berkowitz RL. Delayed childbearing and the outcome of pregnancy. N England Journal of medicine, 1990; 322: 659- 64. 10.
28. WHO (2005) Adolescent Pregnancy. Issues in Adolescent Health and Development. Department of child and Adolescent Health and Development, WHO, Geneva.
29. Chandra-Mouli V, Camacho AV, Michaud PA. WHO guidelines on preventing early pregnancy and poor reproductive outcomes among adolescents in developing countries. The Journal of adolescent health: official publication of the Society for Adolescent Medicine. 2013; 52(5):517-22.
30. Osbourne GK, Howat RC, Jordan MM. The obstetric outcome of teenage pregnancy. British Journal of Obstetrics and Gynaecology. 1981;88(3):215-21.
31. Kersaudy- Rahib D, Clement J, Lamboy B, Lydie N. (Evidence-based and promising interventions to prevent sexually transmitted diseases : a literature review). Sante publique. 2013;25 Suppl 1:13-23.
32. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2008 Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü Ankara, Türkiye.
33. Koç G, Schumacher R, Campbell O, Türkyılmaz S, Ergöçmen B, Yüksel G. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, ICON-INSTITUT Public Sector GmbH ve BNB Danışmanlık (2006) Ulusal Anne Ölümleri Çalışması, 2005. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü ve Avrupa Komisyonu Türkiye Delegasyonu, Ankara: Elma Teknik Basım Matbaacılık, 2005:
34. Gökçe Ö. Adölesan gebelikler, Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi,2000;9(4).

35. Bükülmez O, Deren Ö. Perinatal Outcome In Adolescent Pregnancies: A Case-control Study From A Turkish University Hospital. *European Journal of obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 2000; 207-12.
36. Meydanlı MM, Çalışkan E, Ecemiş T, et al. Adölesanlarda Gebelik Sonuçlarının Değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Gynecology and Obstetrics* 2000; 10:98-103.
37. Trivedi SS, Pasrija S. Teenage pregnancies and their obstetric outcomes. *Trop Doct* 2007; 37:85-8.
38. Phupong V, Suebnukarn K. Obstetric outcomes in nulliparous young adolescents. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 2007;38:141-5.
39. Lira Plascencia J, Oviedo Cruz H, Pereira LA, Dib Schekaiban C, Grosso Espinoza JM, Ibargüengoitia Ochoa F, et al. Analysis of the perinatal results of the first five years of the functioning of a clinic for pregnant teenagers *Ginecol Obstet Mex* 2006;74:241-6.
40. Moran VH. A systematic review of dietary assessments of pregnant adolescents in industrialised countries. *Br J Nutr* 2007;97:411-25.
41. Pathak P, Singh P, Kapil U, Raghuvanshi RS. Prevalence of iron, vitamin A, and iodine deficiencies amongst adolescent pregnant mothers. *Indian J Pediatr* 2003;70:299-301.
42. Jolly MC, Sebire N, Harris J et al. Obstetric risks of pregnancy in women less than 18 years old. *Obstet Gynecol* 2000;96:962-6.
43. Gül N. Normal Doğum ve Sezaryen Doğum Uygulanan Olguların Postpartum Komplikasyonlar Yönünden Karşılaştırılması T.C. Sağlık Bakanlığı İstanbul Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Uzmanlık Tezi 2008; s:17
44. Miller S, Lester F, Webster M, Cowan B. Obstetric fistula: a preventable tragedy. *J Midwifery Womens Health* 2005;50:286-94.
45. Lavery JP: Placenta previa. *Clin Obstet Gynecol* 1990; 33:414.
46. Frederiksen MC, Glassenberg R, Stika CS: Placenta previa: A 22-years analysis. *Am J Obstet Gynecol* , 1999; 180:1432.
47. Iyasu S, Saftlas AK, Rowley DL, et al: The epidemiology of placenta previa in the United States, 1979 through 1987. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168:1424.

48. Ananth CV, Wilcox AJ, Savitz DA, et al: Effect of maternal age and parity on the risk of uteroplacental bleeding disorders in pregnancy. *Obstet Gynecol* 1996; 88:511.
49. FIGO: International Federation of Gynecology and Obstetrics
50. Huang L, Sauve R, Birkett N, et al: Maternal age and risk of stillbirth: A systematic review. *CMAJ* 178: 165, 2008
51. Geller SE, Cox SM, Callaghan WM, et al: Morbidity and mortality in pregnancy: Laying the groundwork for safe motherhood. *Womens Health Issues* 16: 176, 2006
52. Buehler JW, Kaunitz AM, Hogue CJR, et al: Maternal mortality in women aged 35 years or older: United States. *JAMA* 255: 53, 1986
53. Jones DC, Lowry RB: Falling maternal age and incidence of Down syndrome. *Lancet* 1975;753- 754.
54. Holloway S, Brock DJH: Changes in maternal age distribution and their possible impact on the demand for prenatal diagnostic services. *BMJ* 1988;296:978-981.
55. Stein ZA: A woman's age: Childbearing and child rearing. *Am J Epidemiol* 1985;121:327-34
56. Berkowitz GS, Skovron ML, Lapinski RH, Berkowitz RL. Delayed childbearing and the outcome of pregnancy. *N England Journal of medicine*, 1990; 322: 659-64.
57. Andersen A-MN, Wohlfahrt J, Christens P, et al: Maternal age and fetal loss: Population-based register linkage study. *Br Med J* 2000;320:1708-1712.
58. Snijders RJM, Sundberg K, Holzgreve W, et al: Maternal age and gestation specific risk for trisomy 21. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1999;13:167-70
59. Morris JK, Ward NJ, Mutton DE, Alberman E: Comparison of models of maternal age specific risk for Down syndrome live births. *Prenatal Diagn* 2003;23:252-258.
60. Çetinoğlu E, Canbaz S, Ağlan Z, Peşken Y. Samsun İl Merkezi 2004 yılı İleri Yaş Gebelik Prevalansının Saptanması ve Sonuçlarının Değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 2006;13(6):22-36.

61. Moos MK, Bartholomew NE, Lohr KN: Counseling in the clinical setting to prevent unintended pregnancy: An evidence based research agenda. *Contraception* 2003;67:115-132
62. Truitt ST, Fraser AB, Grimes DA, et al: Combined hormonal versus nonhormonal versus progestin only contraception in lactation: Cochrane review. In Cochrane Library, issue 2, 2003 Oxford, UK, Update Software.
63. Koç Ğ, Schumacher R, Campbell O, Türkyılmaz S, Ergöçmen B, Yüksel Ğ. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, ICON-INSTITUT Public Sector GmbH ve BNB Danışmanlık (2006) Ulusal Anne Ölümleri Çalışması, 2005. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü ve Avrupa Komisyonu Türkiye Delegasyonu, Ankara: Elma Teknik Basım Matbaacılık, 2005: 51-92.
64. Akın A, Bayar N. Güvenli Annelik. *Sağlık ve Toplum Dergisi*, Temmuz-Aralık 1998; 8(3-4): 33-6.
65. Geller SE, Rosenberg E, Cox SM, et al: The continuum of maternal morbidity and mortality, *Am J Obstet Gynecol* 191:939,2004
66. Wen SW, Huang L, Liston R, Heaman M, et al: And The maternal Health Study Group, Canadian Perinatal Surveillance System: Severe maternal morbidity in Canada, 1991-2001. *CMAJ* 173:759,2005
67. Hansen, J.P. Older maternal age and pregnancy outcome: A review of the literature. *Obstet. Gynecol. Surv.* 41,726-742 1986
68. Müjde F, Alparslan B, Zehra Ğ, Hüseyin G, Nimet G, Sibel Ö, Adolessan ve ileri yağı gebeliklerde obstetrik sonuçlar. *Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni* 2009;43;17
69. Lehmann DK, Chism J. Pregnancy outcome in medically complicated and uncomplicated patients aged 40 years or older. *Am J Obstet Gynecol*, 1987; 157: 738- 42.
70. Paterson MEL. The aetiology and outcome of abruption placentae. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1979; 58:31
71. MacKay AP, Berg CJ, Duran C et al. An assessment of pregnancy-related mortality in the United States. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2005;19:206–214.

72. ACOG Practice Bulletin No. 27: Clinical Management Guidelines for Obstetrician-Gynecologists. Prenatal diagnosis of fetal chromosomal abnormalities. Obstet Gynecol. 2001 May; 97(5 Pt 1): suppl 1-12.
73. Bouyer J, Coste J, Shojaei T, et al. Risk factor for ectopic pregnancy: A comprehensive analysis based on a large control populationbased study in France. Am J Epidemiol. 2003 Feb 1;157(3):185- 94.
74. Sönmez Y. Görünmez Katil: Neonatal Tetanoz. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 2006; 5 (3): 229
75. World Health Organization. WHO antenatal care randomized controlled trial: Manual for the implementation of the new model. Geneva, 2002.
76. Çetinoğlu E, Canbaz S, Ağlan Z, Peşken Y. Samsun İl Merkezi 2004 yılı İleri Yaş Gebelik Prevalansının Saptanması ve Sonuçlarının Değerlendirilmesi. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2006;13(6):22-36.
77. Karabulut A¹, Özkan S³, Bozkurt AI², Karahan T⁴, KayanS⁴. Perinatal outcomes and risk factors in adolescent and advanced age pregnancies: Comparison with normal reproductive age women. Journal of Obstetrics and Gynaecology, May 2013; 33: 346–350 ¹ Department of Obstetrics and Gynecology, ² Department of Public Health, Pamukkale University Medical School, ³ Pamukkale University Denizli Health Services Vocational College and ⁴ Local Health Department of Denizli, Denizli, Turkey
78. Adölesan ve ileri yaş gebeliklerde obstetrik sonuçlar. Şekeroğlu M, Baksu A, İnce Z, Gültekin H, Giker N, Özsoy S. Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Kadın Doğum Kliniği; Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni 2009;43;1-7.
79. Sak S, İncebiyık A, Uyanıkoğlu H, Turp AB, İlali NG, Sak ME. Tersiyer Bir Merkezde Doğum Yapan Adölesan, Reprodüktif ve İleri Yaş Gebelerde Obstetrik ve Neonatal Sonuçların Karşılaştırılması (Comparison of Obstetric and Neonatal Outcomes in Adolescent, Reproductive and Old Age Pregnancies Delivery in a Tertiary Center ZKTB). ZEYNEP KAMİL TIP BÜLTENİ;2017;48(3):89-93
80. Advanced maternal age and pregnancy outcomes: a multicountry assessment. Laopaiboon M¹, Lumbiganon P, Intarut N, Mori R, Ganchimeg T, Vogel JP, Souza JP, Gülmezoglu AM; WHO Multicountry Survey on Maternal

Newborn Health Research Network. 1 Faculty of Public Health, Department of Biostatistics & Demography, Khon Kaen University, Khon Kaen, Thailand.

81. Taner CE, Kırmızı DA, İriş A, Başoğlu Ö. Adölesan gebeliklerin sonuçları. Göztepe Tıp Dergisi, 2012; 27(1):6-10. 114.
82. Ayyıldız T, Topan A, Öztürk Ö, Kulakçı H. Adölesan Gebeliklerin Anne ve Bebeğe Yönelik Obstetrik Sonuçlar Açısından Değerlendirilmesi. DEUHFED 2015; 8(2), 61-6. 115.
83. Ağaayak E, Alan B, Turgut A, Karabel M, Tunç SY, Çeter Y et al. Adölesan Gebelerin Maternal ve Fetal Sonuçlarının Değerlendirilmesi. Dicle Tıp Dergisi 2016; 43 (2): 344- 50.
84. The effect of advanced maternal age on perinatal outcomes in nulliparous singleton pregnancies Bekir Kahveci,¹ Rauf Melekoglu,² Ismail Cuneyt Evruke,³ and Cihan Cetin³ ¹Diyarbakır Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği
85. Dr. Emine yasemin İnalöz ‘‘Adölesan Gebeliklerin Perinatal Sonuçları’’2014. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi
86. Ilse D, Hans V, Sylvie G, Guy M, Guy De B, Marleen T. Pregnancy outcome in primiparae of advanced maternal age. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2007 135(1):41-46.
87. Yorgev Y, Melamed N, Tenenbaum-Gavish K, et al. Pregnancy outcome at extremely advanced maternal age. Am J Obstet Gynecol 2010;203:558.e1-7.
88. Hsieh TT, Liou JD, Hsu JJ, Lo LM, Chen SF, Hung TH. Advanced maternal age and adverse perinatal outcomes in an Asian population. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2010 Jan; 148(1):21- 26
89. Seoud MA, Nassar AH, Usta IM, Melhem Z, Kazma A, Khalil AM. Impact of advanced maternal age on pregnancy outcome. Am J Perinatol. 2002 Jan;19(1):1- 8.
90. Serap Ö, Ahmet K, Osman K, Gökhan B, Murat Y; Kırk yaş ve üzeri gebeliklerin on yıllık retrospektif analizi. Dicle Üniversitesi/Diyarbakır. Perinatoloji dergisi 2004;12;4
91. Barbara Luke, Morton B.Brown. Elevated risks of pregnancy complications and adverse outcomes with increasing maternal age. Am Society for Reproductive Medicine Vol.22,No. 5pp. 1264-1272, 2007.

92. Satin AJ, Leveno KJ, Sherman ML, Reedy NJ, Lowe TW, McIntire DD. Maternal youth and pregnancy outcomes: middle school versus high school age groups compared with women beyond the teen years. *American journal of obstetrics and gynecology*. 1994; 171 (1): 184-7.
93. Lubarsky SL, Schiff E, Friedman SA, Mercer BM, Sibai BM. Obstetric characteristics among nulliparas under age 15. *Obstetrics and gynecology*. 1994;84 (3):365-8.
94. Smith GC, Pell JP. Teenage pregnancy and risk of adverse perinatal outcomes associated with first and second births: population based retrospective cohort study. *Bmj*. 2001; 323 (7311): 476.
95. Zeteroğlu S, Sahin I, Gol K. Cesarean delivery rates in adolescent pregnancy. *European J of Contraception and Reproductive Healthcare*. 2005; 10 (2): 119-22.
96. Thaithae S, Thato R. Obstetric and perinatal outcomes of teenage pregnancies in Thailand. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. 2011; 24(6): 342-6.
97. Aydin d. Adölesan gebelik ve adölesan annelik Anadolu hemşirelik ve sağlık bilimleri dergisi/ *journal of anatolia nursing and health sciences*. 2013;16(4).
98. Van Katwijk C, Peeters LL. Clinical aspects of pregnancy after the age of 35 years: a review of the literature. *Hum Reprod Update*. 1998 Mar-Apr; 4(2): 185-194.
99. Bahia Namavar J, Zahra H. Pregnancy outcome at maternal age 40 and older. *Taiwan. J Obstet Gynecol*. September 2008.Vol 47.No3
100. Hind A.A.A, Anjali R.K, Muna K, Saima Z.I, Hisham M.Mi. Pregnancy outcome in late Maternal age in a high-income developing country. *Arch Gynecol Obstet* 2011 284;1113-1116.4
101. Shah M, Prajapati S, Sheeneeshkumar V. Adolescent pregnancy : Problems and consequences. *Apollo Medicine*. 2012;9(3):176-80.
102. Olausson PM, Cnattingius S, Goldenberg RL. Determinants of poor pregnancy outcomes among teenagers in Sweden. *Obstet Gynecol*, 1997; 89(3): 451-7.
103. Lawoyin TO, Ani F. Epidemiologic aspects of pre-eclampsia in Saudi Arabia. *East Afr Med J*, 1996; 73(6): 404-6.

104. Khashan AS, Baker PN, Kenny LC., Preterm birth and reduced birthweight in first and second teenage pregnancies: a register-based cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth*, 2010; 10: 36.
105. Satin AJ, Leveno KJ, Sherman ML, Reedy NJ, Lowe TW, McIntire DD. Maternal youth and pregnancy outcomes: middle school versus high school age groups compared with women beyond the teen years. *Am J Obstet Gynecol*, 1994; 171(1):184-7.
106. Taner CE, Kırmızı DA, İriş A, Başoğlu Ö. Adölesan gebeliklerin sonuçları. *Göztepe Tıp Dergisi*, 2012; 27(1):6-10.
107. Fikiroğlu M, Baksu A, İnce Z, Gültekin H, Göker N, Özsoy S. Adölesan ve ileri yaş gebeliklerde obstetrik sonuçlar. *Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni*, 2009;43;1-7.
108. Stevens-Simon C, McAnarney E. Adolescent pregnancy. Gestational weight gain and maternal and infant outcomes. *American journal of diseases of children* (1960). 1992;146(11): 1359-64.
109. Hoekelman R. Teenage pregnancy-one of our nation's most challenging dilemmas. *Pediatric annals*. 1993;22(2):81.
110. Hediger ML, Scholl TO, Schall JI, Krueger PM. Young maternal age and preterm labor. *Annals of epidemiology*. 1997;7(6):400-6.
111. Chibber R, Fouda M, Al- Hijji J, Al-Dossary M, Sadeq EH, Amen A, et al. Adverse pregnancy outcome among teenagers: A reality. *Journal of obstetrics and gynaecology: the journal of the İnstitute of Obstetrics and Gynaecology*. 2014.
112. Demirgöz M, Canbulat N. Adölesan gebelik. *Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi*. 2008;28(6):947-52
113. Keskinoglu P, Bilgiç N, Picakçife M, Giray H, Karakuş N, Günay T. Perinatal outcomes and risk factors of Turkish adolescent mothers. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. 2007;20(1):19-24
114. Saftlas AF, Olson DR, Franks AL, Atrash HK, Pokras R. Epidemiology of preeclampsia and eclampsia in the United States, 1979-1986. *Am J Obstet Gynecol*, 1990; 163(2): 460-5.
115. Sibai BM, Gordon T, Thom E, Caritis SN, Klebanoff M, McNellis D et al. Risk factors for preeclampsia in healthy nulliparous women: a prospective

- multicenter study. The National Institute of Child Health and Human Development Network of Maternal-Fetal Medicine Units. *Am J Obstet Gynecol*, 1995; 172(2 Pt 1): 642-8.
116. Benedetti TJ, Kates R, Williams V. Hemodynamic observations in severe preeclampsia complicated by pulmonary edema. *Am J Obstet Gynecol*, 1985; 152(3): 330-4.
 117. Baker AM, Haeri S. Estimating risk factors for development of preeclampsia in teen mothers. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 2012; 286(5): 1093-6.
 118. Haeri S, Guichard I, Baker AM, Saddlemire S, Boggess KA. The effect of teenage maternal obesity on perinatal outcomes. *Obstet Gynecol*, 2009; 113(2 Pt 1): 300-4.
 119. Aliyu MH, Luke S, Kristensen S, Alio AP, Salihu HM. Joint effect of obesity and teenage pregnancy on the risk of preeclampsia: a population-based study. *J Adolesc Health*, 2010; 46(1): 77-82.
 120. Kongnyuy EJ, Nana PN, Fomulu N, Wiysonge SC, Kouam L, Doh AS. Adverse perinatal outcomes of adolescent pregnancies in Cameroon. *Matern Child Health J*, 2008; 12(2): 149-54.
 121. de Vienne CM, Creveuil C, Dreyfus M. Does young maternal age increase the risk of adverse obstetric, fetal and neonatal outcomes: a cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2009; 147(2): 151-6.
 122. Yun W, Tom T, Thomas A, Tore H. The impact of advanced maternal age and parity on obstetric and perinatal outcomes in singleton gestations. *Arch Gynecol Obstet* 2011 248:31.
 123. Sara G, Aliza S, Paige F, Debby G, Eyal S, Liat L. Primiparity at very advanced maternal age (>45 years). *Fertility and sterility* 2011 vol. 95, No.8, 2548-2551.
 124. Carolan M. Maternal age >45 years and maternal and perinatal outcomes: A review of the evidence. *Midwifery*. 2012 Nov 15.pii:S0266-6138.
 125. Laskov I, Birnbaum R, Maslovitz S, Kupfermanc M, Lessing J, Many A. Outcome of singleton pregnancy in women >45 years old: a retrospective cohort study. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2012 Nov; 25(11):2190-2193.

126. Carolan M, Frankowska D. Advanced maternal age and adverse perinatal outcome: a review of the evidence. *Midwifery*. 2011 Dec;27(6):793-801.
127. Khoshnood B, Bouvier-colle HH, Leridon H, Blondel B. Impact of advanced maternal age on fecundity and women's and children's health. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2008 Dec;37(8):733-747.
128. Chen XK, Wen SW, Fleming N, Yang Q, Walker MC. Teenage pregnancy and congenital anomalies: which system is vulnerable. *Human reproduction*. 2007;22(6): 1730-5.
129. Meryem Özge Çakır Nemli, Adölesan Gebeliklerin Retrospektif Değerlendirilmesi. İzmir 2017.
130. İmir GA, Çetin M, Balta Ö, Büyükayhan D, Çetin A. Perinatal Outcomes of Adolescent Pregnancies at a University Hospital in Turkey *J Turkish-German Gynecol Assoc*. Vol 9 (2); 2008.
131. Orvos H, Nyirati I, Hajdú J, Pál A, Nyári T, Kovács L. Is adolescent pregnancy associated with adverse perinatal outcome? *J Perinat Med*, 1999; 27(3): 199-203.
132. Eure CR, Lindsay MK, Graves WL. Risk of adverse pregnancy outcomes in young adolescent parturients in an inner-city hospital. *Am J Obstet Gynecol*, 2002; 186(5): 918-20.
133. Fretts RC, Schmittdiel J, McLean FH, Usher RH, Gold- man MB. Increased maternal age and the risk of fetal death. *N Engl J Med* 1995; 333: 953-7
134. Jolly M, Sebire N, Harris J, Robinson S, Regan L. The risks associated with pregnancy in women aged 35 ye- ars or older. *Hum Reprod* 2000; 15: 2433-7
135. Seoud MA, Nassar AH, Usta IM, Melhem Z, Kazma A, Khalil AM. Impact of advanced maternal age on preg- nancy outcome. *Am J Perinatol* 2002; 19: 1-8