TC
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EBELİK ANABİLİM DALI

PRENATAL FETAL VE MATERNAL MORFOLOJİK ÖLÇÜMLERİN DOĞUM ŞEKLİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Yasemin ER YILDIRIM

EBELİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMANI
Doç. Dr. Ş Deniz MUTLUAY

ADANA – 2022

TC
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EBELİK ANABİLİM DALI

PRENATAL FETAL VE MATERNAL MORFOLOJİK ÖLÇÜMLERİN DOĞUM ŞEKLİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Yasemin ER YILDIRIM

EBELİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMANI
Doç. Dr. Ş Deniz MUTLUAY

Tez No:……
ADANA – 2022

KABUL ve ONAY

ETİK BEYAN

TEŞEKKÜR

Tez döneminde bilgi ve deneyimi ile her zaman desteğini yanımda hissettiğim, özverili davranarak zamanını bana ayıran çok değerli danışman hocam sayın Doç. Dr. Ş. Deniz MUTLUAY'a,

Bu süreçte yardımını esirgemeyen, rehberlik eden, bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, insanlığı ve alçak gönüllülüğü ile eğitimime katkılarından dolayı bir ömür boyu minnettar kalacağım değerli hocam Doç. Dr. Burcu Avcıbay VURGEÇ'e

Yüksek Lisans eğitimim boyunca bana destek veren Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Bölümündeki tüm hocalarıma ve Sağlık Bilimleri Enstitüsün değerli çalışanlarına ,

Maddi ve manevi destekleri her zaman hissetiren sevgili eşim Ali canım oğlum Hüseyin ve biricik kızım Öykü Gül YILDIRIM'a.

Tecrübesi ve bilgisi ile desteklerini her zaman yanımda hissettiğim abim Prof. Dr. Mustafa YILDIRIM'a

Bugünlere gelmemi sağlayan anneme, babama ve manevi desteklerini her zaman yanımda hissettiğim kardeşlerime çok teşekkür ediyorum

Yasemin ER YILDIRIM

İÇİNDEKİLER

Sayfa

KABUL ve ONAY ... ii
ETİK BEYAN ... iii
TEŞEKKÜR ... iv
İÇİNDEKİLER ... v
ŞEKİLLER DİZİNİ ... vii
TABLOLAR DİZİNİ ... viii
SİMGELER ve KISATMALAR DİZİNİ ... ix
ÖZET ... x
ABSTRACT ... xi
1. GİRİŞ ... 1
2. GENEL BİLGİ ... 3
2.1. Doğum Eylemi ... 3
2.1.1. Normal Doğum ... 3
2.1.2 Sezaryen Doğum ... 3
2.2. Pelvis ... 3
2.2.1. Pelvis Düzlemler ... 5
2.3. Distosi ... 9
2.3.1. Doğum yoluna ait nedenler ... 9
2.3.1.1. Pelvis Anormallikleri ... 9
2.3.1.2. Yumuşak Doku ve Komşu Organlara Ait Anomaliler ... 10
2.3.2. Doğum objesine ait nedenler ... 10
2.3.2.1. Fetusun kendine ait anomalileri ... 11
2.3.2.2. Fetüsün prezentasyon bozuklukları ... 11
2.3.2.3. Uterus disfonksiyonları ... 12
3. GEREÇ ve YÖNTEM ... 23
3.1. Araştırmanın Tipi ve Amacı ... 23
3.2. Araştırma Hipotezleri ... 23
3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı ... 23
3.4. Araştırma Evreni ve Örneklemi ... 23

3.5. Verilerin Toplanması 23
3.6. Veri Toplama Araçları 24
3.6.1. Gebe Bilgi Formu 24
3.7. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi 24
3.8. Araştırmanın Etik İlkeleri 25
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları 25
4. BULGULAR 26
4.1. Tanıtıcı Özelliklerin İncelenmesi 26
4.2. Doğum Şekli ile İlgili Parametreler Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi 31
5. TARTIŞMA 36
5.1. Gebelerin Tanıtıcı ve Obstetrik Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması 36
5.2. Doğum Şekli ile Maternal ve Fetal Morfolojik Ölçümlere İlişkin Bulguların Tartışılması 40
6. SONUÇ ve ÖNERİLER 45
KAYNAKLAR 47
EKLER 54
EK-2. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu 55
EK-3. Osmaniye İl Sağlık Müdürlüğü İzin Belgesi 56
ÖZGEÇMİŞ 58

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No		Sayfa No
Şekil 2.1	Pelvis Kemik Yapısı	4
Şekil 2.2	Pelvis Giriminden Alınan Ölçümler ve Ölçüm Yerleleri	5
Şekil 2.3	Pelvis girimi, orta pelvis ve pelvis çıkımının ön-arka çapları	7
Şekil 2.4	Ultrasonografi ile BPÇ ve BÇ ölçümü	15
Şekil 2.5	Ultrasonografi ile KÇ ölçümü	16
Şekil 2.6	Ultrasonografi ile FU ölçümü	17
Şekil 2.7	Klinik Pelvimetri Protokolü	19
Şekil 2.8	Transabdominal yolla USG pelvimetri	20
Şekil 2.9	Vajinal probla ön-arka çapın ölçüm tekniği	20
Şekil 2.10	Vajinal probla transvers çap ölçümü	21
Şekil 2.11	Transperineal yolla USG pelvimetri	21
Şekil 4.1	Tanıtıcı özellikleri ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi	31
Şekil 4.2	Maternal ölçümleri ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi	33
Şekil 4.3	Fetusa ait ölçümler ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi	35

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo No **Sayfa No**

Tablo 1 Tanıtıcı özelliklerin incelenmesi (n=64)..... 26

Tablo 2 Maternal ölçümlerin incelenmesi (n=64) 27

Tablo 3 Fetusa ait ölçümlerin incelenmesi (n=64) 28

Tablo 4 Tanıtıcı özellikleri ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi (n=64)..... 30

Tablo 5 Maternal ölçümleri ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi (n=64)..... 32

Tablo 6 Fetusa ait ölçümler ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi (n=64)..... 33

SİMGELER ve KISATMALAR DİZİNİ

SPSS : Statistical Package for Social Sciences

T.C. : Türkiye Cumhuriyeti

AÇ : Abdominal Çevre

FU : Femur Uzunluğu

BPÇ : Bipariatel Çap

FBÇ : Fetal Baş Çevresi

CPD : Cephalopelvic Disproportion

BT : Bilgisayarlı Tomografi

USG : Ultrasonografi

MRI : Manyetik Rezonans Görüntüleme

C/S : Sezaryen

CRL : Baş Popo Uzunluğu

NT : Ense Kalınlığı

BÇ : Baş Çevresi

KÇ : Karın Çevresi

CD : Conjugata Diagonalis

TÇ : Transvers Çap

CID : Sefalopelvik İndeks

ÖZET

Prenatal Fetal ve Maternal Morfolojik Ölçümlerin Doğum Şekli Üzerindeki Etkisi

Osmaniye Devlet Hastahanesi, Kadın Doğum Polikliniğine başvuran 64 multi ve primigravida gebe ve yenidoğandan alınan veriler kullanılarak yapılan bu çalışma, maternal ve fetal ölçümlerin karşılaştırılıp, değerlendirilmesi ile doğum öncesi dönemde doğum şekli üzerindeki etkisini öngörmeyi amaçlamaktadır. Gebelik haftası 36-41 hafta olan annelerden, fiziksel muayene ile anne ayak uzunluğu, conjugata diagonal ve transvers çapı ölçümleri alındı. Fetus ile ilgili ölçümler olan Abdominal Çevre (AÇ), Femur Uzunluğu (FU) ve Fetüs Başı Bipariatel Çap (BPÇ) ultrasonagrafik yöntemler kullanılarak ölçüldü. Ayrıca doğum sonrası Fetal Baş Çevresi (FBÇ) ölçümleride alınmıştır. Gebelerin vajinal muayenesinde klinik pelvimetrik yöntemler kullanıldı. Çalışmaya katılan gebelerde, conjugata diagonalis (CD) ve transvers çap (TÇ) ölçümleri vajinal tuşe yöntemi kullanılarak yapıldı. Vajinel tuşe ile yapılan ölçümler araştırmacı tarafından yapıldı. Araştırmacının parmak uzunluğu metre ile ölçülüp bir kriter uzunluk belirlendi. Ayrıca çalışmaya anne kilo, yaş, boy, gebelik haftası ve kaçıncı gebeliği olduğuna dair bilgiler ile yenidoğanın kilo ve baş çevresi ölçümleride eklendi. Verilerin istatistiksel analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 23.0 paket programı kullanılmıştır. Sürekli ölçümler ortalama ve standart sapma olarak kategorik ölçümler ise sayı ve yüzde olarak özetlenmiştir. Çalışmada yer alan parametrelerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemede Shapiro-Wilk testi kullanıldı. Normal dağılım gösteren parametrelerde ikili grup analizlerinde bağımsız student t-testi, normal dağılım göstermeyen parametrelerde Mann whitney U testi kullanılmıştır. Kategorik ifadelerin çözümlenmesinde ise ki-kare testine başvuruldu. Tüm testlerde istatistiksel önemlilik düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

Çalışmada sürekli ölçüm olarak toplanan; Yaş, Boy, Kilo , Gebelik haftası, Parite sayısı, Anne ayak uzunluğu (cm), Conjugata diagonalis , Transfers Çap, AC karın çevresi (mm), Fetüs başı BPÇ (Biparetal çapı) , Doğum Sonrası Fetal Baş Çevresi, Femur Uzunluğu ve Bebeğin Doğum Ağırlığı parametreleri ile doğum şekli arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelendi. Analiz sonucunda femur uzunluğu ile doğum şekli arsında anlamı bir fark varken (p=0,039), diğer değişkenlerle ile doğum şekli arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. Ayrıca sürekli ölçüm olarak toplanan parametreler, parametrelerin ortalama değerleri kesim noktası kabul edilerek ortalamanın altı ve üstü şeklinde kategorize edilmiştir. Elde edilen bu kesim noktası ile birlikte hastaların %'lik olarak kaçı ortalama değer bulguların altında, kaçı ise ortalamanın üzerinde olduğu ayrıca incelenmiştir.

<u>Anahtar Sözcükler:</u> Gebelik, Maternal Pelvis, Fetal Ultrasonagrafik ölçümler, Baş pelvis uyumsuzluğu.

ABSTRACT

The Effect of Prenatal Fetal and Maternal Morphological Measurements on Mode of Delivery

This study, using data from 64 multi and primigravida pregnant women and newborns who applied to Osmaniye State Hospital, Obstetrics and Gynecology Clinic, aims to compare and evaluate maternal and fetal measurements and to predict the effect on delivery type in the prenatal period. Physical examination and maternal foot length, conjugata diagonalis and transverse diameter measurements were taken from mothers whose gestational age was 36-41 weeks. Abdominal Circumference (FW), Femur Length (FU), and Fetal Head Bipariatel Diameter (BPD), which are the measurements related to the fetus, were measured using ultrasonographic methods. Fetal Head Circumference (FBC) measurements were also taken after delivery. Clinical pelvimetric methods were used in the vaginal examination of pregnant women. Conjugata diagonalis (CD) and transverse diameter (TC) measurements were made using the vaginal touch method in pregnant women who participated in the study. Vaginal touch measurements were made by the researcher. The finger length of the researcher was measured in meters and a criterion length was determined. In addition, information on maternal weight, age, height, gestational week and the number of pregnancy, and newborn weight and head circumference measurements were also added to the study. SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 23.0 package program was used for statistical analysis of the data. The continuous measurements are summarized as mean and standard deviation, and categorical measurements are summarized as numbers and percentages. Shapiro-Wilk test was used to determine whether the parameters in the study showed normal distribution. Independent Student's t-test was used in paired group analysis for normally distributed parameters, and Mann Whitney U test was used for non-normally distributed parameters. Chi-square test was used to analyze categorical expressions. The statistical significance level was taken as 0.05 in all tests.

The parameters collected as the continuous measurements in the study such as Age, Height, Weight, Week of gestation, Parity number, Maternal foot length, Conjugate diagonals, Transfers Diameter, Abdominal circumference, Fetal head BPD (Biparietal diameter), Postpartum Fetal Head Circumference, Femur Length, and Birth Weight of the Baby and whether there was a significant difference between the mode of the delivery was investigated. As a result of the analysis, it was found that while there was a significant difference between the length of the femur and the mode of delivery (p=0,039), there was no significant difference between the other variables and the mode of delivery. In addition, the parameters collected as continuous measurements were categorized as below and above the average by accepting the average values of the parameters as the cut-off point. With this cut-off point, the percentage of the patients with an average value below the findings and how many were above the average was also examined.

Keywords: Pregnancy, Maternal Pelvis, Fetal Ultrasonographic measurements, Head-pelvis incompatibility.

1. GİRİŞ

Gebelik ve doğum yaşamın normal bir parçası olup doğal fizyolojik bir süreçtir. Vajinal doğum yüzyıllardır soyların devamı için en avantajlı ve sağlıklı yöntemdir. Doğum sonrası birkaç saat içerisinde normal yaşam aktivitelerine dönebilen anne, bebeğinin öz bakımı ve beslenmesini rahatlıkla yapabilmektedir (1, 2, 3, 4).

Gebelik ve doğum sürecinde ortaya çıkan bazı olumsuz faktörler; bebeğin duruş ve geliş bozuklukları, Cephalopelvic disproportion (CPD), distosi, iri bebek, plasenta anomalileri, gebelikte görülen diyabet, hipertansiyon ve daha birçok maternal ve fetal komplikasyonlarda normal doğum gerçekleşememekte ya da bu süreç anne ve bebek açısından riskli hale gelebilmektedir (5, 6).

Gebelik ve doğum sürecinde normal doğumu engelleyen komplikasyonların erken dönemde fark edilip önlem alınması, tedavi edilmesi ya da doğum şeklinin belirlenmesi, fetal ve materyal iyilik durumu açısından büyük önem taşımaktadır. Son yapılan araştırmalara göre sezaryen endikasyonları arasında baş pelvis uyumsuzluğu oranı % 30,4'tür (7).

Çeşitli nedenlerle meydana gelen baş pelvis uyumsuzluğu, doğum eylemi sürecinin uzamasına, fetüsün risk altında kalmasına, gebenin ve doğumu yaptıracak olan sağlık çalışanının fizyolojik psikolojik olarak daha fazla yorulmasına ve doğum kanalında çeşitli hasarlara neden olabilmektedir (8). Oluşabilecek distosilerin öngörülüp değerlendirilmesi buna bağlı olarak da doğum şekline karar verilmesi anne ve fetus sağlığı açısından önemi büyüktür. Geçmişten günümüze teknolojinin gelişimine paralel olarak da farklı yöntemler kullanılarak maternal ve fetal ölçümler yapılıp doğum şekli ön görülmeye çalışılmıştır (pelvimetre, klinik pervimetri, x ray pervimetri, bilgisayarlı tomografi (BT), ultrasonografi (USG) ve manyetik rezonans görüntüleme (MRI). Doğum şeklinin öngörülüp değerlendirilmesinde her ne kadar önem daha çok pelvis ölçümlerine verilse de ultrasonografik fetal ölçümlerde doğum şeklinin öngörülmesinde önemli bir yer almıştır. Konuyla ilgili ulusal literatür incelendiğinde distosilerin bununla ilişkili olarak da doğum şeklinin öngörülmesine dair çeşitli araştırmalara rastlanılmış fakat bu araştırmalarda da klinik pervimetrik ölçümler yerine ultrasonografik pervimetrik ölçümler kullanılmıştır (kaynak). Bu doğrultuda maternal klinik parametrik ölçümler ve ultrasonografik fetal ölçümler ile distosilerin öngörülmesini ve doğum şekli

açısından bu parametrelerin anlamlı olup olmadığının belirlenmesi amacıyla bu araştırma planlanmıştır.

2. GENEL BİLGİ

2.1 Doğum Eylemi

Doğum, 20. gebelik haftasından sonra fetüs, plasenta, kordan ve eklerinin uterusun düzenli ve giderek artan kasılmalar ile dış ortama atılması olarak tanımlanmıştır (9).

2.1.1. Normal Doğum

Son menstrual periyottan 40 hafta sonra spontan şekilde sağlıklı bir fetüs ve anne varlığı ile gerçekleşmesi beklenen normal doğum, fetüsün dış ortamda yaşamaya hazır bir hale gelmesi ile birlikte gerçekleşir. Normal doğum eylemi genellikle (%85) son menstrual periyottan 37-42 hafta sonra gerçekleşir (10-12).

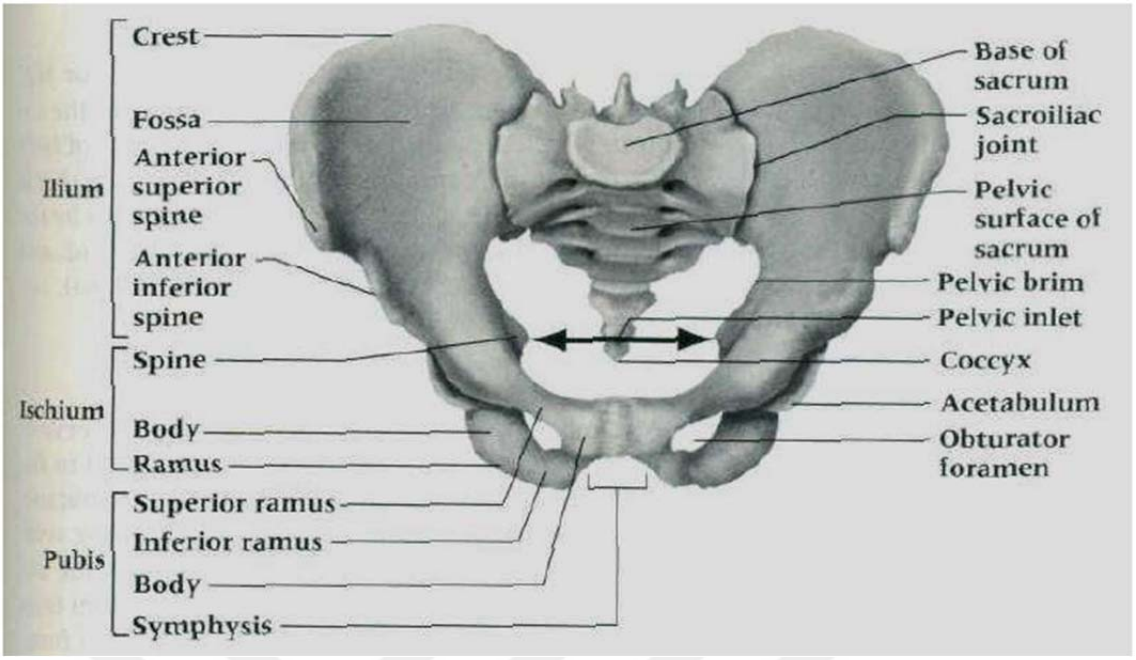
2.1.2 Sezaryen Doğum

Doğum eylemi, doğum kanalı, doğum objesi, uterus kontraksiyonları ve anne psikolojisi gibi dört farklı faktörün uyumunu gerektiren karmaşık bir süreçtir. Normal doğum eyleminin gerçekleşmesi için gereken bu dört faktörden herhangi biri veya daha fazlasında meydana gelen anormallikler veyahut yetersizlikler eylemin normal bir şekilde sonlanmasına izin vermez (13).

Normal doğum eyleminin gerçekleşmesine izin vermeyen herhangi bir nedenden ötürü, 500 gr üzerindeki fetüsün abdominal yolla ve uterus ön duvarından doğumu ile sonuçlandırılan doğum eylemi sezaryen seksiyo ya da sezaryen doğum olarak tanımlanır (14).

2.2. Pelvis

İlk olarak Belçikalı anatomist Vesalius tarafından 16. Yüzyılda tanımlanan ve Şekil 1'de gösterilen pelvik anatomisi, iki kalça kemiği (os coxae), sakrum (os sacrum) ve koksiks (os coccygys)' den olmak üzere dört kemikten oluşur. Ön ve yan duvarları oluşturan os coxae ise, ilium, ischium ve pubisin adı verilen üç ayrı kemikten - oluşmaktadır (8, 15, 16) .



Şekil 2.1. Pelvis Kemik Yapısı (8)

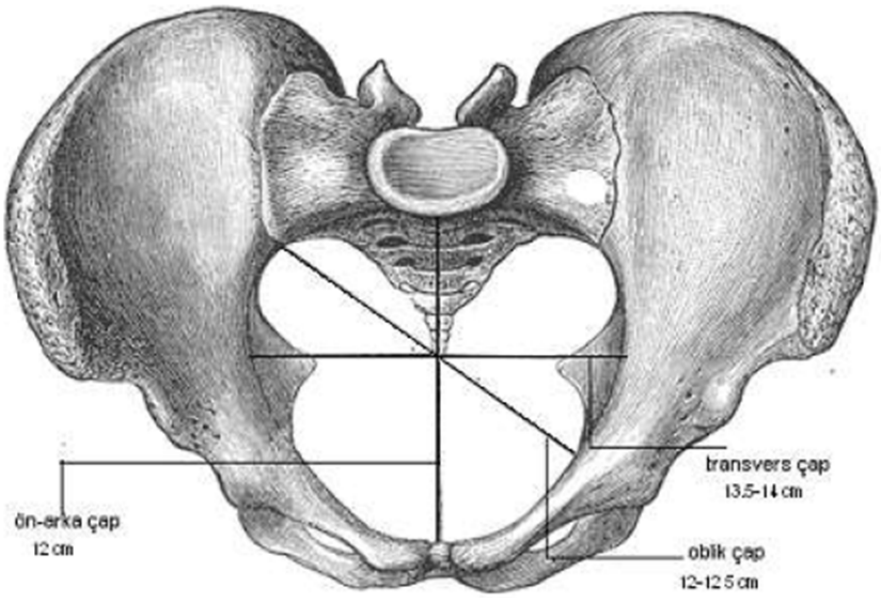
Pelvik yapıda, pelvik kemikleri birbirine bağlayan ve gebelik ile birlikte meydana gelen hormonel değişim ile gevşeyen, symphys pubis ve sakroiliak adı verilen eklemler mevcuttur. Bu eklemlerden symphys pubis de gevşemenin yanısıra genişlik de artar. Doğum eylemi gerçekleştikten sonra symphys pubis eski haline döner (8, 13, 17, 18).

Pelvis genel olarak kemik yapıdan oluşmuş olup kas ve bağ dokularını da içeren ters çevrilmiş huniye benzeyen bir yapıdır. Pelvis, linea terminalis adı verilen hayali bir çizgi ile ikiye ayrılmaktadır ve leğene benzeyen üst kısma büyük (majör) pelvis, altta kalan kısma ise küçük (minör) pelvis adı verilir. Arkada lumbal vertebra, kenarlarda fosa iliak ve önde ise karın duvarı ile sınırlandırılmış olup doğum açısından çok büyük bir öneme sahip olmamakla birlikte uterusu desteklemektedir. Pelvis yapının alt kısmını oluşturan küçük pelvis, yanlardan iskium, arkada sakrum ve koksis önde symphys pubis ile çevrilmiştir. Doğum esnasında doğumun şekli konusunda belirleyici olan küçük pelvisin yapısı; pelvis girimi, pelvis kavitesi (orta pelvis) ve pelvis çıkımı olmak üzere üç düzlemden oluşur. Bu üç düzlemde de ön, arka ve transevers çap ölçümü yapılırken, bunlara ek olarak pelvis giriminde oblik çap ölçümü de yapılır (8,13).

2.2.1. Pelvis Düzlemler

2.2.1.1. Pelvis girimi

Os pubislerin üst kenarı, linea terminalis ve promontorium ile çevrili alan olup yapısı ve yapısal olarak değerlendirilmesini sağlayan ön arka çap, transvers çap ve oblik çapın ölçüm yerleri ve ortalama değerleri Şekil 2.2' de verilmiştir (8).



Şekil 2.2. Pelvis Giriminden Alınan Ölçümler ve Ölçüm Yerleri (8)

Pelvis Girimi Ön Arka Çaplar Ölçümü

Ön ve arka çaplar; Promotoryumun ortasından symphys pubisin üst ucuna uzanan 3 farklı değişik noktadan alınan ve conjugata vera anatomica, conjugata vera obstetrica, conjugata diagonalis olarak adlandırılan üç farklı ölçümün yapılması ile elde edilir (8).

Conjugata vera anatomica; Promotoryum ile symphys pubisin en üst kısmı arasındaki çaptır ve genel olarak uzunlğu 12 cm dir. (19)

Conjugata vera obstetrica; Arkada promotoryum önde symphys pubisin ortasına kadar uzanan mesafedir. Pelvis giriminin en kısa çapı olup 11 cm uzunluğundadır. Conjugata Vera Obstetrica'nın 6 cm den cm'den kısa olması durumunda vajinal doğum gerçekleşmez. (8, 13, 19, 20, 21, 22).

Conjugata Diagonalis; Promotoryum ile symphys pubisin en alt noktası arasındaki uzunluktur. Genel olarak 12.5-13 cm arasında olup vajinal muayenede ölçülebilmektedir. conjugata diagonalis ile elde edilen ölçüm değeri, conjugata vera obstetrica değerinden 1.5-2 cm daha uzun olup, conjugata diagonalis değeri kullanılarak conjugata vera obstetrica değeride tahmin edilebilir (13, 19).

Pelvis Girimi Transvers Çap

Yaklaşık olarak 13,5-14 cm uzunluğunda olan ve pelvis giriminin en geniş çapı olan transvers çap linea terminalisin iki noktası arasındaki mesafenin ölçülmesi ile elde edilir (8, 13).

Pelvis Girimi Oblik Çap

Bir tarafın sakroiliak eklemi ile diğer tarafın eminentia iliopubicasını birleştiren çizgilerdir. Sağ ve sol olmak üzere iki adettir ve ortalama 12-12.5 cm uzunluğundadır. Sağ eklemden sol çıkıntıya uzanan birinci oblik çap, sol eklemden sağ çıkıntıya uzanan ikinci oblik çaptan biraz daha uzundur. Simetrik olmayan bu durum nedeni ile bebek kafasının uzun çapı, pelvik giriminin birinci oblik çapına uygun durum alır. Bu nedenle bebeğin sırtı da anne karın duvarı altında ön-sol tarafta hissedilir (8, 13, 19).

2.2.1.2. Pelvis Kavitesi (Orta Pelvis)

Pelvis girimi ve çıkımı arasında kalan, etrafı pelvis kemikleri ile çevrili olan alandır. Pelvis kavitesi düzensiz ovoid şeklinde olup, en dar düzlemi ise arcus pubisin apeksi, spina ischiadica ve sonuncu sakral vertebranın ucu arasındaki alanı kaplar. Obstetrik açıdan önemlidir ve iki çapı bulunur (8, 13).

Pelvis Kavitesi Tranvers Çap

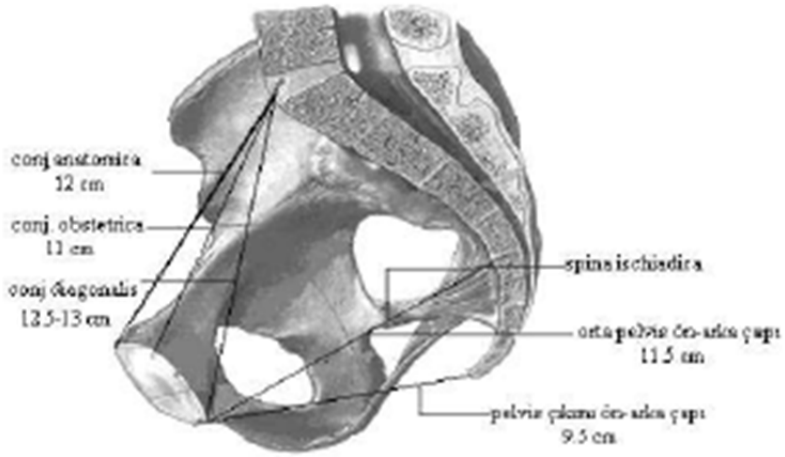
Spina ischiadicalar arasında uzanan, uzunluğu en az 10 cm olması gereken ve ortalama 10,5-11 cm arasında değişen, obstetride interspinal hat olarak da ifade edilen pelvis boşluğunun en önemli çapıdır. Doğum esnasında fetal başın pelvik yapı içerisindeki ilerleyişini takip etmek için kullanılabilir (8).

Pelvis Kavitesi Ön Arka Çap

S4-S5 vertebralar ile symhsis pubisin alt ucu arasındaki mesafedir ve ortalama 11.5 cm dir. Ön ve arka çapların birbirini kestiği nokta ile sakrum arasındaki mesafe orta pelvisin posteror sagital çapıdır ve yaklaşık olarak 5 cm'dir (8, 17).

2.2.1.3. Pelvis Çıkımı (Apertura Pelvis İnferior)

Pelvis çıkımı, pelvis boşluğunun öne ve arkaya bakan açıklığıdır. Pubis boşluğu, pubisin kolları ve arkada cocygix tarafından sınırlandırılmış bir alandır. Ön arka çapı symphys pubisin alt uç ortasından sakrococygeal ekleme kadar uzanır ve ortalama 9,5 cm dir. Fakat bu eklem hareketli olduğu için doğum eylemi sırasında bu çap 12 cm olabilmektedir. Transvers çap ise tuber ischiadicalar arasındaki uzunluk olup ortalama 11 cm dir (8, 13).



Şekil 2.3. Pelvis girimi, orta pelvis ve pelvis çıkımının ön-arka çapları (8)

2.2.2. Pelvis Ekseni

Pelvis boşluğunun çapları aşağı doğru gidildikçe daralıp bir huni şeklini alsa da bu çaplar birbirine çok yakındır. Pelvisin her bir bölümünde bulunan ön ve arka çapların orta noktasının birleştirilmesi ile öne bakan parabolik bir hat elde edilir. Bu hatta pelvis ekseni denir (8).

Normal doğum eyleminin gerçekleştirilebilmesi için fetal başın pelvik çaplarla ve pelvis ekseni ile uyumlu olması gerekmektedir. Gebelikte hormonal değişimin etkisi ile pelvik kemik yapıda (küçük çapta) genişleme meydana gelmektedir. Ayrıca fetüs baş

kemik yapısı henüz tam kaynamamış olduğundan doğum eylemi sırasında (kemiklerin birbiri üzerine geçmesi ile) kafa çapı bir miktar küçülebilmektedir ve böylece baş pelvis uyumsuzluğu az oranda ise doğum gerçekleşebilmektedir. Fakat uyumsuzluk yüksek oranda ise doğum vajinal yoldan gerçekleşmemektedir. Bu sebeple doğumdan önce pelvis çaplarının ve pelvis tipinin değerlendirilmesi önemlidir (8, 20, 21, 22, 23).

2.2.3. Pelvis Tipleri

Maternal pelvis tipi doğum sürecini doğrudan etkilemektedir ve jinekoid, anthropoid, android, platypelloid pelvis olmak üzere 4 çeşit maternal pelvis tipi bulunmaktadır (24).

2.2.3.1. Jinekoid Pelvis

Vajinal spontan doğum için en uygun pelvis tipidir. Bu pelvis tipinde apertura pelvis superior yuvarlak veya hafif oval, yan duvarların düz, iskial spinaların çıkıntısının az olup geniş pubis kemeri, fetusun geçişini kolaylaştırır (25).

2.2.3.2. Anthropoid Pelvis

Oval şekle sahip kadın pelvis tipidir. Bu pelvis tipinde pelvik giriminin ön arka çapı transvers çaptan daha uzundur. Bu pelvis tipinde doğum eylemi gerçekleşir ise genellikle fetal başın gelişi oksiput posterior geliş olur (26, 27, 28).

2.2.3.3. Android Pelvis

Erkek tipi pelvis olarak bilinir ve pelvik yapı huni şeklinde yukarıdan aşağıya doğru daralan şekle sahiptir. Fetal baş, transver veya posterior yerleştiği için doğum eylemi sırasında rotasyon yapamaz. Bu sebeple vajinal doğum için uygun bir pelvis tipi değildir (26).

2.2.3.4. Platypelloid Pelvis

Jinekoid pelvis tipinin elips şeklini almış halidir. Jinekoid pelvis tipine göre transvers çap daha geniştir. Bu pelvis tipine sahip gebelerde doğum sezaryen ile gerçekleştirilir (28).

2.3. Distosi

Doğum eylemini zorlaştıran, eylemin gerçekleşme süresini uzatan ve normal doğum eyleminin gerçekleşmesini tamamıyla engelleyebilen durumlara distosi denir. Birbiri ile ilişkili olan distosiler, çeşitli nedenlerle ortaya çıkabilmektedirler (29, 30).

2.3.1. Doğum yoluna ait nedenler

Anne pelvisi ve pelvis düzlemindeki çapların olması gerekenden daha dar olması nedeni ile ortaya çıkan distosilerdir. Bunlar; pelvis anormallikleri yumuşak doku ve komşu organlara ait anomaliler olarak sınıflandırılmaktadırlar.

2.3.1.1. Pelvis Anormallikleri

Pelvis çapının olması gerekenden daha kısa olması, pelvik alanda bir darlık meydana getirerek normal doğum eylemi sırasında bir distosi oluşmasına neden olabilir (16). Pelvis darlıkları boyu 150 cm'den kısa olanlarda pelvise yakın skelyozu olanlarda ve iskelet yapısında malfarmosyonu olan kadınlarda daha sık görülmektedir (13).
Pelvis darlıkları kendi arasında 3 farklı gruba ayrılmaktadır. Bunlar;

Pelvis girim darlıkları

Pelvik giriminin ön arka çapının 10 cm' den az ya da transvers çapının 12 cm'den küçük olmasıdır (17, 22, 31). Miad bir gebelikte fetal başın ultrasonografik ölçümlerde Bipariatel çap ölçümü (BPÇ) ortalama 9,5 cm dir. Bu sebeple pelvik giriminin ön arka çapının 10 cm' den az olması, fetal başın bu alandan geçmesini zorlaştırır. Hatta bazen imkânsız hale getirir. Bu nedenle asıl önemli olan BPÇ ile pelvik çapının uyumudur (30).
Pelvik girim darlığı anormal prezantasyona neden olabilmekte ve yüz ya da omuz geliş sık görülmektedir. Fetal başın bu bölgede takılı kalmasına bağlı olarak uterus kontraksiyonlarının membran üzerindeki etkisi artmaktadır. Buna bağlı olarak membranın erken açılması meydana gelebilmekte ve süreç uzadıkça da enfeksiyon riski artmaktadır. Pelvis girim darlığından şüphelenilen durumlarda oksitosin uygulaması anne ve fetüs için istenmeyen durumlara neden olabilmektedir. Bu nedenle doğum şekli olarak sezaryen (C/S) tercih edilmektedir (17).

Orta Pelvis Girim Darlığı

Orta pelvis düzlemi spina iskiadialar seviyesinde arkada sakrum kemiği önde symphys pubisin alt kenarı ile çevrilidir. Spina iskiadikalar arası transvers çap 10 cm altında olması orta pelviste darlığı düşündürür. Spinal iskiadialar belirgin olması ve Symphys pubis açısının daraldığı durumlarda orta pelvis darlıklarında önemli bir bulgudur (13, 14).

Orta pelvis darlıklarının, pelvis girim darlıklarına oranla görülme yüzdesi daha fazladır. Fakat tespit etme açısından manuel bir yöntem yoktur (17, 22).

Orta pelvis fetal başın internal rotasyonunu gerçekleştirdiği alan olup eğer bu alanda bir darlık varsa fetal baş rotasyonunu gerçekleştiremez ve transvers durumda kalır. Fetal baş spina iskiadaları geçmeden vakum uygulaması yapılmamalı, oksitosin infüzyonu verilmemelidir (13, 17, 22, 30).

Pelvis Çıkım Darlıkları

İskial tuberositler arasındaki mesafenin 8 cm'nin altında olması durumunda çıkımda darlık düşünülmelidir. Genelde orta pelvis darlıkları ile birlikte görülmektedir. (13, 17, 22). Çıkımın transvers çapının değerlendirilmesi, sıkılı bir yumruğun perinede iskial tuberositler arasına yerleştirilmesi ile yapılabilmektedir (14).

2.3.1.2. Yumuşak Doku ve Komşu Organlara Ait Anomaliler

Pelvik yapıda yumuşak doku ve komşu organlara ait distosiler vulva, vajina, serviks, uterus ve overlere ait hastalıklar olup yapısal farklılıklar gibi nedenlerle gelişebilmektedir. Vajinal septum, vajinal darlık, vajen ve servikste atrazi, serviks kanseri, myomlar ve over tümörleri bunlardan bazılarıdır (13, 23, 32).

2.3.2. Doğum objesine ait nedenler

Anne karnındaki fetüsdeki anormalliklerden, fetusun doğum esnasında prezentasyon bozukluklarından kaynaklanan distosi nedenlerinden olup aşağıda açıklanmıştır.

2.3.2.1 Fetusun kendine ait anomalileri

Fetusun kendisinden kaynaklanan anomaliler olup, fetal makrozomi, hidrosefali, sakral teratom olarak 3 ayrı distosi nedeni vardır.

Fetal makrozomi

Doğum ağırlığının 4000-4500 gr'dan fazla olması olarak tanımlanmaktadır. Diyabetik annelerin bebeklerinin makrozomik olma oranı normal gebe kadınlara göre 10 kat daha fazladır (33, 34).

Hidrosefali

Boyun ventriküllerinde serebrospinal mayinin aşırı birikmesi ve emilimindeki dengesizlik sonucu kafa ventriküllerinin genişlemesi ve kafa içi basıncın artması sonucu görülür (35, 36).

Fetusta sakral teratom

Fetusta sakral bölgede kitle şeklinde görülen bir tümördür (37).

2.3.2.2.Fetüsün prezentasyon bozuklukları

Fetusun doğum sırasında doğru doğum pozisyonunda olmamasından kaynaklanan distosi nedenleridir. Fetusun gelişinden kaynaklanan bu prezentasyon bozuklukları, yüz geliş, alın geliş, karma prezentasyon, makat geliş, oksiput posterior geliş olarak sınıflandırılır.

Yüz geliş

Yüz prezentasyonu başın tam ekstansiyonu ile pelvik girimine öncelikle fetal yüzün girmesi ile meydana gelen geliş şeklidir (13, 38, 39).

Alın Geliş

Alın prezentasyonu fetal başın hafif bir extansiyon ile pelvis girimine girmesi ile oluşan geliş şeklidir (13)

Karma Prezantasyon

Fetal başın yanı sıra başka bir extremitenin de prezente olması ile gerçekleşir. En sık görülen üst ekstremik prezentasyonudur (13, 40).

Makat Geliş

Makat prezentasyonun da fetal sefalik kutup, maternal uterin fundusunda olacak şekilde yerleşmşti. Fetal alt ekxtremite ve makatına maternal pelvise yerleşme durumuna göre tam makat, inkompleyt makat ve saf makat şeklinde üçe ayrılmaktadır (13, 41).

Oksiput posterior geliş

Oksiput posterior geliş fetal başın maternal pelvise oksiput gelişle ve fetal oksiputun maternal pelvisin posterior kısmında olacak şekilde girmesi durumudur (13).

2.3.2.3. Uterus disfonksiyonları

Uterus disfonksiyonları doğumun gerçekleşmesini sağlayan kasılmalar ile ilgili fonksiyon bozukluklarıdır (1). Kontraksiyonların düzensiz ve yetersiz olmasına bağlı olarak uterusta gelişen bu fonksiyon bozukluklarının hipotonik uterus disfonksiyonu, hipertonik uterus disfonksiyonu, partus presiputus (Hızlı doğum eylemi) olarak 3 çeşidi bulunmaktadır.

Hipotonik uterus disfonksiyonu

Hipotonik disfonksiyon, doğum eylemi sırasında uterusun kontraksiyonlarının sayısındaki düşüş olarak ifade edilir. Birçok nedeni bulunmakla birlikte çoğul gebelik, iri fetüs, dolu mesane, baş pelvis uyuşmazlığı bunlardan bazılarıdır (13).

Hipertonik uterus disfonksiyonu

Hipertonik disfonksiyon doğum eylemi sırasında uterus konraksiyonlarının sayısındaki artış fakat yoğunluktaki azalma ile ifade edilir (42).

Partus presipitus (Hızlı Doğum Eylemi)

Normal doğum eyleminin 3 saatin altında bir sürede gerçekleşmesi partus presipitus olarak adlandırılır. Multiparite, büyük maternal pelvis ve küçük fetüs gibi birden fazla nedeni bulunmaktadır (43). Tek başına partus presipitus anne ve bebek ölümüne neden olmamaktadır (44).

Patolojik uterus halkası

İsthmus ve cavum uteri kaslarının birleşme yerinde oluşan retraksiyon halkası fizyolojiktir. Fakat bunun aşırı gelişmesi durumunda uterus kum saati görünümünü alarak patolojik retraksiyon halkası oluşur (13, 45). Patolojik uterus halkasının iki çeşidi olmakla birlikte (Bandl's ve konstrüktif halka) en yaygın görülen Bandl's halkasıdır (44).

.

2.4. Ultrasonagrafinin Obstetride Fetal Ölçümlerde Kullanımı

Ultrasonografi Donald ve arkadaşları tarafından obstetri ve jinekolojide ilk kez 1958 yılında kullanılmıştır. 1963 yılında Japonya'da ilk kez ultrason ile 6 haftalık gebelik görüntülenmiştir. İlk BPÇ ölçümü 1962 yılında James Willocs tarafından yapılmış, Campbel tarafından daha sonra bunlar geliştirilerek 1971'de BPÇ fetal büyümenin izlem ve değerlendirilmesinde standart hale getirilmiştir. 1973 yılında Robinson tarafından baş popo uzunluğu (CRL) ölçümü, 1979 yılında Hobbins tarafından femur uzunluğu (FU) ölçümü ultrasonagrafi ile ilk kez yapılmıştır. Ultrasonografi teknikleri, ultrason cihazlarındaki yenilikler ve gelişmeler ile birlikte obstetrideki kullanımı yaygınlaşarak fetusun değerlendirilmesinde önemli bir yer almıştır (46, 47).

Ultrasonografik ölçümler ve değerlendirmeler gebeliğin her trimestrında yapılabilmekte olup fetusun sağlık halinin tespitinde, gebeliğin seyri, doğum şekli ile ilgili kararların alınmasında ve bazı tanıların konmasında obstetride önemli bir yere sahip olmuştur (48, 49, 50).

Birinci trimestırda yapılan ultrasonografi (USG) gestasyonel yaş tayini, kromozonal anamoli taraması, kardiyak aktivite, NT (ense kalınlığı), fetüs sayısı, ölçümü, baş popo uzunluğu (CRL) gibi parametreler değerlendirilmektedir (51, 52, 53). Gebeliğin 2. ve 3. trimestrında yapılan USG değerlendirmelerinde kullanılan BPÇ, BÇ,

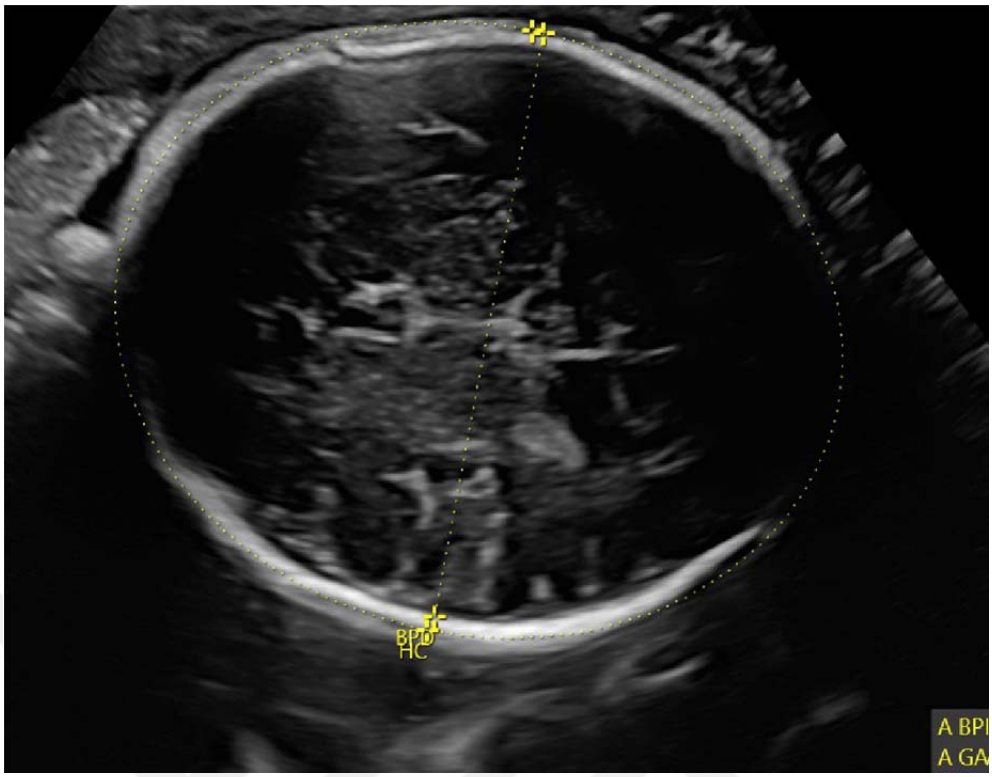
KÇ gibi fetal parametreler ile baş pelvis uyuşmazlığı, gestasyonel yaşın belirlenmesi, fetal büyüme ve gelişme geriliği, fetal ağırlık gibi olguların belirlenmesini sağlanmaktadır (51).

2.4.1. Obstetrik Ultrasonografide Fetal Biyometri

Fetusun anne karnındaki büyüme ve gelişiminin değerlendirilmesinde ultrason ile ölçülen temel parametreler fetal biyometriyi oluşturmaktadır yapılan bu ölçümler ilk trimestırda yapılan ultrasonlar ile karşılaştırıldığında gebeliklerde fetal büyüme ve gelişme geriliği, makrozomi, baş- pelvis uyumsuzluğu öngörülüp değerlendirilmesinde önemli bir role sahiptir. Yapılan bu ölçümlerde belirli bir standart olmasına rağmen ultrasonografi cihazından, fetusun pozisyonundan, ultrasonografik ölçümlerini yapan hekimin aldığı kesitlerden etkilenebilmektedir. Bunun yanı sıra ırk ve maternal özelliklerde bu ölçümlere etki etmektedir (54).

2.4.1.1. Bipariatel çap ölçümü

BPÇ fetal gelişimi değerlendirmek, gebelik haftasını belirlemek aynı zamanda baş pelvis uyumsuzluğunun değerlendirilmesinde kullanılan bir parametre olup, başın her iki tarafında bulunan paretal kemikleri arası ölçülen mesafedir (55, 56). BPÇ ülkeler arasında farklı BPÇ ölçüm standartları bulunmaktadır. Örneğin İskandinav ülkelerinde BPÇ fetüs kafatasında proksimal parietal kemiğin dış kenarından distal parietal kemiğin iç kenarına şeklinde yapılırken, ülkemizde dış kenardan dış kenara şeklinde bir ölçüm yapılmaktadır (57).



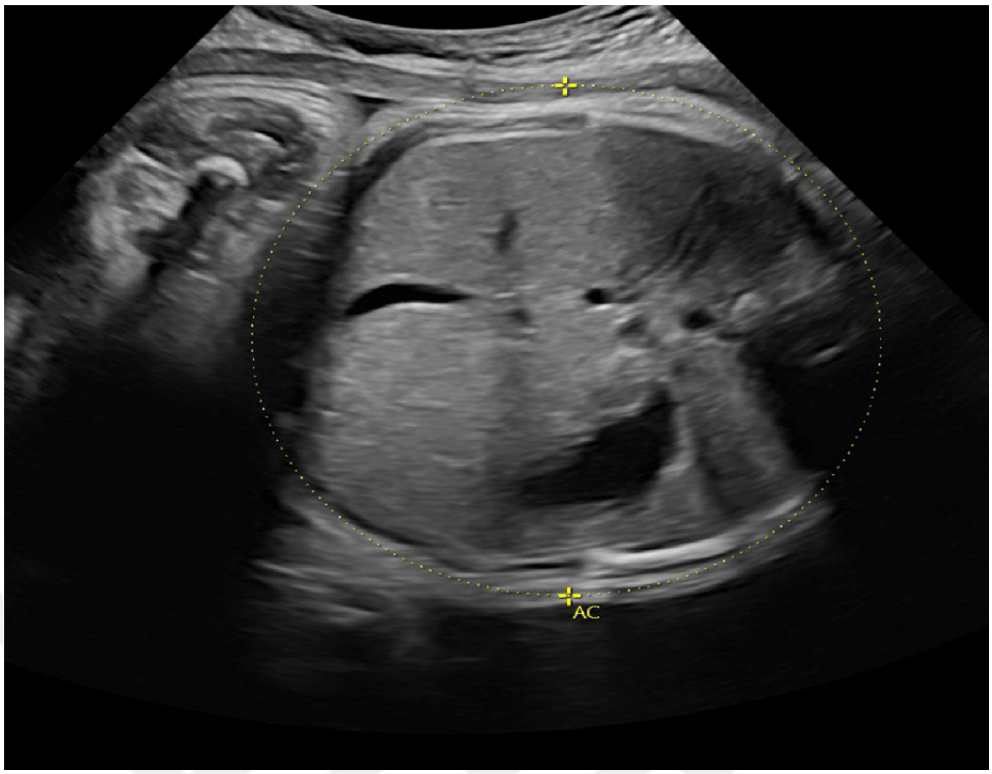
Şekil 2.4. Ultrasonografi ile BPÇ ve BÇ ölçümü (54)

2.4.1.2. Baş çevresi ölçümü

Fetal kafatasının dış çevresinin ölçümüdür. BPÇ ile birlikte ölçülebilmektedir (55, 58, 59). BÇ ölçümü fetüsün prezentasyonundan BPÇ ölçümüne göre daha az etkilenmektedir. Makat prezentasyonunda bulunan fetüsün BPÇ ölçümünün baş prezentasyonundaki fetüsun BPÇ ölçümüne göre daha küçük olduğu gösterilmiştir (60, 61, 62, 63, 64, 65, 66).

2.4.1.3. Karın çevresi ölçümü

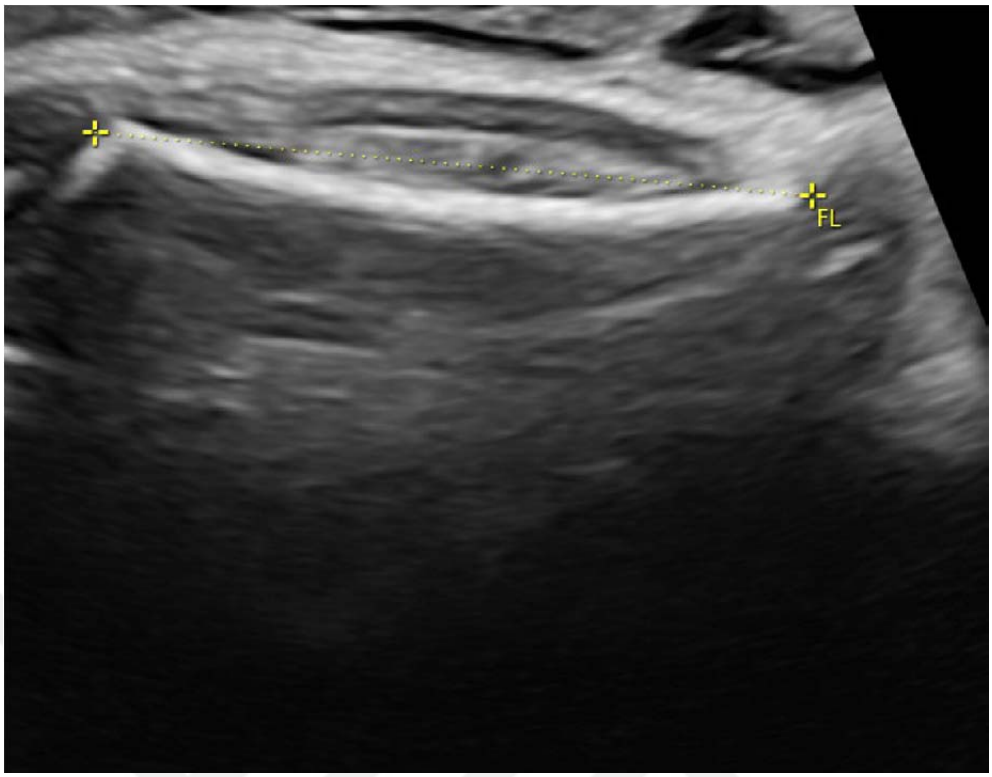
KÇ ölçümü fetal Abdominal çevre ölçümüdür. Yapılan ölçüm sırasında bakılan kesitte kalp böbrekler görülmemeli mide ise görüntü içerisinde yer almalı görüntüleme karaciğer hizasında abdomenin transfer aksiyel kesitinde ve minimal düzeyde anne karnına bası uygulanarak yapılmalıdır (54, 67, 68, 69).



Şekil 2.5. Ultrasonografi ile KÇ ölçümü (54)

2.4.1.4. Femur uzunluğu ölçümü

FU ölçümü fetus da kalça ile diz arasındaki femur adı verilen kemiğin ölçümüdür. Ölçüm yapılırken femur ekrana paralel olmalı, ultrason probu kemiklere dik olmalıdır. 2 femur görüldükten sonra proba en yakın olan femurdan ölçüm yapılmalı, dijital epifiz ve femur başı ölçüm içerisine katılmamalıdır (69, 70).



Şekil 2.6. Ultrasonografi ile FU ölçümü (54)

2.5. Pelvimetri

Pelvimetri kadın pelvisindeki kemik yapıların vajinal doğuma uygunluk açısından değerlendirilmesidir. Fetal ultrasonografik ölçümler, maternal pelvisin klinik olarak değerlendirilmesi durumu doğum şeklinin planlanması ve CPD olasılığının önceden değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır (8, 71).

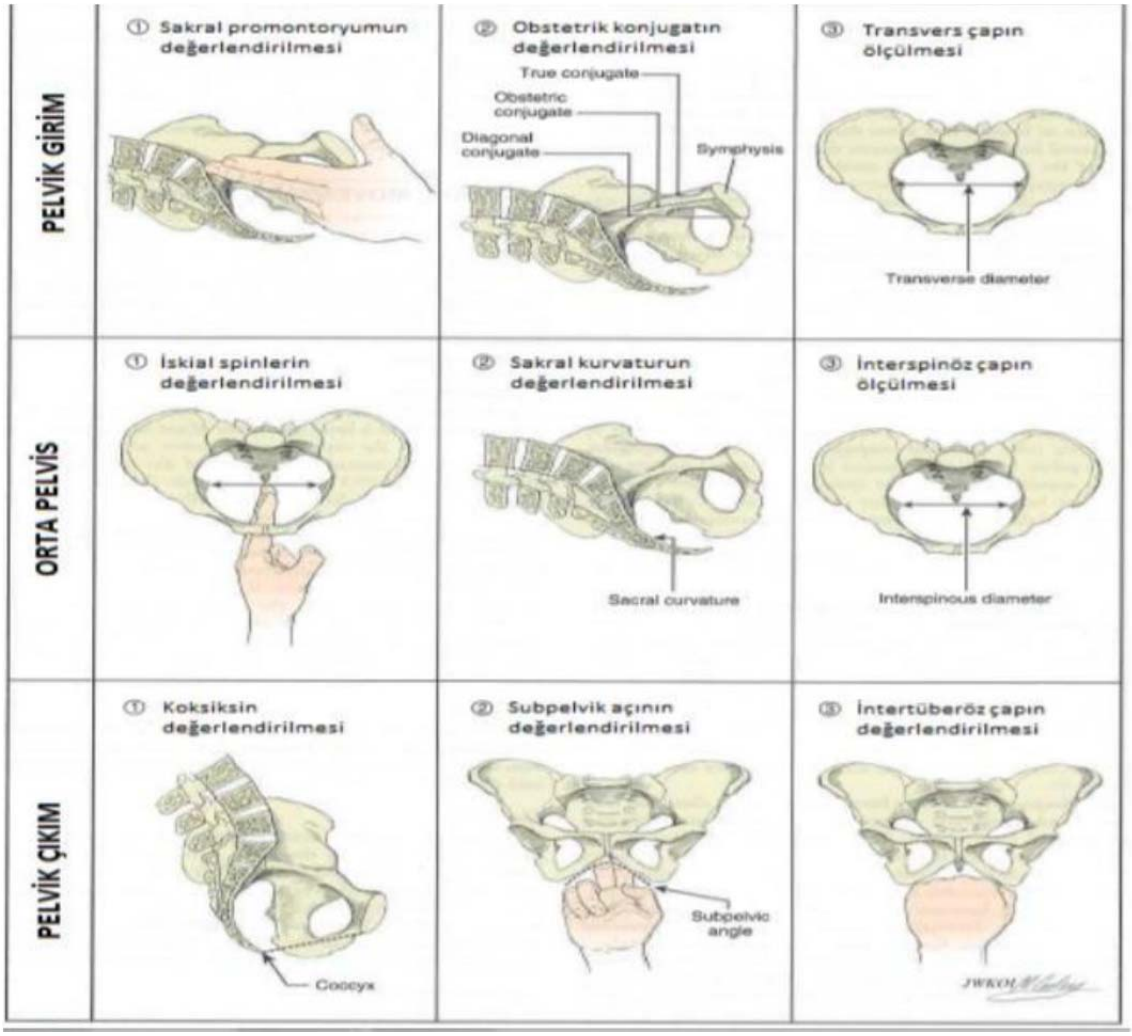
Pelvimetri yıllar içerisinde değişik yöntemlerle yapılmış bu tarihsel gelişim sürecinde birçok yöntem bulunup kullanılmıştır. 1701'de Van Deventer pelvis yapının bir kısmını tanımlayarak klinik pelvimetrinin temelini attı. 1762'de Baudelecque external pelvimetriyi, 1772'de Stein internal pelvimetriyi tanımlayarak çeşitli ölçümler yaptılar. Pelvik yapının radyolojik olarak değerlendirilmesi ise ilk kez 1897'de Almanya'da Albert, Fransa'da Budin ve Varnier tarafından gerçekleştirildi. 50 yıl boyunca X-ray pelvimetri kullanıldı. Kratochwil 1969'da vajinal ultrasonografiyi kullandı. Ayrıca 1972'de de bu yöntemi pelvik ölçümler içinde kullandı. Bilgisayarlı tomografi (BT) Federle ve arkadaşları tarafından 1982'de, manyetik rezonans görüntüleme (MRI) yöntemi 1985'te Stark ve arkadaşları tarafından ilk kez pelvimetrik ölçümlerde kullanılmıştır. (8, 72, 73, 74, 75, 76, 77).

BT ve MR pelvimetri gebelik durumunda baş pelvis uygunsuzluğunun önceden belirlenmesi ve buna paralel olarak doğum şeklinin belirlenmesi için kullanılmaktadır (78, 79, 80).

X-ray pelvimetri, MR pelvimetri ve BT pelvimetri arasında radyasyon miktarının en az olmasından dolayı MR pelvimetri tercih edilmektedir (80, 81).
Radyolojik pelvimetri yöntemlerinin birbirleri arasında avantajları ve dezavantajları olsa da tutarlılık ve fayda açısından karşılaştırıldıkları birçok araştırmada bu yöntemlerle yapılan pelvimetrik ölçümler arasında anlamlı fark olmadığı belirtilmektedir (82, 83).

Klinik pelvimetri:

Klinik pelvimetri klinik muayene tekniklerinin kullanılarak pelvisin yapısının değerlendirilmesidir. Pelvisin yapısının değerlendirilmesi doğumda oluşabilecek distosilerin erken tanımlanması ve doğum şeklinin belirlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır (33).



Şekil 2.7. Klinik Pelvimetri Protokolü (16)

X-ray pelvimetri

Pelvisin değerlendirilmesi için kullanılan radyolojik bir yöntemdir. Klinik olarak ölçülemeyen interspinal çapın tam ölçümünün sağlanması yine klinik olarak dolaylı yolla ölçülebilen conjugata obstetricanın direkt ölçümünü sağlaması kullanılırlığını arttırmıştır (22). En büyük dezavantajları fetal ölçümler hakkında bilgi vermemesi küçük dozda olsa fetusun radyasyona maruz kalmasıdır (17).

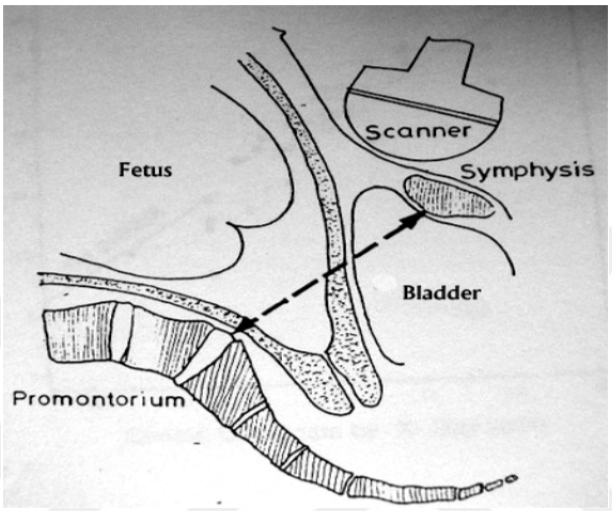
.

Ultrasonografik (USG) Pelvimetri:

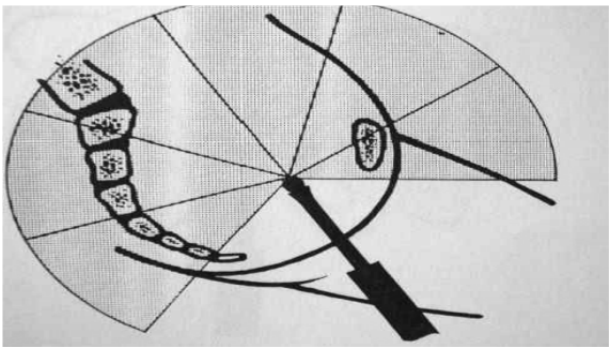
USG'nin obstetride ilk kullanımı 1950'de radyolog Douglas Howry tarafından olmuştur. USG ile pelvimetri ölçümleri ilk 1967'deyapılmıştır (84). Ultrasonografik pelvimetrinin en önemli avantajı aynı anda fetüsün de değerlendirilebilir olmasıdır.

Pelvimetride USG problarından abdominal ve vajinal prob kullanılır. Ölçüm için üç teknik vardır (8).

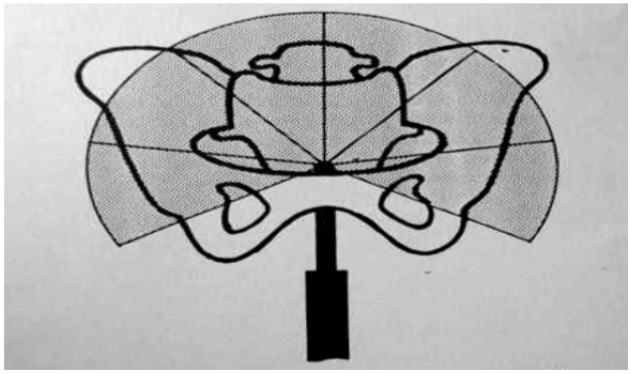
- Transabdominal
- Transperineal
- Transvajinal



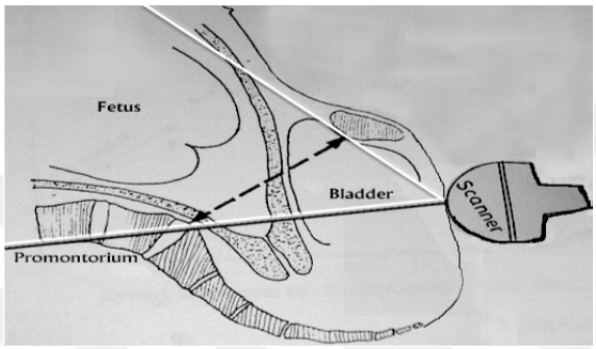
Şekil 2.8. Transabdominal yolla USG pelvimetri (8)



Şekil 2.9. Vajinal probla ön-arka çapın ölçüm tekniği (8)



Şekil 2.10. Vajinal probla transvers çap ölçümü (8)



Şekil 2.11. Transperineal yolla USG pelvimetri (8)

Bilgisayarlı tomografik BT Pelvimetri

İlk kez 1982'de Federle ve arkadaşları tarafından BT pelvimetri için kullanılmıştır. İskialspinler arasındaki mesafe ölçümü zor olduğundan dolayı aksiyal BT kesitleri alınarak orta pelvis transvers çapının ölçümünü sağlanmıştır. Her bir grafi için fetüsün maruz kaldığı radyasyon dozu 22 mrad olarak hesapladılar (85). Fetusun aldığı radyasyon dozunun az ve ölçümlerin daha kesin olması sebebiyle yöntem ilgi uyandırmıştır.

Magnetik Rezonans Görüntüleme (MRI) Pelvimetri:

MRI pelvimetri ilk kez 1985'de Stark ve arkadaşları tarafından kullanılmıştır. Klinikte 10 hastaya MRI pelvimetri ile ölçümler yapılmış olup %1'den az hata payı, maternal ve fetal yumuşak dokuların da değerlendirilebiliyor olması pozitif bir özellik olarak görülmüştür (77).

Ebe /hemşirelerin gebelerin doğum şekline, doğumun yönetimine ve sonuçlarına ilişkin korkularını, endişelerini, bilgi eksikliklerini gidermede önemli sorumlulukları bulunmaktadır. Ayrıca ebe/hemşireler iyi bir prenatal bakım ile oluşabilecek komplikasyonların erken dönemde saptanması ve çözümler oluşturulmasında buna bağlı olarak da sağlıklı anne sağlıklı yeni doğan ilkesinin gerçekleştirilmesinde önemli bir role sahiptirler. Ebe /hemşirelerin prenatal bakımda yaptığı rutin takipler ile örneğin kilo takibi ile obez gebeliklerin engellenmesi, gebelere verilen eğitimler ile gereksiz sezaryen oranın azaltılması, gebeliğin 36-37. haftasından sonra yapılan vajinal muayene ile maternal pelvis yapısal bozukluklarının saptanması ve buna bağlı olarak doğum şeklinin planlanması sağlanabilmektedir.

Ebe/hemşireler tarafından gebelik döneminde takiplerin düzenli yapılması, gebelerin bilgilendirilmesi, bazı hastalıkların erken dönemde saptanması, fiziksel muayene ve takiplerle doğum şeklinin planlanması ile gebenin ve yeni doğanın maruz kalabileceği komplikasyonları en aza indirmek mümkündür.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi ve Amacı

Bu araştırma prenatal dönemde gebelerden ve fetustan alınan morfolojik ölçümlerin doğum şekli üzerindeki etkisini öngörebilmek amacıyla yapılmıştır Araştırmanın tipi tanımlayıcı ve kesitseldir. .

3.2. Araştırma Hipotezleri

Fetal ölçümler ve maternal pelvis yapısı değerlendirilip, doğum şeklini ön görmedeki etkisi araştırılmıştır.

1.

H_0: Prenatal fetal ve maternal ölçümler doğum şeklini öngörmede etkisiz ölçümlerdir.

H_1: Prenatal fetal ve maternal ölçümler doğum şeklini öngörmede etkili ölçümlerdir.

3.3. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma 01 Mart 2021-30 Haziran 2021 tarihleri arasında Osmaniye Devlet Hastanesi, Kadım Doğum Polikliniğinde yürütülmüştür

3.4. Araştırma Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 01 Mart 2021-30 Haziran 2021 tarihleri arasında Osmaniye Devlet Hastanesi Kadın Doğum Polikliniğine başvuran gebe kadınlar oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemine ise yapılan power analizi sonucunda araştırma kriterlerine uyan 64 sağlıklı gebe alınmıştır.

3.5. Verilerin Toplanması

Fetal ölçümler Osmaniye Devlet Hastanesi Kadın Doğum servisinde çalışan kadın doğum uzmanları tarafından yapılmış olup ultrason cihazının abdominal probu ile fetal biparietal çap (BPÇ) karın çevresi (KÇ) femur uzunluğu (FU) ölçüldü. Bu ölçümlerden sonra ultrason fotoğrafı alınıp bu fotoğraftaki bilgiler gebe bilgi formundaki fetal ölçümler kısmına kaydedildi.

Gebelerin vajinal muayenesinde klinik pelvimetrik ölçümler yapıldı. Bu muayeneden önce gebelere araştırmacı kendini tanıtıp, araştırmanın amacını açıkladıktan sonra, araştırmaya katılmayı kabul eden gebelerden sözlü izinleri alınıp araştırmaya dahil edilmiştir ve ölçümler yapılmıştır. Gebelere vajinal tuşe yapılarak promontoryum ile simfizis pubisin en alt noktası arasındaki conjugata diagonalis (CD) ve tuber ischiadicalar arası mesafe olan transvers çap (TÇ) ölçüldü. Ölçümler araştırmacı tarafından yapıldı. Araştırmacının parmak uzunluğu metre ile ölçülüp bir kriter uzunluk belirlendi. Gebelerden vajinal tuşe ile alınan veriler bu kritere göre değerlendirilip Gebe Bilgi Formuna kaydedildi.

3.6. Veri Toplama Araçları

Araştırmada verilerinin toplanmasında ‘‘Gebe Bilgi Formu” kullanılmıştır. Ayrıca yapılan fetal ölçümlerde Toshiba Apliyo 300 ve Sony UPP 110 ultrason cihazları kullanılmıştır.

3.6.1. Gebe Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından ilgili literatürler incelenerek hazırlanan gebe bilgi formu; gebelerin ad, soyad, yaş, boy, kilo, ayak uzunluğu, kaçıncı gebelik olduğu, conjugata diagonal çap, transvers çap, fetüs başı biparietal çap (BPÇ), fetal baş çevresi, fetal karın çevresi (KÇ), fetal femur uzunluğu (FU), fetal doğum ağırlığı bilgilerinin toplanmasını sağlayan kısımlardan oluşmaktadır.

3.7. Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) 23.0 paket programı kullanılmıştır. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sürekli ölçümler ortalama ve standart sapma (gerekli yerlerde medyan (ortanca) ve minimum-maksimum) olarak özetlenmiştir. Kategorik ifadelerin çözümlenmesinde ki-kare testine başvuruldu. Çalışmada yer alan parametrelerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemede Shapiro-Wilk testi kullanıldı. Normal dağılım gösteren parametrelerde ikili grup analizlerinde bağımsız student t-testi, normal dağılım

göstermeyen parametrelerde Mann whitney U testi kullanılmıştır. Tüm testlerde istatistiksel önemlilik düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

.

3.8. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmaya başlamadan önce, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (14.02.2020/96) onay alınmıştır (EK 6). Araştırmanın yapıldığı Osmaniye Devlet Hastanesi için Osmaniye İl Sağlık müdürlüğünden izin alınmıştır (EK 7). Gebeler araştırmanın amacı ve formun içeriği ve uygulamalar hakkında bilgilendirilmiş, katılımları için sözlü onamları alınmıştır.

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma 01 Mart 2021 -30 Haziran 2021 tarihleri arasında Osmaniye Devlet Hastanesi Kadın Doğum Polikliniğine başvuran 18-45 yaş arası gebeler ile yürütülmüştür.

Çalışmaya dahil edilen tüm gebelerin doğumu Osmaniye Devlet Hastanesi'nde gerçekleşmiş olup bunlardan 27 tanesi normal doğum yaparken 36 tanesi sezeryan ile doğum yapmıştır.

Araştırmaya alınma kriterleri

- Gebeliğin üçüncü trimestirinde olmak.
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak.

Araştırmadan Dışlama Kriterleri

- Riskli gebelik yaşayan kadınlar araştırmaya alınmamıştır

4. BULGULAR

4.1. Tanıtıcı Özelliklerin İncelenmesi

Çalışmaya 64 gebe dahil edildi. Çalışmaya dahil edilen gebelerin yaş ortalamaları 26,1±6,6 yıl iken; 40 (% 62,5)'ının 26 yaş ve altında, 24 (% 37,5)'ünün ise 26 yaş üzerinde olduğu belirlendi.

Tablo 1. Tanıtıcı özelliklerin incelenmesi (n=64)

Özellikler	**Ort±Ss**	**Med (Min-Maks)**
Yaş	26,1±6,6	24 (18-45)
Boy (cm)	162,9±4,1	162 (155-172)
Kilo (kg)	73,1±9,8	72 (55-105)
Gebelik haftası	38,8±1,4	39 (35-41)
Parite sayısı	2,8±1,9	3 (1-9)
	Sayı (n)	**Yüzde (%)**
Yaş grup		
26 yaş ve altında	40	62,5
26 yaş üzeri	24	37,5
Boy (cm) grup		
162,9 cm ve altında	33	51,6
162,9 cm üstü	31	48,4
Kilo (kg) grup		
73,1 kg ve altında	37	57,8
73,1 kg üstü	27	42,2
Gebelik haftası grup		
38,8 ve altında	27	42,2
38,8 üstü	37	57,8
Parite sayısı grup		
2,8 ve altında	29	45,3
2,8 üstü	35	54,7

Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, Med: Medyan, Min: Minimum, Maks: Maksimum

Hastaların boy ortalamaları 162,9±4,1 cm olduğu gözlenirken; 33 (% 51,6)'ünün 162,9 cm ve altında, 31 (% 48,4)'inin ise 162,9 cm üstünde olduğu tespit edildi.

Kilo ortalaması hastalarda 73,1±9,8 kg olduğu tespit edilirken; 37 (% 57,8)'sinin 73,1 kg ve altında, 27 (% 42,2)'sinin ise 73,1 kg üstünde olduğu belirlendi.

Hastaların gebelik haftası ortalamaları 38,8±1,4 olduğu gözlenirken; 27 (% 42,2)'sinin 38,8 ve altında, 37 (% 57,8)'sinin ise gebelik haftası 38,8 haftanın üstünde olduğu tespit edildi.

Parite ortalaması hastalarda 2,8±1,9 iken; 29 (% 45,8)'unun parite sayısı 2,8 ve altında, 35 (% 54,7)'inin parite sayısı ise 2,8 üstünde olduğu saptandı (Tablo 1).

Tablo 2. Maternal ölçümlerin incelenmesi (n=64)

Özellikler	Ort±Ss	Med (Min-Maks)
Anne ayak uzunluğu (cm)	25,4±1,5	26 (22-29)
Conjugata diagonalis (mm)	121,4±10,8	120 (100-140)
Transfers Çap (mm)	127,5±9,3	130 (110-150)
Özelliklerin Gruplandırılması	Sayı (n)	Yüzde (%)
Anne ayak uzunluğu (cm) grup		
25,4 ve altında	30	46,9
25,4 üstü	34	53,1
Conjugata diagonalis (mm) grup		
121,4 ve altında	40	62,5
121,4 üstü	24	37,5
Transfers Çap (mm) grup		
127,5 ve altında	26	40,6
127,5 üstü	38	59,4

Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, Med: Medyan, Min: Minimum, Maks: Maksimum

Maternal ölçümler Tablo 2'de incelendi. Yapılan incelemeye göre anne ayak uzunluğu (cm) ortalaması 25,4±1,5 cm iken; 30 (% 46,9) hastada anne ayak uzunluğu 25,4 cm ve altında, 34 (% 53,1)'ünde 25,4 cm üstü olduğu gözlendi.

Conjugata diagonalis (mm) ortalaması 121,4±10,8 mm olduğu saptanırken; 40 (% 62,5)'ında conjugata diagonalis 121,4 mm ve altında olduğu, 24 (% 37,5)'ünde ise 121,4 mm üstü olduğu tespit edildi.

Hastaların Transfers çap (mm) ortalaması 127,5±9,3 mm olduğu gözlenirken; 26 (% 0,6)'sında transfers çap (mm) 127,5 mm ve altında, 38 (% 59,4)'inin ise 127,5 mm üstünde olduğu saptandı.

Tablo 3. Fetusa ait ölçümlerin incelenmesi (n=64)

	Ort±Ss	Med (Min-Maks)
Fetüs başı BPD (Biparetal çapı) (mm)	92,7±3,4	93,2 (85,6-101)
Doğum Sonrası Fetal Baş Çevresi (mm)	350,3±8,4	350 (320-370)
Femur Uzunluğu (mm)	73,9±4,7	75,1 (53,4-79,4)
Bebeğin Doğum Ağırlığı (kg)	3,28±0,5	3,24 (2,06-4,93)
AC karın çevresi (mm)	335,3±25,8	343,7 (224,5-367,9)
	Sayı (n)	Yüzde (%)
Doğum şekli		
Normal	37	57,8
Sezaryen	27	42,2
Fetüs başı BPD (Biparetal çapı) (mm) grup		
92,7 ve altında	30	46,9
92,7 üstü	34	53,1
Doğum Sonrası Fetal Baş Çevresi (mm) grup		
350,3 ve altı	49	76,6
350,3 üstü	15	23,4
Femur Uzunluğu (mm) grup		
73,9 ve altı	21	32,8
73,9 üstü	43	67,2
Bebeğin Doğum Ağırlığı (kg) grup		
3,28 ve altı	36	56,3
3,28 üstü	28	43,8

Tablo 3'ün devamı

AC karın çevresi (mm) grup		
335,3 ve altında	27	42,2
335,3 üstü	37	57,8

Ort: Ortalama, Ss: Standart sapma, Med: Medyan, Min: Minimum, Maks: Maksimum

Fetusa ait ölçümler Tablo 3'de incelendi. Hastaların fetüs başı BPD (Biparetal çapı) ortalaması 92,7±3,4 mm olduğu saptanırken; 30 (% 46,9)'unun fetüs başı BPD (Biparetal çapı) (mm) 92,7 mm ve altında, 34 (% 53,1)'ünün 92,7 mm üstü olduğu belirlendi.

Doğum sonrası fetal baş çevresi (mm) ortalaması hastalarda 350,3±8,4 mm olduğu tespit edilirken; 49 (% 76,6)'unun doğum sonrası fetal baş çevresi 350,3 ve altında, 15 (% 23,4)'inde ise 350,3 mm üstü olduğu saptandı.

Femur uzunluğu (mm) ortalaması hastalarda 73,9±4,7 olduğu gözlenirken; 21 (% 32,8)'inin femur uzunluğu 73,9 mm ve altında, 43 (% 67,2)'ünün femur uzunluğu ise 73,9 mm üstünde olduğu gözlendi.

Hastaların bebeklerinin doğum ağırlığı ortalama 3,28±0,5 kg olduğu saptanırken; 36 (% 56,3)'sının 3,28 kg ve altında, 28 (% 43,8)'inin ise 3,28 kg üstünde olduğu belirlendi (Tablo 3).

AC karın çevresi (mm) ortalaması 335,3±25,8 mm olduğu tespit edilirken; 27 (% 42,2)'sinin AC karın çevresi 335,3 mm ve altında, 37 (% 57,8)'sinin ise 335,3 mm üstünde olduğu gözlendi (Tablo 2).

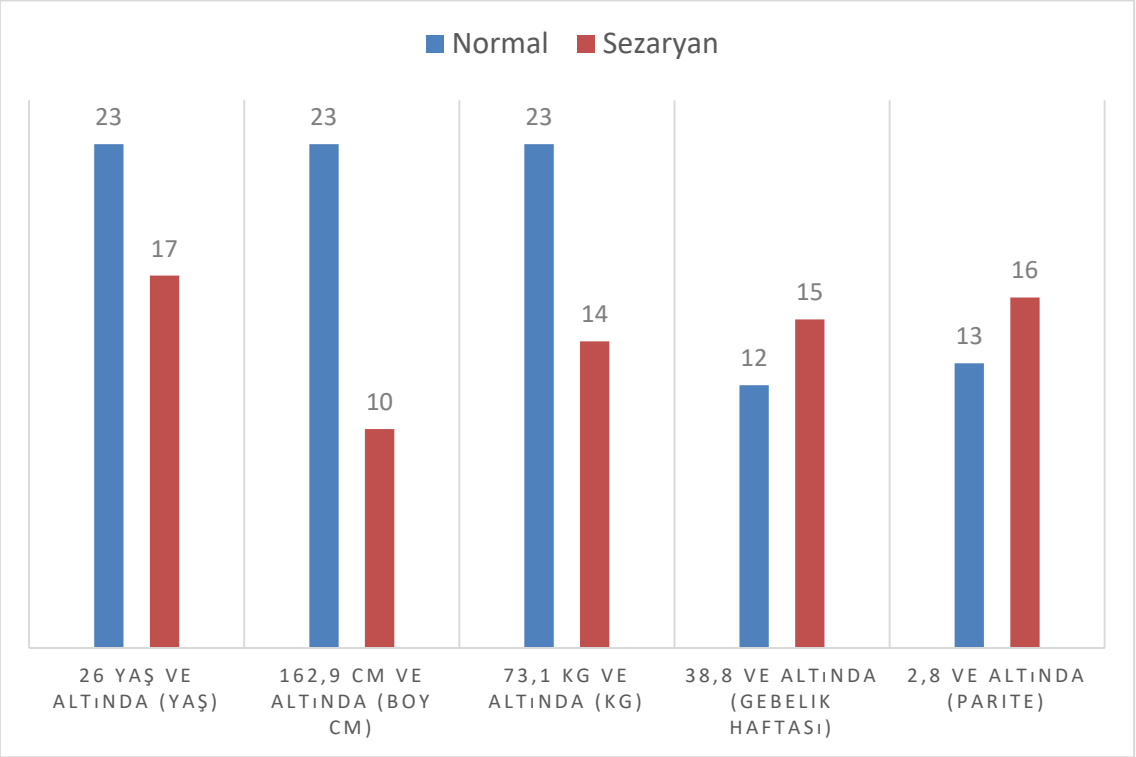
Tablo 4. Tanıtıcı özellikleri ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi (n=64)

	Normal (n=37)	Sezaryen (n=27)	p
	Ort±Ss	Ort±Ss	
Yaş	26,1±6,7	26,0±6,6	0,913b
Boy (cm)	162,6±3,9	163,4±4,5	0,334b
Kilo (kg)	71,3±9,1	75,6±10,4	0,086a
Gebelik haftası	38,9±1,2	38,7±1,7	0,503b
Parite sayısı	3,00±1,9	2,63±1,9	0,428b
	Normal (n=37)	Sezaryen (n=27)	pc
	n(%)	n(%)	
Yaş grup			
26 yaş ve altında	23 (62,2)	17 (63)	0,948
26 yaş üzeri	14 (37,8)	10 (37)	
Boy (cm) grup			
162,9 cm ve altında	23 (62,2)	10 (37)	0,047*
162,9 cm üstü	14 (37,8)	17 (63)	
Kilo (kg) grup			
73,1 kg ve altında	23 (62,2)	14 (51,9)	0,409
73,1 kg üstü	14 (37,8)	13 (48,1)	
Gebelik haftası grup			
38,8 ve altında	12 (32,4)	15 (55,6)	0,064
38,8 üstü	25 (67,6)	12 (44,4)	
Parite sayısı grup			
2,8 ve altında	13 (35,1)	16 (59,3)	0,048*
2,8 üstü	24 (64,9)	11 (40,7)	

**p<0,05, **p<0,001, a: Bağımsız student t-test, b: Mann Whitney U test, c: Ki-kare test*

4.2. Doğum Şekli ile İlgili Parametreler Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi

Tablo 4'de hastaların tanıtıcı özellikleri ile gruplar arasındaki farklılıklar incelendi. Yapılan incelemeye göre hastaların yaş, boy (cm), kilo (kg), gebelik haftası ve parite sayısı ortalamaları ile doğum şekli grupları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edildi (sırasıyla p=0,913; p=0,334; p=0,086; p=0,503; p=0,428).



Şekil 4.1. Tanıtıcı özellikleri ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi

Sezaryen doğum olan hastaların 162,9 cm üstü boy olma sıklığı, normal doğum olan hastalara göre daha yüksek bulundu (p=0,047).

Hastaların Parite sayısı 2,8 üstü görülme sıklığı normal doğum yapanlarda, sezaryen doğum yapanlara göre daha yüksek bulundu (p=0,048).

Hastaların yaş, kilo (kg) ve gebelik haftası kategorik grupları ile çalışma grubu arasında tespit edilen farklılıklar anlamlı bulunmadı (sırasıyla p=0,948; p=0,409; p=0,064) (Tablo 4).

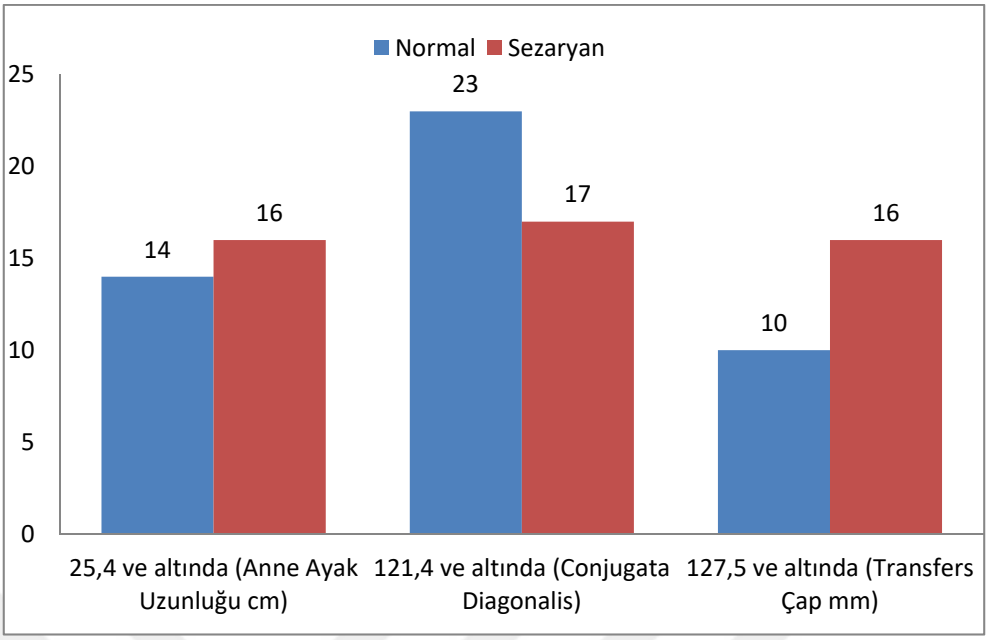
Tablo 5. Maternal ölçümleri ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi (n=64)

	Normal (n=37)	Sezaryen (n=27)	p
	Ort±Ss	Ort±Ss	
Anne ayak uzunluğu (cm)	25,7±1,5	25,0±1,6	0,162
Conjugata diagonalis (mm)	122,9±9,7	119,3±12,1	0,271
Transfers Çap (mm)	128,7±6,7	125,9±11,9	0,118
AC karın çevresi (mm)	331,3±28,7	340,8±20,5	0,174
	Normal (n=37)	Sezaryen (n=27)	p
	n(%)	n(%)	
Anne ayak uzunluğu (cm) grup			
25,4 ve altında	14 (37,8)	16 (59,3)	0,090
25,4 üstü	23 (62,2)	11 (40,7)	
Conjugata diagonalis (mm) grup			
121,4 ve altında	23 (62,2)	17 (63)	0,948
121,4 üstü	14 (37,8)	10 (37)	
Transfers Çap (mm) grup			
127,5 ve altında	10 (27)	16 (59,3)	0,010*
127,5 üstü	27 (73)	11 (40,7)	
AC karın çevresi (mm) grup			
335,3 ve altında	19 (51,4)	8 (29,6)	0,082
335,3 üstü	18 (48,6)	19 (70,4)	

**p<0,05, **p<0,001, a: Bağımsız student t-test, b: Mann Whitney U test, c: Ki-kare test*

Hastaların maternal ölçümlerinden Anne ayak uzunluğu (cm), Conjugata diagonalis (mm), Transfers Çap (mm) ve AC karın çevresi (mm) ortalamaları ile doğum şekli grupları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı (sırasıyla p=0,162; p=0,271; p=0,118; p=0,174).

Sezaryen olan hastaların transfers çap (mm) uzunluğu 127,5 üstü olma oranı, normal doğum yapan hastalara göre daha düşük bulundu (p=0,010). Anne ayak uzunluğu (cm), Conjugata diagonalis (mm) ve AC karın çevresi (mm) haftası kategorik grupları ile çalışma grubu arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı (sırasıyla p=0,090; p=0,948; p=0,082) (Tablo 5).



Şekil 4.2. Maternal ölçümleri ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi

Tablo 6. Fetusa ait ölçümler ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi (n=64)

	Normal (n=37)	**Sezaryen (n=27)**	**p**
	Ort±Ss	Ort±Ss	
Fetüs başı BPD (Biparetal çapı) (mm)	92,5±3,2	92,9±3,7	0,608
Doğum Sonrası Fetal Baş Çevresi (mm)	351,4±8,6	348,9±8,0	0,116
Femur Uzunluğu (mm)	72,9±5,3	75,2±3,5	0,039*
Bebeğin Doğum Ağırlığı (kg)	3,35±0,5	3,19±0,4	0,219
	Normal (n=37)	Sezaryen (n=27)	p
	n(%)	n(%)	
Fetüs başı BPD (Biparetal çapı) (mm) grup			
92,7 ve altında	18 (48,6)	12 (44,4)	0,739
92,7 üstü	19 (51,4)	15 (55,6)	

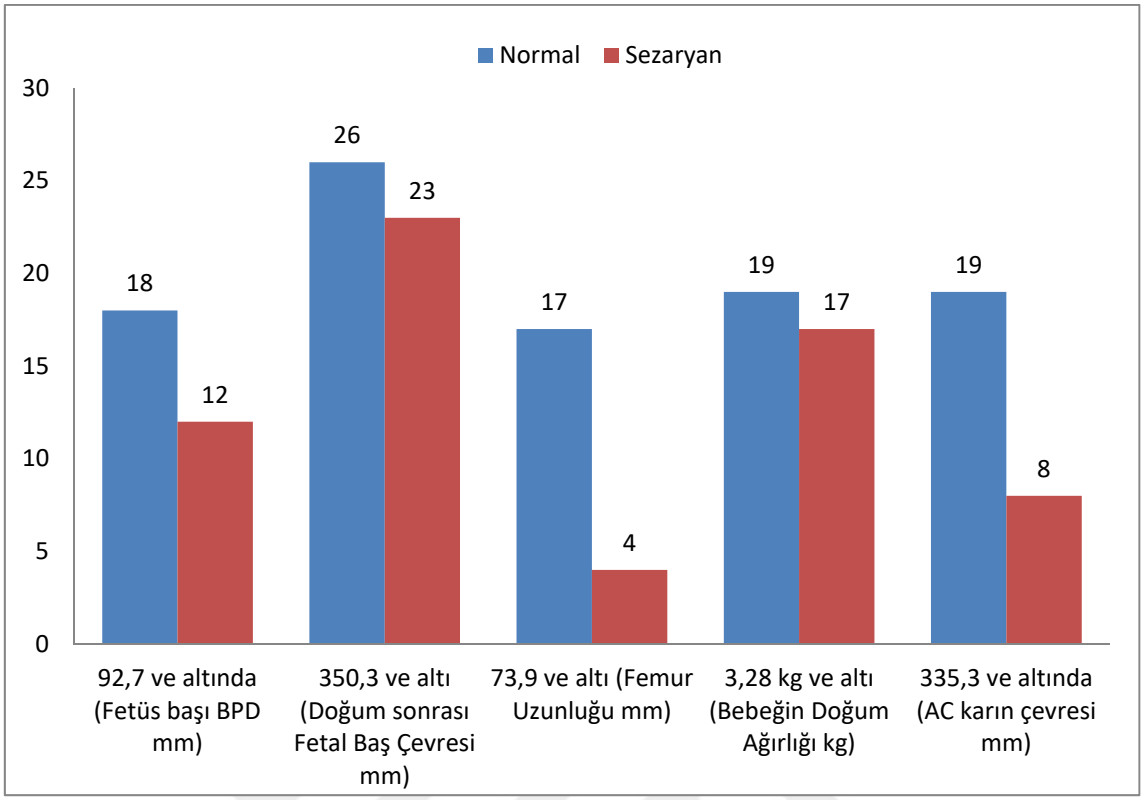
Tablo 6'nın devamı

Doğum Sonrası Fetal Baş Çevresi (mm) grup			
350,3 ve altı	26 (70,3)	23 (85,2)	0,164
350,3 üstü	11 (29,7)	4 (14,8)	
Femur Uzunluğu (mm) grup			
73,9 ve altı	17 (45,9)	4 (14,8)	0,009**
73,9 üstü	20 (54,1)	23 (85,2)	
Bebeğin Doğum Ağırlığı (kg) grup			
3,28 ve altı	19 (51,4)	17 (63)	0,355
3,28 üstü	18 (48,6)	10 (37)	

**p<0,05, **p<0,001, a: Bağımsız student t-test, b: Mann Whitney U test, c: Ki-kare test*

Sezaryen yapılan hastaların femur uzunluğu (mm) ortalamaları, normal doğum yapılan hastalara göre daha yüksek bulundu (p=0,039). Fetüs başı BPD (Biparetal çapı) (mm), Doğum Sonrası Fetal Baş Çevresi (mm) ve Bebeğin Doğum Ağırlığı (kg) bulguları ile doğum şekli grupları arsında anlamlı bir farklılığa rastlanılmadı (sırasıyla p=0,608; p=0,116; p=0,219).

Femur uzunluğu 73,9 mm üstü görülme sıklığı sezaryen grupta olan hastalarda, normal doğum yapan hastalara göre daha yüksek idi (p=0,009). Fetüs başı BPD (Biparetal çapı) (mm), Doğum Sonrası Fetal Baş Çevresi (mm) ve Bebeğin Doğum Ağırlığı (kg) bulgularının kategorik ifadeleri ile doğum şekli grupları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilemedi (sırasıyla p=0,739; p=0,164; p=0,355).



Şekil 4.3. Fetusa ait ölçümler ile gruplar arasındaki farklılıkların incelenmesi

5. TARTIŞMA

Bu çalışma prenatal fetal ve maternal morfolojik ölçümlerin doğum şekli üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular literatür doğrultusunda 2 bölümde tartışılmıştır.

- Gebelerin tanıtıcı ve obstetrik özelliklerine ilişkin bulguların tartışılması
- Doğum şekli ile maternal ve fetal morfolojik ölçümlere ilişkin bulguların tartışılması

5.1. Gebelerin Tanıtıcı ve Obstetrik Özelliklerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu bölümde gebelerin tanıtıcı ve obstetrik özelliklerine ilişkin bulgular literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Çalışmaya dahil edilen gebelerin yaş ortalamaları 26,1±6,6 yıl iken; 40 (% 62,5)'ının 26 yaş ve altında, 24 (% 37,5)'ünün ise 26 yaş üzerinde olduğu belirlendi. Bulgularımızla benzerlik göstermeyen TÜİK verilerine göre ise 2020 yılında gebelerin yaş ortalaması 29,0 olarak bulmuşlardır (86).

Literatürde birçok çalışmada anne yaşı ile sezaryen doğum arasında anlamlı bir ilişki bulunmuş ve anne yaşı arttıkça sezaryen doğum oranının arttığı belirtilmiştir (87, 88, 89, 90, 91, 92, 93). Serap ve Bülent (87) Narlıdere Eğitim Araştırma ve Sağlık Bölgesi'nde 2002 yılında meydana gelen sezaryen ile doğumların sıklığını ve sezaryen ile gerçekleştirilmesine yol açan sebepleri saptamak amacıyla yürüttükleri çalışmada anne yaşı ile doğum şekli arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlar ve yaşın ilerlemesi ile sezaryen riskinin artacağını belirtmişlerdir. Lialios ve arkadaşlarının (88). gebe yaşının doğum şeklini incelediği çalışmalarında gebeler yaşlarına göre üç gruba (20-29 yaş - 30-34 yaş- 35 yaş ve üzeri) ayrılmış ve sezaryen doğum yüzdelerini sırası ile %14.83, %19.85 ve %33.99 şeklinde elde etmişlerdir. Buna göre anne yaşının ilerlemesi ile sezaryen doğum oranında artış olduğunu gözlemlemişlerdir. Sheiner ve arkadaşları (89) gebelik yaşının 35 ve üzeri olması ile sezaryen doğum riskinin artacağını 40 yaş ve üstü gebeliklerde doğum şeklinin %71,4'nün sezaryen doğum ile sonlandığını bulmuşlardır. Yapılan başka bir çalışmada ise Vrouenraets ve arkadaşları (90) 30 yaş ve üzeri

gebeliklerde doğum şeklinin sezaryen ile sonlanma oranın arttığını ifade etmişlerdir. sezaryen oranını n arttığını ifade etmişlerdir. Bunlara ek olarak Gareen ve arkadaşları (91) ile Coonrod ve arkadaşları (92) tarafından yapılan her iki çalışmada da ileri yaş nullipar gebeliklerdeki sezeryan riskinde artış olduğu tespit edilmiş bu artış Gareen ve arkadaşları tarafından 2.16 kat olarak belirtmişlerdir. Ecker ve ark. yaptıkları (93) ileri yaş nullipar gebeliklerdeki sezaryen doğum şeklindeki artışı nedenleri ile incelemişlerdir. sezaryen doğum arasındaki ilişkiyi, nedenlerini ele almışlardır. Ele alınan çalışma grubunda primer sezaryen oranı, malprezentasyon ve geçirilmiş myomektomi oranının ileri yaşlı gebelerde daha sık olması ve ilerlemeyen eylem ve fetal distresin ileri yaşlı gebelerde daha sık görüldüğü gözlemlenmiştir.

Anne ve fetusa bağlı endikasyonlar nedeni ile gerçekleşen sezaryen doğumun yanı sıra, Normal doğumun anne üzerinde yaratmış olduğu korku, sezaryen eyleminin normal doğuma bağlı olarak daha hızlı gelişmesi ve doğumun zamanın ayarlanması gibi unsurlarda doğum şeklinin sezaryen ile sonlanmasına etki eden nedenler arasında yer almaktadır (91). Ayrıca günümüzde kadınlarının kariyer düşünceleri, kültürel sebepler ve iş hayatında daha aktif çalışmalarını nedeni ile ilk gebeliklerinin ileri yaşlarda olmasına neden olmaktadır. Yapılan çalışmamızda yaş ile doğum şekli arasında anlamlı bir fark olmamasının nedeni örneklem sayısının yetersizliğinden veya polikliniğimize başvuran gebelerin popülasyonun özelliklerinden kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmamızda gebelerde kilo ortalaması 73,1±9,8 kg olduğu tespit edilirken; 37 (% 57,8)'sinin 73,1 kg ve altında, 27 (% 42,2)'sinin ise 73,1 kg üstünde olduğu görülmüştür.

Szymanska M. ve arkadaşları (94) gebeler arasında obezitenin artması ile sezaryen oranlarının yükseldiğini. Sheiner E. ve arkadaşları (95) gebeliğe bağlı olarak oluşan hipertansiyon ve diyabet hariç bırakılsa bile obez gebeler arasında sezaryen doğum oranının daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. İşveç'te1992 ve 2006 yılları arasında 1176131 gebe incelerek Roos ve arkadaşları tarafından (96) yapılan çalışmada, gebelerin yaklaşık olarak %8,94'ü postterm gebelik olarak belirlenmiş ve nulliparite, maternal yaşın yüksek olması ve obezite postterm gebelik için yüksek risk faktörü olarak değerlendirilmiştir. Bhattacharya ve arkadaşlarının (97) yaptıkları retrospektif çalışmada, 1976-2005 yılları arasındaki doğum yapan nullipar gebelikler incelenmiş ve obez gebeliklerde acil sezaryen doğum oranı, normal kilolu ve zayıf

gebelere oranla daha yüksek bulunmuştur. Crane ve arkadaşları (98) maternal kilonun artması ile birlikte normal doğum olma olasılığını azalttığını belirtmişlerdir. Bergholt ve arkadaşları (99) ilk gebeliğini yaşayan 4341 anne ile yapılan çalışmalarında anne kilosu ile ilişki olarak ilerlemeyen doğum ve fetal distres sebebiyle sezaryende artış olduğunu bulmuşlardır. Doherty ve arkadaşları (100) çalışmalarında, gebelik öncesi yüksek vücut kütle indeksine sahip gebelere göre kilolu ve obez gebeliklerin doğum şekillerinin sezaryen ile sonlamasının daha sık olduğunu gözlemlemişlerdir. Vahratian ve arkadaşları (101) anne kilosu ile doğum şekli arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmişler ve kilolu annelerde sezaryen olma riski 1.2 kat artarken obez annelerde bu riskin 1.5 kat arttığını belirtmişlerdir. Zhang ve arkadaşları (102) obez gebelerde sezaryen oranın arttığını bunun sebebini ise myometrial liflerin kasılma gücü ve sıklığının obez olmayan gebelere göre azalmasıyla açıklamışlardır. Bu çalışmalara karşılık araştırmamıza paralellik gösteren Parlow ve arkadaşları (103) ile Hinggins ve arkadaşları (104) anne kilosu ile doğum şekli arasında anlamlı bir ilişki tespit etmemişlerdir.

Çalışmamıza katılan gebelerin gebelik haftası ortalamaları 38,8±1,4 olduğu gözlenirken; 27 (%42,2)'sinin 38,8 ve altında, 37 (% 57,8)'sinin ise gebelik haftası 38,8 haftanın üstünde olduğu bulunmuştur. Bunlardan 38,8 ve altında olanlardan 12 gebe normal doğum 15 gebe sezaryen doğum yaparken, 38,8 üstü olanlardan 25 gebe normal doğum 12 gebe sezaryen ile doğum yapmıştır.

Jeroen Van Dillen ve arkadaşları (105) doğum şekli sezaryen olarak sonlanan gebe annelerin ortalama gebelik haftası 38,3 (en düşük 36,2, en yüksek 41,5) olarak izlenmiştir. Gerçekleşen sezaryen doğumların büyük bir kısmı (yaklaşık % 76'sı) 39. gebelik haftasından önce geriye kalan kısmı ise 38. gebelik haftasından önce sezaryene alınmıştır. Çalışmamızda ortalama gebelik haftası bakımından Jeroen Van Dillen ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada elde edilen sonuçlara yakın bir değer elde edilmiştir. Mclean ve arkadaşları (106) postterm gebeliklerde makrozomi riskinin arttığını bulmuşlardır. Eden ve arkadaşları (107) ise yaptıkları çalışmalarında ileri gebelik haftasının sebep olabileceği makrozomi nedeni ile operatif normal doğum, omuz distosisi ve bunun sonucunda sezaryen doğum riskini artırabileceğini bildirmişlerdir. Caughey ve Bishop (108) 37. gebelik haftasından sonra doğumu gerçekleşen 32 828

gebe anne ile yapılan çalışmalarında 40. haftadan sonra sezaryen doğum oranının arttığını belirtmişlerdir.

Çalışmamızda gebelerin boy ortalamaları 162,9±4,1 cm olduğu gözlenirken; 33 (% 51,6)'ünün162,9 cm ve altında, 31 (% 48,4)'inin ise 162,9 cm üstünde olduğu bulunmuştur. Sezaryen doğum olan hastaların 162,9 cm üstü boy olma sıklığı, normal doğum olan hastalara göre daha yüksek bulundu (p=0,047).

Crane ve arkadaşları (98, 109) yaptıkları çalışmalarda gebenin boyunun indüksiyon başarısı için bağımsız bir veri olduğuna verileri yaşlı gebeliklerde anne boyun kısa olması doğum şeklinin sezaryen ile sonuçlanma olasılığını artırdığını belirtmişlerdir. Mahmood ve arkadaşları (110) 563 beyaz ırk primigravid anne ile yapmış oldukları çalışmalarında anne boyu ve ayak numarası ile doğum şekli arasındaki ilişkiyi incelemişler ve anne boyu ile doğum şekli arasında anlamlı bir ilişki bulmuşlar fakat ayak uzunluğu ile doğum şekli arasında anlamlı bir ilişki elde edilmemiştir. Kısa boylu anneler arasında sezaryen doğum olma oranın daha fazla olduğunu bildirmişlerdir. sezaryen oranının fazla olduğuna incelemek için dahil edildi ve araştırma sonucunda kısa boylu kadınlarda sezaryen oranının fazla olduğu fakat ayak numarası ile doğum şekli arasında bir ilişki olmadığı bulunmuştur. Kappel ve arkadaşları (111) boyu 156 cm'den kısa 182 gebeden elde edilen verileri boyu 166 ila 175 cm aralığında olan 2116 gebeden oluşan kontrol grubundan elde dilen veriler ile karşılaştırıldı ve kısa boylu annelerde kontrol grubuna göre akut sezaryen prevalansı üç kat elektif sezaryen prevalansı ise iki kat daha yüksek olduğu sonucuna ulaştılar. Çalışmamıza paralel olarak Bohlmann ve arkadaşları (112) 1995-2008 yılları arasındaki doğumları inceledikleri retrospektif bir çalışmada gebeleri, boyu155 cm'den kısa olanlar ve boyu 160 cm ile 170 cm arasında olan iki gruba ayırmışlardır. Çalışma sonucunda primer sezaryen oranının iki grup arasında farklılık göstermediği tespit etmişlerdir.

Chen ve arkadaşları (113) 1993-2001 arasında 3355 primer doğumları, bu doğumlar içindeki sezaryen doğum sıklığını ve sezaryen doğuma için risk oluşturan faktörleri incelemişler ve kısa boylu, ileri yaşlı, fazla kilolu ve gebelik haftası daha yüksek olan gebelerde sezaryen doğum oranını daha fazla bulmuşlardır.

Genel olarak bakıldığında anne pelvik yapısını etkileyeceği düşüncesi nedeniyle kısa boylu kadınların daha fazla sezaryen olma riski taşıdığı düşünülmektedir ve

literatür taramamızda bununla paralellik göstermektedir. Çalışmamızda ise sezaryen doğum olan gebelerin boy uzunluğu, normal doğum olan hastalara göre daha yüksek bulunmuştur. Bunun nedeninin ise çalışmaya katılan popülasyonun özelliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda parite ortalaması hastalarda 2,8±1,9 iken; 29 (% 45,8)'unun parite sayısı 2,8 ve altında, 35 (% 54,7)'inin parite sayısı ise 2,8 üstünde olduğu saptandı. İstatiksel olarak parite sayısı ortalamaları ile doğum şekli grupları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edildi. Fakat gebelerin parite sayısı 2,8 üstü görülme sıklığı normal doğum yapanlarda, sezaryen doğum yapanlara göre daha yüksek bulundu (p=0,048). Normal doğum yapan gebelerde parite sayısının fazla olması sezaryendeki gibi bir gebelik sınırlamasının bulunmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Sönmez CI ve arkadaşları 114) gebelerin gravide ve parite sayılarına göre doğum tercihi incelemek için yaptıkları bir çalışmada gebelerde gravida ve parite sayısı arttıkça sezaryen isteğinin de arttığı görülmüştür bunun nedenin ise çocuk sınırlaması düşüncesi olduğu şeklinde belirtilmiştir.

5.2.Doğum Şekli ile Maternal ve Fetal Morfolojik Ölçümlere İlişkin Bulguların Tartışılması

Bu bölümde maternal ve fetal morfolojik ölçümler ile doğum şekline etkisine ilişkin bulgular literatür doğrultusunda tartışılmıştır. Çalışmamızda anne ayak uzunluğu ölçümü metre kullanılarak yapılmış conjugata diagonalis ve transfers çap klinik pelvimetri yöntemi olan vajinal tuşe ile yapılmıştır. Literatürde pelvik yapının değerlendirilmesinde klinik pelvimetri (115), x-ray pelvimetri (116, 117), Ultrasonografik (USG) Pelvimetri (eski kaynak 117, 118), BT Pelvimetri (116), MRI pelvimetri (81) gibi yöntemler kullanılmıştır.

Adinma ve arkadaşları (115) 177 primigravid gebe ile yaptığı çalışmada pelvis değerlendirilmesi klinik pelvimetri ile yapılmıştır. Pelvis yapısı değerlendirilen ve değerlendirilmeyen arasında, ayrıca pelvis yapısı değerlendirilip pelvis yapısı normal doğum için uygun olan yada olmayanlar arasında sezaryen oranı açısından bir fark saptamamışlardır. Bununla birlikte pelvik yapının değerlendirilmesinde bu tekniğin kullanımına devam edilmesi şüpheli durumlar için ise radyolojik pelvimetrik yöntemlerin uygulanması önerilmiştir. Blackadar ve arkadaşları (119) 660 gebe ile

yapmış oldukları çalışmada pelvik yapı ile ilgili ölçümleri ilk gebelik muayenesinde klinik pelvimetri uygulanarak sonuçları not edilmiştir. Güncel obstetri pratiğinde pelvik uyumun ancak travay sırasında belli olacağı öngörüsü nedeni ile bu verileri dikkate almadan her gebeye travay şansı vermişlerdir. Abitbol ve arkadaşları (116) x-ray pelvimetri yöntemi kullanılarak maternal pelvisin en dar çapı ve fetal baş çevresini ölçerek birlikte değerlendirmişler ve baş pelvis uyumsuzluğu indeksi hesaplanmışlardır. Buna göre indeks 13 mm altında ise normal doğum imkânsız ya da çok zor 9 mm altında ise normal doğum yapılamaz olduğu belirtilmiştir. Bian ve arkadaşları (118) tarafından yapılan bir çalışmada baş prezentasyonu olan 190 sağlıklı gebeye 28-35. gebelik haftalarında transvajinal ultrason pelvimetrisi ile ölçümler alındı ve doğumdan bir hafta önce fetal başları ölçüldü. Baş-pelvik çap, çevre ve alan indeksleri hesaplandı ve karşılaştırıldı. En yüksek doğruluk derecesini gösteren indeks (%77,9) sefalopelvik çap indeksi (CID) idi. CID 15,8 mm'den küçük olan gebelerin %83'ü müdahaleli normal doğum ile CID'si 15,8 mm'den büyük gebelerin %76,2'si müdahalesiz normal doğum ile doğumunun gerçekleştiği sonucuna ulaşılmıştır. Katanozaka ve arkadaşları (117) tarafından yapılan çalışmada 209 gebenin obstetrik konjugatları 28. ve 36. gebelik haftalarında iki kez ultrasonografik yöntemler kullanılarak ölçülmüştür. Tıbbi sebeplerden ötürü 26 hastaya ise 36. haftada X-ray pelvimetri yöntemi kullanılarak ölçümler alınmıştır. Elde edilen ölçümlere göre; ölçümü 12 cm'den küçük olan 12 hastadan 6'sı C/S olurken(%50) ölçümü 12 cm'nin üstünde olan diğer hastalar arasında ise C/S oranı %7.1 hesaplanmıştır. Ayrıca ultrasonografi ile yapılan ölçümlerle X_ray pelvimetri yöntemi ile yapılan ölçüm değerleri birbirine uygun bulunmuştur. Yaptığımız literatür araştırmamızda maternal ölçümler farklı pelvimetri yöntemleri ile birden çok maternal parametrenin ölçümüyle birleştirilerek yapılmıştır. Ayrıca bazı çalışmalarda fetal ölçümlerle birlikte kullanılarak indeksler hesaplanmış buna bağlı olarak doğum şekline etkisi ve oluşabilecek komplikasyonların öngörülebilirliği değerlendirilmiştir. Çalışmamızda ise sadece klinik pelvimetri yöntemi kullanılmış olup herhangi bir indeks hesaplanmamıştır. Bu sebepten literatür doğrultusunda maternal pelvik ölçümler açısından herhangi bir çalışma ile paralellik gösteriyor yada göstermiyor diyememekteyiz. Anne ayak uzunluğu (cm), conjugata diagonalis (mm) ve transfers Çap (mm) ortalamaları ile doğum şekli grupları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı saptandı (sırasıyla p=0,162; p=0,271; p=0,118; p=0,174). Ölçülen parametrelerinin

ortalama değerleri kesim noktası kabul edilerek ortalamanın altı ve üstü şeklinde kategorize edildiğinde ise sezaryen olan hastaların transfers çap (mm) uzunluğu 127,5 üstü olma oranı, normal doğum yapan hastalara göre daha düşük bulundu (p=0,010).

Gebe ve fetüsten alınan farklı birçok parametrik ölçümünün doğum şekli üzerine etkisini incelemek için yapılan başka bir araştırmada anne ayak uzunluğu ile doğum şekli arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Mahmood TA (110) çalışmamızda bu çalışma ile paralellik göstermekte olup anne ayak uzunluğu ile doğum şekli arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Dietz ve arkadaşlarının (120). 202 nullipar gebe ile yaptığı çalışmada, klinik ve obstetrik etkenler ve ultrasonografik bulgular birlikte kullanılması ile vakaların %87'sinde doğum başlangıcından önce doğum şeklinin doğru bir şekilde tahmin edilebileceği gösterilmiştir. Dietz ve Lanzarone (121) intrapubik çizgi ve fetüs başının en alt kısmı arasındaki mesafeyi kullanarak ilerleme mesafesini tanımlamışlar ve bu mesafe ile operatif doğumun öngörülebileceğini göstermişlerdir.

Çalışmamızda ise fetüs başı BPD (Biparetal çapı) (mm), doğum sonrası fetal baş çevresi (mm), bebeğin doğum ağırlığı (kg) ve karın çevresi (mm) bulgularının kategorik ifadeleri ile doğum şekli grupları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir (sırasıyla p=0,739; p=0,164; p=0,355; p=0,082).

Michal lipschuetz ve ark. (122) 10594 gebe ile yaptıkları çalışmada doğumdan önceki bir hafta içinde sonografik olarak ölçülen fetal baş çevresinin doğum şekli ile ilişkisini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Çalışmada fetal baş çevresi 35 cm'den büyük olan gebelerde sezaryen doğum için bağımsız bir risk faktörü olarak görülmüş ancak müdahaleli doğum için bir risk faktörü olarak görülmemiştir. Çalışmamızda doğum sonrası fetal baş çevresi (mm) ortalaması hastalarda 350,3±8,4 mm olduğu tespit edilirken; 49 (% 76,6)'unun doğum sonrası fetal baş çevresi 350,3 ve altında, 15 (% 23,4)'inde ise 350,3 mm üstü olduğu saptandı. İstatiksel olarak doğum sonrası ölçülen fetal baş çevresi ile doğum şekli arasında anlamlı bir fark saptanmadı.

Fetal karın çevresi, intrapartum fetal distres riskinin artmasıyla ilişkili olan intrauterin büyüme kısıtlamasını öngörmede en önemli ultrasonografik fetal ölçümlerden biridir. KP Williams ve Nwebube (123)'nin doğumdan 7 gün önce yapılan karın çevresinin 3.trimester ultrason ölçümünün, 3. trimestırda karın çevresinin büyüme hızı ile karşılaştırıldığında fetal distres için sezaryen doğumun öngörülüp

öngörülemeyeceğini değerlendirmek için yaptıkları çalışmada fetal distres nedeniyle sezaryen gerektiren hastaları ayırt etmede, doğumdan önceki 1 hafta içinde yapılan fetal karın çevresi ölçümünün daha önemli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Çalışmamızda fetal karın çevresi ölçümü ile doğum şekli arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır fakat parametrenin ortalama değeri kesim noktası kabul edilerek ortalamanın altı ve üstü şeklinde kategorize edildiğinde ortalamanın üstünde ölçülen gebelerde sezaryen doğum sayısı daha fazla görülmektedir.

Kım ve arkadaşları (124) tarafından 37. gebelik haftasında olan 453 nullipar gebe ile birlikte yapılan çalışmalarında boy, maternal yaş, fetal karın çevresi, tahmini fetal ağırlık ve doğum kilosunun ile doğum şekli arasında anlamlı bir ilişki olduğu buna rağmen, maternal kilo, fetal biparietal çap, femur uzunluğu ve gebelik haftası ile doğum şekli arasında anlamlı bir ilişki olmadığını belirlemişlerdir. Çalışmamızda sezaryen ile doğumu gerçekleşen gebelerin fetal femur uzunluğu (mm) ortalamaları, normal doğum yapan gebelere göre daha yüksek bulunmuştur (p=0,039). Fetüs başı BPD (Biparetal çapı) (mm), doğum sonrası fetal baş çevresi (mm), bebeğin doğum ağırlığı (kg) ve karın çevresi (mm) bulguları ile doğum şekli grupları arsında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Araştırmamız Kım ve arkadaşlarının yaptığı çalışma ile kısmen paralellik göstermektedir.

Çalışmamızda yeni doğan doğum ağırlığı ortalama 3,28±0,5 kg olduğu saptanırken; 36 (% 56,3)'sının 3,28 kg ve altında, 28 (% 43,8)'inin ise 3,28 kg üstünde olduğu belirlendi. Walsh ve arkadaşlarının (125) nullipar kadınlarda fetal doğum ağırlığının doğum şekline etkisini değerlendirmek için yaptıkları bir çalışmada doğum ağırlığının doğum şeklini belirlemede önemli olduğunu tanımlamışlardır. Doğum ağırlığının artması ile birlikte sezaryen doğum riskide arttığı belirtilmiştir. Bu çalışmaya paralel olarak Vahratian ve arkadaşlarıda (126) yeni doğan doğum ağırlığının artması ile sezaryen doğum riskinin artacağı sonucuna varmışlardır. Çalışmamız yapılan bu çalışmalar ile benzerlik göstermemektedir.

Tan ve arkadaşlarının (127) ultrasonografi ile yaptıkları fetal ağırlık ölçümleri ile doğum şekli arasında anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşmış olmalarına rağmen elde edilen bu sonucun sebebini 4000gr üzeri ölçülen fetusların sayısının azlığına bağlamışlardır. Araştırmamız Tan ve arkadaşlarının çalışması ile benzerlik göstermektedir.

Yapılan başka bir çalışmada ortalama yeni doğan ağırlığı normal doğumda 3017±839, sezaryen doğumda 2715±1065 olarak izlenmiştir (91). Yazarlar bu çalışmaya paralel olarak çalışmamızda da sezaryen ile doğum yapan gebeler arasında fetal doğum ağırlığı ortalamanın altında olan sezaryen doğum sayısı daha fazla saptanmıştır.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Prenatal maternal ve fetal ölçümlerin doğum şekli üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yürütülen bu araştırma sonucunda;

- Boy uzunluğu ortalamanın üzerinde olan gebelerde sezaryen doğum şekli daha fazla görülmüştür.
- Normal doğum yapan gebelerde parite sayısı sezaryen doğum yapan gebelerin parite sayısından yüksek bulunmuştur.
- Gebelerin yaş, kilo ve gebelik haftası ile doğum şekli arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.
- Gebelerin ayak uzunluğu ve conjugata diagonalis ölçümleri ile doğum şekli arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.
- Gebelerin transvers çap ölçümleri ile doğum şekli arasında istatiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır fakat parametrelerin ortalama değerleri kesim noktası kabul edilerek ortalamanın altı ve üstü şeklinde kategorize edildiğinde transvers çap uzunluğu ortalamanın üstünde olan gebelerde normal doğum daha fazla görülmüştür.
- Sezaryen doğum yapan gebelerin fetal femur uzunluğu normal doğum yapan gebelerin fetal femur uzunluğundan daha uzun bulunmuştur.
- Fetüs başı BPD, doğum sonrası fetal baş çevresi, bebeğin doğum ağırlığı ve karın çevresi ölçümleri ile doğum şekli arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Gebenin ve fetüsün değerlendirilmesi ile elde edilen veriler kapsamında doğum şeklinin %100 olarak belirlenmesi günümüz obstetrisinde mümkün olmamaktadır. Ancak ebe/hemşireler tarafından yapılan düzenli prenatal bakım ile riskler önceden belirlenip önlem alınarak doğum şekli üzerindeki etkisi kısmi olarak sağlanabilmektedir. Buna bağlı olarak da gebeliğe planlı olarak başlanması ebe/hemşireler tarafından prenatal bakımın düzenli yapılması, gebelere eğitimler verilerek risklerin anlatılması takiplere düzenli gelmelerinin sağlanması, hizmet içi

eğitimler ile ebe/hemşirelerin bilgi donanımlarının ve bilgilerini kullanma imkânlarının arttırılması sağlanmalıdır. Bununla birlikte çalışmamız pandemi sürecinde yürütüldüğünden dolayı örneklem sayısı kısıtlı kalmıştır. Konuyla ilgili daha geniş örneklem içeren çalışmaların yürütülmesi parametrelerin doğum şekli üzerine etkisinin daha net bir şekilde ortaya çıkmasını sağlayabilir.

KAYNAKLAR

1. **Avşar A.F**.. Elektif sezaryen, Türkiye Klinikleri, **2001**;11:401-2.

2. **Gorrie T., McKinney E.S., Murray S.S.**. Foundations of maternalnewborn nursing. 2nd Ed. W.B. Saunders Company, Philadelphia, **1998**;356- 470.

3. **Richard P., James A.**. The cesarean birth epidemic; treds, causes and solution. American Journal Obstetric Gynecology **1996**;175: 369- 74.

4. **Şevket O.**. Primer sectio caeserae abdominalis olgularında peroperatuar servikal dilatasyon ile erken uterin insizyon stabilitesi arasındaki ilişki. Uzmanlık Tezi. Süleymaniye Kadın Hastalıkları ve Doğum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul, Türkiye. **2005**.

5. **Park,C.S., Yeoum,S.G.,Choi,E.S.**, Study of Subjectivity in the Perception of Cesarean Birth, Nursing and Health Sciences , **2005**;3-8.

6. **Littleton L.Y.**, Maternal, Neonatal and Woman's Health Nursing, New York: Delmar Thomson Learning, **2002**.

7. **U.S. Public Health Service**. Healthy People 2000: National health promotion and disease prevention objectives. Washington, DC: U. S Department of health and Human Services,. (DHHS publication no. PHS 91-50212). Healthy People 2010. Chapter 16, **1991**.

8. **Binici K.** Ultrasonografik pelvimetrinin Baş-pelvis uygunsuzluğu Öngörüsünde kullanımı. Uzmanlık Tezi, İstanbul Bakırköy doğumevi Kadın ve Çocuk hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastahanesi, İstanbul, **2005**.

9. **American Collage of Obstetricians and Gynecologist,** Women‟s Health Care Physicians, FAQ087, **2016.**

10. **Burroughs,A., Leifer,G., Proces of Normal Labor,** Maternity Nursing, EigthEdition, 89, **2001.**

11. **Beckmann, C.R.B., Ling, F.W., Laube,D.W., ve ark**., Intrapartum Care, "Obstetrics and Gynecology", Fourth Edition, 98, **2002**.

12. **Keth,P.,Manoj,K., Biswas,M.D., (Çev.Çiçek,N.)**, Normal Eylem ve Doğumun Seyri, Çağdas Obstetrik & Jinekolojik Teshis & Tedavi, Cilt 1, Barış Kitabevi, 236, **1994**

13. **Taşkın L**. Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği, 11. Baskı. Sistem Ofset Matbaacılık, Ankara, **2012.**

14. **Cunningham FG, MacDonald PG, Gant NM, Levano KJ, Gilstrap LC. (eds)**. Williams Obstetrics (21th Ed). Connecticut: Appleton& Lange, **2001**; 55-61.

15. **Stromberg MW, Williams DJ.** The Misrepresentation of The Human Pelvis. *J Biocommun.* **1993**;20(2):14-28.

16. **Gabbe S.G., Niebly J.R. & Simpson J.L. (**eds). Obstetrics and Problem Pregnancie 3rd edn. Philadelphia, PA, Churchill Livingston, Inc., **1996.**

17. **Beksaç MS, Demir N, Koç A, Yüksel A**: Obstetrik, *Maternal-Fetal Tıp& Perinatoloji*. **2001.**

18. **Tıraş, M. B., & Demir, C.** Güncel Obstetrik ve Jinekoloji Tanı ve Tedavi. İstanbul: Güneş Tıp Kitabevleri, **2014.**

19. **Arıncı K, Elhan A.** Anatomi. Cilt I. 3. baskı. Ankara: Güneş Kitabevi, **2001**. p. 17-21

20. **Arısan K.** Doğum Bilgisi**.** İstanbul: Çeltüt Matbaacılık San. **1984.**

21. **Mengert WF,** *Estimation of Pelvic Caoasity*. JAMA. **1948**:138-169

22. **Pritchard, Mac donald, Gant (Çev: Yılmaz İ, Aydemir V).** Williams Doğum Bilgisi, 17.baskı. Ankara: Güneş Kitabevi. **1989.**

23. **Scott JR, Disaia PJ, Hammond CB, Spellacy WN:** Danforth Obstetrik ve Jinekoloji. **1997**; 522.

24. **Güleş G.Y.,** Özel Bir Hastahanede Doğum Yapan Primipar Kadınların Doğumu Algılama ve Doğum Yöntemi Tercihleri. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Edirne, **2019**.

25. **Scott SG, Bruce RA.** Decision making style, the development and of a new measure, *Educational Psycholl Measurement*. **1995**;55(5):35-9.

26. **Adeshek JA, Peaceman AM, Lopez-Zeno JA, Minogue JP, Socol ML.** Factors contributing to the increased cesarean birth rate in older parturient women, *AJOG.* **1993**; 1:936-40.

27. **Taşçı S**. Hemşirelikte problem çözme süreci, *Sağlık Bilimleri Dergisi.* **2005**;2(3):73-8.

28. **Söylemez S.** Sağlık İnanç Modeli ile Kadınların Doğum Şekli Tercihini Etkileyen Faktörler. Yüksek Lisans Tezi, On Sekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale, **2019**.

29. **Duman Z.** Sağlık Çalışanlarının Normal Doğum ve Sezaryen ile İlgili Düşünceleri. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar, **2006.**

30. **Kişnişçi H, Gökşin E, Durukan T**: Temel Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi. **1996**;444-447.

31. **Greulich WW, Thomas H.** The Dimensions of The Pelvik Inlet of 789 White Females, *Anat Rec.* **1938**;72: 45-52.

32. **Karaman ÖE, Yıldız H.** Doğum Eylemi Travay Sürecinde Hareket Serbestliği: Nasıl? Ne Sağlar? Kadın Doğum Hemşiresinin Rolü Nedir? Türkiye Klinikleri International.

33. **Gabbe S.G., Niebly J.R. & Simpson J.L. (eds).** Obstetri Normal ve Sorumlu Gebelikler, 15. Basım, **Çeviri, Şener T., Tanır M**. Nobel ve Güneş Tıp Kitapevi, İstanbul: **2009.**

34. **Spellacy WN, Miller S, Winegar A, Peterson PQ:** Macrosomia-maternal characteristics and infant complications, *Obstet Gynecol*. **1985**; 66:185.

35. **Bilginer B, Çataltepe O.** Hidrosefali: sınıflama, patafizyoloji ve tedavisi. **Kofralı E, Zileli M** (editörler), 1. Baskı. Türk Nöroşirurji Derneği Yayınları, Buluş Tasarım ve Matbaacılık, Ankara, **2010**: 1899-1910.

36. **Matson DD.** Hydrocephalus. *Clin Neurosurg*. **1965**;13: 324-343.

37. **Paladini, D. and P. Volpe.** Ultrasound of Congenital Fetal Anomalies: Differential Diagnosis and Prognostic Indicators, Second Edition. **2014.7.**

38. **Campbell J.M.,** Face presentation, *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. **1965**; 5:231.

39. **Dede J.A., Friedman E.A,** Face presentation, *Aust Am J Obstet Gynecol*. 1963; 87:515.

40. **Breen J.L., Wiesmein E.** Compound presentation- a survey of 131 patients. *Obstet Gynecol.* **1968**; 32:419.

41. **Collea J.V.** Current management pf breech presentation, *Clin Obstet Gynecol* 1980;23:255.

42. **Topdağı Y.E.** Bebek doğum süresinin extraperitoneal ve transperitoneal sezaryende karşılaştırılması: prospektif randomize bir çalışma. Uzmanlık Tezi, Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıları ve Doğum Anabilim Dalı, Erzurum, **2016**.

43. **Hughes E.C.,** Obstetric-Gynecologic Terminology, Philadelphia, Davis, **1972**.

44. **Mahon T.R., Chazotte C., Cohen W.R.,** Short labor: characteristics and outcome, *Obstet Gynecol.* **1994**; 84:47.

45. **Vural, G..** Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği. İçinde Taşkın, L.(Ed.), Doğum Eylemi (sy.275-331), Palme Yayıncılık, Ankara: **2011.**

46. **Dr. Joseph Woo.** A short history of the developments of ultrasound in obstetric and gynecology. **1998.**

47. **Dişçi, F.** Ultrasonografik ölçümler ile elde edilen tahmini fetal ağırlığın doğruluğunu etkileyen faktörler. Uzmanlık Tezi, Gazi Osman Paşa Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıları ve Doğum Anabilim Dalı, Tokat, **2020**.

48. **Muhcu, M., Özdamar, Ö., İsmet, G. Ü. N., Özden, O., Müngen, E., & Atay, V**. Fetal Cinsiyetin Ultrasonografik Fetal Biyometrik Parametreler Üzerine Etkisi (The Impact of the Fetal Gender on Ultrasonographic Fetal Biometric Parameters), *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*. **2014**;45(2),55-60.

49. **Hadlock FP, Harrist RB, Sharman RS, Deter RL, Park SK:** Estimation of fetal weight with the use of head, body, and femur measurements- A prospective study, *Am J Obstet Gyneco.l* **1985**;151:333-7.

50. **Shepard MJ, Richards VA, Bercowitz RL, Warsof SL, et al**: An evaluation of two equations for predicting fetal weight by ultrasound, *Am J Obstet Gynecol.* **1982**; 142:47.

51. **Ergün, E.** Birinci trimester ultrasonografi incelenmesi, *Türk Radyoloji Seminerleri*, 2017;5:185-201.

52. **Varışoğlu, Y**. Antenatal Bakımın Sezaryen Ve Normal Vajinal Doğum Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Edirne, **2009**.

53. **Tıbbi Ultrasonografi Derneği.** Obstetrik Ultrasonografi İncelemesi Uygulama Kılavuzu; Şubat: **2008**;1-11.

54. **Yılmazlar N.Ç.,** Serebro-Plasenral Oran ile Fetal Kraniyel Biyometrik Ölçümlerin İlişkisi. Uzmanlık Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Kadın Hastalıları ve Doğum Anabilim Dalı, Aydın, **2020.**

55. **Aliyeva, M.** Fetal Kilo Tahmininde Yumuşak Doku Kalınlık Ölçümünün Kullanılması. Uzmanlık Tezi, Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Kadın Hastalıkları ve Doğum ve Doğum Kliniği, İstanbul, **2019**.

56. **Kurmanavicius J, Wright EM, Royston P, Wisser J, Huch R, Huch A, et al**. Fetal ultrasound biometry: 1. Head reference values, *Br J Obstet Gynaecol.* **1999**;106(2):126–35.

57. **Kurmanavicius, J., & Balsyte, D.**. Ultragarsine biometrija. I. Gestacinio amziaus nustatymas. Lietuvos Akuserija ir Ginekologija, 2008;11(2), 96-101.

58. **Schmidt U, Temerinac D, Bildstein K, Tuschy B, Mayer J, Sütterlin M, et al**. Finding the most accurate method to measure head circumference for fetal weight estimation, *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. **2014**; 178:153–6.

59. **Hagen-Ansert SL**. Obstetric measurements and gestational age. Textbook of diagnostic sonography. St. Louis: Elsevier/ Mosby; **2012**. p. 1147.

60. **Lubusky M, Prochazka, Langova M, Vomackova K, Cizek L**. Discrepancy in ultrasound biometric parameters of the head (HC – head circumference, BPD – biparietal diameter) in breech presented fetuses, *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub*. **2007**;151(2):323–6.

61. **Johnsen SL, Wilsgaard T, Rasmussen S, Sollien R, Kiserud T**. Longitudinal reference charts for growth of the fetal head, abdomen and femur, *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. **2006**; 127:172–85.

62. **Bader B, Graham D, Stinson S.** Significance of ultrasound measurements of the head of the breech fetüs, *J Ultrasound Med*. **1987**; 6:437–9.

63. **Haberkern CM, Smith DW, Jones KL**. The ‘‘breech head’’ and its relevance, *Am J Dis Child*. **1979**; 133:154–6.

64. **Kasby CB, Poll V.** The breech head and its ultrasound significance, *Br J Obstet Gynaecol*. **1982**; 89:106–10.

65. **Stevenson RE, Hall JG, Hagen-Ansert SL**. Human malformations and related anomalies, 2nd ed. New York: Oxford University Press; **2006.** p. 257–8.

66. **Kurjak A, Chervenak FA**. Ultrasound assessment of gestational age. Donald school textbook of ultrasound in m e d i c i n a 5 3 (2 0 1 7) 3 5 7 – 3 6 4 363 obstetrics and gynecology. New York: Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd.; **2008**. p. 168.

67. **Callen P.W.** Obstetrik ve Jinekolojide Ultrasonografi, Ucucu Baskı. Ankara: Atlas Kitapcılık, **1997**:102-7.

68. **Salomon L J, Alfırevıc Z, Berghella V, Bılardo C, Hernandez-Andrade E, Johnsen S L, Kalache K, Leung K Y, Malınger G, Munoz H, Prefumo F, Toı A, Lee W**, Practice guidelines for performance of the routine mid-trimester fetal ultrasound scan, *Ultrasound Obstet Gynecol* **2011**;37 (1):116-26.

69. **Nguyen, T. H., Larsen, T., Engholm, G. & Møller, H.** Evaluation of ultrasound-estimated date of delivery in 17,450 spontaneous singleton births: do we need to modify Naegele’s rule? Ultrasound Obstet. Gynecol. *Off. J. Int. Soc. Ultrasound Obstet. Gynecol.* **1999**;14,23–28.

70. **Fleischer A.C.** Pratik Obstetrik ve Jinekolojik Sonografi, Nobel Tıp Kitapevleri **2016** 209-210-217.

71. **Sporri S, Gyr T, Schollerer A, Werlen S, Schneider H**. Methods, Techniques and Assessment Criteria in Obstetric Pelvimetry, *Z Geburtshilfe Perinatol.* **1994**;198(2):37-46.

72. **Çiftçioğlu, E., İçten, N., Yanık, A., Kopuz, C ve Pirzirenli, M.E.** Kadın Pelvis Tipleri ve Çapları; Radyolojik Bir Çalışma, *Black Sea Journal of Health Science*. 5(1), 86-92.

73. **Thurnau Gr, Hales KA, Morgan MA.** Evaluation of The Fetal-Pelvic Relationship, *Clinical Obstetrics and Gynecology,* **1992**; 35(3):570-579.

74. **Caldwell WE, Moloy HC.** Anatomical Variations in The Female Pelvis and Their Effect in Labor With a Suggested Clasification. *Am J Obstet Gynecol*. **1933**; 26:479.

75. **Kratochwil A.** A New Vaginal Method of Ultrasonotomography. *Geburtshilfe Frauenheilkd*. **1969**;29(4):379-85.

76. **Kratochwil A, Zeibekis N**. Ultrasonic pelvimetry, *Acta Obstet Gynecol Scand*. **1972**;51(4):357-62.

77. **Stark DD, McCarthy SM, Filly RA, Parer JT, Hricak H, Callen PW.** Pelvimetry by Magnetic Resonance Imaging, *AJR*. **1985**; 144:947-950

78. **Lundh C, Lindmark G, Wilbrand H.** Reliability of Radiographic pelvimetry- a methodological study, *Acta Obstet Gynecol Scand*, **1986**;65: 411-416.

79. **Raman S, Samuel D, Suresh KA**. Comparative study of X-ray pelvimetry and CT pelvimetry, *Aust NZ J Obstet Gynaecol*, **1991**;31(3):217-220.
80. **Siccardi M**, **Valle C, Di Matteo F**. Dynamic external pelvimetry test in third trimester pregnant women: shifting positions affect pelvic biomechanics and create more room in obstetric diameters, *Cureus.* **2021**;13(3): e13631.

81. **Griffiths M**. Magnetic-resonance pelvimetry in breech presentation. *Lancet* **1998**; 351:912-913.

82. **Spörri S, Gyr T, Schollerer A, Werlen S, Schneider H**.. Methods, techniques and assesment criteria in obstetric pelvimetry, *Z Geburtsh u Perinat*. **1994**;198: 37-46.

83. **Edwards PD, Brown J, Wade P**. Comparison of pelvimetry techniques. *Clin Radiol*, **1997**;52:725-726.

84. **Pystynen P, Ylostalo P, Jarvinen PA**. Pelvimetry by Ultrasound in Late Pregnancy. Ann Chir Gynaecol Fenn. **1967**;56(2):118-21.

85. **Federle MP, Cohen HA, Rosenwein MF, Brant-Zawadzki MN, Cann CE**. Pelvimetry by Digital Radiography: A Low-dose Examination. Radiology. **1982**;143(3):733-5.

86. **T.C. İç İşleri Bakanlığı**.Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü, Doğum İstatistikleri, 2020 [Internet]. https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dogum-Istatistikleri-2020-37229. (Erişim tarihi 01.11.2022).

87. **Konakçı SK, Kılıç B**. İzmir'de sezaryen ile doğum sıklığı ve buna etki eden faktörler.Turkiye Klinikleri J Gynecol Obst **2004;**14(2):88-95.

88. **Lialios G., KaponisU A., Adonakis G.** : Maternal age as an independent risk factor for cesarean delivery. International Journal of Gynecology & Obstetrics 67 **_1999**. 187]188

89. **Sheıner E, Levy A, Feınsteın U, Hallak M, Mazor M** : Risk Factors And Outcome Of Failure To Progress During The First Stage Of Labor:A Population-Based Study. Acta Obstet Gynecol Scand **2002**: 81: 222–226

90. **Vrouenraets FPJM, Roumen FJME,Dehing CJG, et al**. Bishop score and risk of cesarean delivery after induction of labor in nulliparous women. Obstet Gynecol. **2005**;105:690–697

91. **Gareen, I. F., Morgenstern, H., Greenland, S., & Gifford, D. S.** Explaining the association of maternal age with Cesarean delivery for nulliparous and parous women. Journal of Clinical Epidemiology **2003**;56:1100–10.

92. **Coonrod, D. V., Drachman, D., Hobson, P., & Manriquez, M**. Nulliparous term singleton vertex cesarean delivery rates: institutional and individual level predictors. Am J Obstet Gynecol **2008**;198:694.e1-694.e11.
93. **Ecker JL, Chen KT, Cohen AP, Riley LE, Lieberman ES**. Increased risk of cesarean delivery with advancing maternal age: indications and associated factors in nulliparous women. Am J Obstet Gynecol. **2001** Oct;185(4):883-7.

94. **Seidell JC, Oeurenberg P, Hautvast JG**. Obesity and fat distribution in relation to health. Current insights and recommendations.World Rev Nutr Diet **1987**; 50: 57- 91.

95. **Sheiner E, Levy A, Menes TS, Silverberg D, Katz M**, Mazor M. Maternal obesity as an independant risk factor for cesarean delivery. Pediatr Perinat Epidemiol. **2004**;18 (3), 196– 201.

96. **Torricelli M, Voltolini C, Vellucci FL, Conti N, Bocchi C, Severi FM, Challis JR, Smith R, Petraglia F.** Fetal gender effects on induction of labor in postdate pregnancies. *Reprod Sci.* **2013 Jun;** 20(6):670-4.

97. **Bhattacharya S., Campbell D.M., Liston W.A**., Bhattacharya S.: Effect of Body Mass Index on pregnancy outcomes in nulliparous women delivering singleton babies. BMC Public Health **2007**;7:168.

98. **Crane J.M.G**, MSC, MD, FRCSC:Factors Predicting Labor Induction Success: A Critical Analysis. Clınıcal Obstetrıcs And Gynecology **200**6, 49(3), 573–584

99. **Bergholt T, Lim L.K, Jørgensen J.S, Robson M.S**. Maternal body mass index in the first trimester and risk for cesarean delivery in nulliparous women in spontaneous labor. Am J Obstet Gynecol. **2007**;196(2):163.e1-5.

100. **Doherty, DA., Magann, EF., Francis, J., Morrison, JC., Newnham, JP**. Pre-pregnancy body mass index and pregnancy outcomes. Int J GynaecolObstet; **2006**;95,242-7.

101. **Vahratian, A., Siega-Riz, AM., Savitz, DA., Zhang, J**. Maternal pre-pregnancy overweight and obesity and the risk of cesarean delivery in nulliparous women. Ann Epidemiol; **2005**;15, 467-74.

102. **Wallis, MS., Harvey, D**. Fetal growth, intrauterine growh retardation and small for gestational age babies Textbook of Neonatology. 2nd Edition. London: Churchill Livingstone. **1992**, .317-322.

103. **Slemmons JM, Fagan RH**: a study of the infant's birth weight and mother's gain during pregnancy. Am. J. Obstet. Gynecol. **1927**;14, 159,

104. **Higgins CA, Martin W, Anderson L, et al.** Maternal obesity and its relationship with spontaneous and oxytocin-induced contractility of human myometrium in vitro. *Reprod Sci.* **2010;**17(2):177-185.

105. **Van Dillen, J., Lim, F., & van Rijssel, E**. Introducing caesarean section audit in a regional teaching hospital in The Netherlands. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology **2008**;139:151–6.

106. **McLean FH, Boyd ME, Usher RH, Kramer MS**. Postterm infants: too big or too small? Am J Obs Gynecol. **1991**;164(619):24.

107. **Eden R, Seifert L, Winegar A, Spellacy W**. Perinatal characteristics of uncomplicated postdate pregnancies. Obs Gynecol. **1987**;69(296):9.

108. **Caughey AB, Bishop JT**. Maternal complications of pregnancy increase beyond 40 weeks of gestation in low-risk women. J Perinatol. **2006**;26(540):5.

109. **Crane JMG, Delaney T, Butt KD, et al.** Predictors of successful labor induction with oral or vaginal misoprostol.J Matern Fetal Neonat Med. **2004**;15:319–323.

110. **Mahmood, T. A., Campbell, D. M., & Wilson, A. W**. Maternal height, shoe size, and outcome of labour in white primigravidas: a prospective anthropometric study. Br Med J **1988**;297:515–517

111. **Kappel B, Eriksen G, Hansen KB, Hvidman L, Krag-Olsen B, Nielsen J, Vedebech P, Wohlert M**. Short stature in Scandinavian women: an obstetrical risk factor. Acta Obstet Gynecol Scand **1987**;66:153–158

112. **Bohlmann M.K., Luedders D.W., Beyer D.,Kavallaris A.,Baumann K., Diedrich K., Hornemann A.**: Nulliparous patients with small stature delivering at term have an increased risk of secondary cesarean section. Arch Gynecol Obstet **2010**; 282:241–244

113. **Chen G, Uryasev S, Young T.K** : On prediction of the cesarean delivery risk in a large private practice. Am J Obstet Gynecol. **2004** Aug;191(2):616-24

114. **Sönmez, C. İ. ve Sivaslıoğlu, A. A.,** Gebe Kadınların Doğum Şekli Tercihi ve Bunları Etkileyen Faktörler . Konuralp Medical Journal, **201**9;11 (3) , 369-376

115. **Adinma JI, Agbai AO, Anolue FC.** Relevance of Clinical Pelvimetry to Obstetric Practice in Developing Countries. West Afr J Med. **1997**;16(1):40-3.

116. **Abitbol, M. M., Taylor, U. B., Castillo, I., & Rochelson, B. L.**.The cephalopelvic disproportion index. Combined fetal sonography and x-ray pelvimetry for early detection of cephalopelvic disproportion. The Journal of reproductive medicine, **1991;**36(5):369-373.

117. **Katanozaka M, Yoshinaga M, Fuchiwaki K, Nagata Y**. Measurement of obstetric conjugate by ultrasonic tomography and its significance. Am J Obstet Gynecol. **1999**;180(1 Pt 1):159-62

118. **Bian X, Zhuang J, Cheng X.** Combination of ultrasound pelvimetry and fetal sonography in predicting cephalopelvic disproportion. Chin Med J (Engl). 1997.

119. **Blackadar CS, Viera AJ**. A retrospective review of performance and utility of routine clinical pelvimetry. Fam Med. **2004**;36(7):505-7

120. **Dietz HP, Lanzarone V, Simpson JM**. Predicting operative delivery. Ultrasound Obstet Gynecol. **2006**;27(4):409–15

121. **Dietz HP, Lanzarone V.** Measuring engagement of the fetal head: Validity and reproducibility of a new ultrasound technique. Ultrasound Obstet Gynecol. **2005**;25(2):165–8.

122. **Lipschuetz M, Cohen SM, Israel A, Baron J, Porat S, Valsky DV, Yagel O, Amsalem H, Kabiri D, Gilboa Y, Sivan E, Unger R, Schiff E, Hershkovitz R, Yagel S**. Sonographic large fetal head circumference and risk of cesarean delivery. Am J Obstet Gynecol. **2018**; 218(3):339.e1-339.e7.

123. **Williams KP, Nwebube N**. Abdominal circumference: a single measurement versus growth rate in the prediction of intrapartum Cesarean section for fetal distress. Ultrasound Obstet Gynecol. **2001**;17(6):493-5.

124. **Kım S. N., Park K. H., Jung H. J., Hong J. S., Shın D. M., Kang W. S**. Clinical and sonographic parameters at 37 weeks‘ gestation for predicting the risk of primary Cesarean delivery in nulliparous women. Ultrasound Obstet Gynecol **2010**; 36: 486–492.

125. **Walsh JM, Hehir MP, Robson MS, Mahony RM**. Mode of delivery and outcomes by birth weight among spontaneous and induced singleton cephalic nulliparous labors. Int J Gynaecol Obstet. **2015**;129(1):22-5.

126. **Vahratian A, Zhang J, Troendle JF, et al.** Labor progression and risk of cesarean delivery in electively induced nulliparas. Obstet Gynecol. 2005;105: 698–704.

127. **Tan P.C,Suguna S, Vallıkkannu N, Hassan J**: Ultrasound and clinical predictors for Caesarean delivery after labour induction at term. Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology **2006**; 46: 505–509

EKLER

EK-1: Gebe Bilgi Formu

Anne Adı Soyadı:

Anne Yaşı:

Anne Boyu:

Anne Kilo:

Ölçüm Haftası:

Parite Sayısı :

Doğum Haftası:

Gebelik, Normal , Sezeryan , doğum ile souçlandı.

Anne Ayak Uzunluğu	Pelvik Diagonal Çap	Pelvik Çıkım Transvers Çapı	Fetüs Karın Çevresi (KÇ)	Fetüs Başı Biparetal Çapı (BPÇ)	Fetal Baş Çevresi	Fetal Femur Uzunluğu (FU)	Bebeğin Doğum Ağırlığı

EK-2: Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

T.C. ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Toplantı Sayısı		Tarih
96		14 Şubat 2020

KARAR NO 47– Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ebelik Anabilim Dalı'nda, Doktor Öğretim Üyesi Şükriye Deniz Mutluay yönetiminde, Yasemin Er Yıldırım tarafından yürütülmesi öngörülen, "Multipar ve Primipar Gebelerde Ultrasonografik Maternal ve Fetal Ölçümlerle Baş - Pelvis Uygunsuzluğunun Öngörülmesi" başlıklı yüksek lisans tez projesi araştırma etiği yönünden değerlendirildi. Toplantıya katılan üyelerin oybirliğiyle uygun olduğuna karar verildi.

BAŞKAN	**Prof Dr Selim Kadıoğlu** Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı
ÜYELER	**Prof Dr Davut Alptekin** Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı
	Prof Dr Dinçer Yıldızdaş Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı
	Prof Dr Gülşah Seydaoğlu Biyoistatistik Anabilim Dalı
	Prof Dr Gürhan Sakman Genel Cerrahi Anabilim Dalı
	Prof Dr Murat Gündüz Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı
	Doç Dr Ezgi Özyılmaz Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı
	Av. Zehra Bulut Hukukçu Üye
	Dr Neşe Kayrın Kurum Dışı Üye

EK-3: Osmaniye İl Sağlık Müdürlüğü İzin Belgesi



T.C
OSMANİYE VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

Sayı : 77378720-774.99
Konu : Bilimsel Araştırma/Yasemin ER YILDIRIM

OSMANİYE DEVLET HASTANESİ BAŞHEKİMLİĞİNE

Sağlık Tesisinizde Ebe olarak görev yapan Yasemin ER YILDIRIM "Multipar ve Primipar Gebelerde Ultrasonografik Maternal ve Fetal Ölçümlerle Baş-Pelvis Uygunsuzluğunun Öngörülmesi" konusunda çalışmasını Hastaneniz bünyesinde yapmak istediğine dair başvurusu Müdürlüğümüz Bilimsel Araştırma Başvuru İnceleme Komisyonumuzca değerlendirilmiş ve çalışma yapmasında bir sakınca görülmemiştir. Konu ile ilgili imzalanan Komisyon Kararı ve İşbirliği Protokolü yazımız ekinde gönderilmiştir.

Gereğini rica ederim.

e-imzalıdır.
Hamza TOR
Destek Hizmetleri Başkanı

EK:
Komisyon Kararı (5 sayfa)

Aydınlatılmış Onam Formu

Bu çalışma prenatal fetal ve maternal morfolojik ölçümlerin doğum şekli üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla planlanmıştır.

Bu araştırmada sizden vajinal muayene ile çeşitli ölçümler alınacaktır. Bu uygulamanın sağlığınıza ve bebeğinize hiçbir yan etkisi olmayacaktır. Muayene yapılmadan önce uygulama uygulama hakkında bilgi verilecektir. Araştırmamıza katılmama veya katılsanız bile istediğiniz zaman vazgeçme hakkınız vardır. Araştırmamıza katılmakla herhengi bir parasal sorumluluk altına girmeyeceksiniz ve size herhengi bir ödeme yapılmayacaktır.

Sizden aldığımız ölçüm ve bilgiler sadece bu araştırma için kullanılacak ve sizin özel verileriniz gizli tutulacaktır.

Y.L.Ö. YASEMİN ER YILDIRIM
Çukurova Üniversitesi Adana Sağlık Bilimleri Fakültesi

ÖZGEÇMİŞ