



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

ANATOMİ ANABİLİM DALI

**0-2 YAŞ DOĞUMSAL ANATOMİK
ANOMALİSİ OLAN BEBEKLERİN
ANNELERİNİN RİSK FAKTÖRLERİ
AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Canan SARI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Prof.Dr. Ahmet KALAYCIOĞLU

TRABZON-2015

KABUL ve ONAY

Bu Tez Yüksek Lisans Tezi Standartlarına Uygun Bulunmuştur.

Prof. Dr. Mehmet Haluk ULUUTKU

Anatomi Anabilim Dalı Başkanı

.....

Karadeniz Teknik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Anatomi Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Canan SARI'nın hazırladığı "0-2 Yaş Doğumsal Anatomik Anomalisi Olan Bebeklerin Annelerinin Risk Faktörleri Açısından Değerlendirilmesi" başlıklı tez KTÜ Lisansüstü Eğitim- Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca kapsam ve bilimsel kalite yönünden değerlendirilerek Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman Prof. Dr. Ahmet KALAYCIOĞLU

Yüksek Lisans Sınavı Jüri Üyeleri

Prof. Dr. Ahmet KALAYCIOĞLU

Prof. Dr. Haluk SARIHAN

Prof. Dr. Özdemir SEVİNÇ

Doç. Dr. Gülay YEGİNOĞLU

Doç. Dr. İsmail MALKOÇ

Tarih: 27/08/2015

Bu Tez KTÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun/...../2015 tarih ve sayılı kararıyla onaylanmıştır.

.....

Prof. Dr. Ali Osman KILIÇ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

BEYAN

Bu tez çalışmasının KTÜ Sağlık bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzu standartlarına uygun olarak yazıldığını, tezin akademik ve etik kurallara bağlı kalınarak gerçekleştirilmiş özgün bir araştırma tezi olduğunu, tezde yer alan ve bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve kaynakların kaynaklar listesinde yer aldığını, tezin çalışılması ve yazılması aşamasında patent ve telif haklarının ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

27.08.2015

Canan SARI

İthaf

Bu yüksek lisans tezimi, benim bu günlere gelmem için hiçbir fedakarlıktan kaçınmayan başta sevgili eşim, kızım, oğlum ve saygı değer annem, babam olmak üzere tüm aileme ithaf ediyorum.

İÇİNDEKİLER

ONAY	
BEYAN	
İTHAF	
İÇİNDEKİLER	v
TABLOLAR DİZİNİ	ix
KISALTMALAR DİZİNİ	xiii
1. ÖZET	1
2. SUMMARY	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ	3
4. GENEL BİLGİLER	18
4.1. Konjenital Anomali Nedir	18
4.1.1. Konjenital Anomali Sebebi Teratojenler ve Korunma Yöntemleri	19
4.1.2. Konjenital Anomalilerde Prenatal Tanılar	20
4.1.3. Konjenital Anomalilerde Fetal Biyopsinin Amacı	21
4.1.4. Ailelerin Anomalilere Bağlı Yaşadığı Sorunlar	22
4.1.5. Doğum Öncesi Danışmanlığın Yararları	22
4.1.6. Birlikte Görülebilen Konjenital Anomaliler	23
4.2. Sistemlere Göre Konjenital Anomaliler	24
4.2.1. Santral Sinir Sistemine Ait Konjenital Anomaliler	24
4.2.1.1. Nöral Tüp Defekti (NTD)	24
4.2.1.2. Konjenital Hidrosefali	27
4.2.2. Konjenital Kalp Anomalileri	27
4.2.2.1. Pulmoner Kan Akımını Artıran Hastalıklar	28
4.2.2.2. Obstrüktif Hastalıklar	28
4.2.2.3. Pulmoner Kan Akımını Azaltan Hastalıklar	28
4.2.3. Solunum Sistemine Ait Konjenital Anomaliler	29
4.2.3.1. Konjenital Koanal Atrezi	29
4.2.3.2. Konjenital Diyafragma Hernisi (KDH)	29
4.2.3.3. Konjenital Diafragma Eventrasyonu	30
4.2.4. Gastrointestinal Sisteme Ait Konjenital Anomaliler	30
4.2.4.1. Yarık Damak ve Dudak Anomalisi	30

4.2.4.2. Oesophagus Atrezisi (OA)	30
4.2.4.3. Pilor Stenoza (PS)	31
4.2.4.4. Duedonal Atrezi	31
4.2.4.5. Jejunal Atrezi	31
4.2.4.6. Bilier Atrezi	31
4.2.4.7. Meckel Divertikülü	32
4.2.4.8. Anüs İmperforatus (Aİ)	32
4.2.5. Üriner Sistem Ait Konjenital Anomaliler	32
4.2.5.1. Ureteropelvik Bileşke (UPJ) Darlığı	32
4.2.5.2. Konjenital Hidronefroz	33
4.2.5.3. Posterior Uretral Valf (PUV)	33
4.2.5.4. Vezikoüretal Reflü (VUR)	33
4.2.5.5. Hypospadias	33
4.2.5.6. İnmemiş Testis (Kriptorşidizm)	35
4.2.6. Kas İskelet Sistemine Ait Anomaliler	35
4.2.6.1. Konjenital Kalça Çıkığı	35
4.2.6.2. Tortikolis (KT)	35
4.2.6.3. İnguinal Herni	36
4.2.7. Karın Ön Duvarı Defektleri	36
4.2.7.1. Omfalosel	36
4.2.7.2. Gastroşizis	36
5. GEREÇ ve YÖNTEM	38
5.1. Çalışmanın Yapıldığı Yer	38
5.2. Çalışmada Kullanılan Tanılar	38
5.3. Çalışmada Alınan İzinler	38
5.4. Çalışmanın Takvimi	38
5.5. Çalışmada Sorulan Sorular	39
5.6. Çalışmanın İstatistiksel Analizi	40
6. BULGULAR	41
6.1. Çalışmaya Katılan Tüm Annelerin İstatistiksel Olarak Analiz Değerlendirilmesi	41

6.2. Çalışmaya Katılan Annelerin Anomali ve Sağlam Olarak Gruplandırılarak Sınıflandırılması	52
6.3. Çalışmaya Katılan Annelerin Bebeklerinde Meydana Gelen Anomalilerin Sistemlere Göre Sınıflandırılması	57
7. TARTIŞMA	64
8. SONUÇ ve ÖNERİLER	77
8.1. Sonuçlar	77
8.2. Öneriler	82
9. KAYNAKLAR	85
10. EKLER	93
10.1. Aile Bilgilendirme Formu	93
10.2. Ankete Katılan Ailelelerden Alınan Onam	94
10.3. Ankette Ailelere Sorulan Sorular	95
11. ETİK KURUL ONAYI	106
12. ÖZGEÇMİŞ	109

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo	Sayfa
Tablo 1. Yaşayan çocuk ve gebelik yüzdesi	42
Tablo 2. Çalışmaya katılan annelerin meslekleri	43
Tablo 3. Çalışmaya katılan annelerin sigara kullanma miktarına göre yüzdeleri	43
Tablo 4. Sigara kullanan annelerin kullandıkları gebelik dönemlerine ait yüzdeleri	43
Tablo 5. Gebelikte pasif içiciliğe maruz kalınan sürelerin yüzdesi	44
Tablo 6. Çalışmaya katılan annelerin evlilik yaşının yüzdesi	44
Tablo 7. Gebelikte kullanılan ilaçların çeşitlerine göre kullanım yüzdeleri	45
Tablo 8. Gebeliği boyunca makyaj yapan annelerin makyaj yapımı sıklık yüzdeleri	45
Tablo 9. Gebeliği boyunca makyaj yapan annelerin makyaj yaptıkları dönemlere göre yüzdeler oranları	46
Tablo 10. Saç boyası yaptıranların kaç kez boyattıkları ve yüzdeleri	46
Tablo 11. Saç boyattıran annelerin saç boyattığı trimestere göre yüzdeleri	46
Tablo 12. Gebelikte beslenme ile ilgili yapılan değişikliklerin yüzde olarak oranları	47
Tablo 13. Anemisi olan annelerin kullandıkları yöntemlerin yüzdeleri	47
Tablo 14. Annelerin genel olarak gebelikleri boyunca tansiyon ölçtürme durumları	47
Tablo 15. Çalışmaya katılan annelerin gebelikte yaşadığı sıkıntıların yüzde olarak değerlendirilmesi	48
Tablo 16. Çalışmaya katılan annelerin gebelikleri boyunca çekildikleri röntgen sayısının yüzde olarak oranı	48
Tablo 17. Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde röntgen çekildiği dönemlerin yüzdeleri	49
Tablo 18. Çalışmaya katılan annelerin cep telefonu kullanımının dakika olarak yüzdeleri	49
Tablo 19. Gebeliğinde psikolojik sıkıntı yaşayan annelerin kullandıkları yöntemlerin yüzdeleri	50
Tablo 20. Gebeliği boyunca gazlı içecek kullanan annelerin içecek sıklığının yüzdeler oranı	50
Tablo 21. Çalışmaya katılan annelerin gazlı içecek kullandıkları dönemlere göre yüzdeler oranları	50

Tablo 22. Çalışmaya katılan annelerin gebelikleri boyunca yaşadığı alerjik sıkıntılarının yüzdeler oranları	51
Tablo 23. Çalışmaya katılan annelerin ailesindeki anomalili çocuğun kime ait olduğunun yüzdesi	51
Tablo 24. Çalışmaya katılan annelerin kendi diğer çocukları ve ailede oluşan anomalilerin yüzdeler oranları	52
Tablo 25. Çalışmaya katılan annelerin sağlam ve anomalili olarak ayrılarak yaşlara göre yüzdeleri	52
Tablo 26. Çalışmaya katılan annelerin sağlam ve anomalili olarak ayrılmış eğitim durumlarına göre yüzdeleri	53
Tablo 27. Çalışmaya katılan annelerin sağlam ve anomalili olarak yaşadığı yerlerin yüzdeler oranları	53
Tablo 28. Çalışmaya katılan annelerin sağlam ve anomalili olarak aylık gelirlerine göre yüzdeleri	53
Tablo 29. Çalışmaya katılan annelerin anomalili ve sağlam olarak ayrılarak yapılan kronik hastalıkların sistemlere göre yüzdeleri	53
Tablo 30. Çalışmaya katılan annelerin anomalili ve sağlam olarak yaşayan çocuk sayısının yüzdeler oranı	54
Tablo 31. Çalışmaya katılan annelerin anomalili ve sağlam olarak bebeğin kilosunun yüzdeler oranı	54
Tablo 32. Çalışmaya katılan annelerin anomalili ve sağlam olarak ayrılarak ilk yapılma zamanı, yapan kişi, yapılan yer ve yapılan izlem sayısına göre yüzdeler oranları	54
Tablo 33. Çalışmaya katılan sağlam ve anomalili çocuğa sahip olan annelerin makyaj yaptıkları döneme ait yüzdeler oranları	55
Tablo 34. Çalışmaya katılan sağlam ve anomalili bebeği olan annelerin cep telefonu kullanım sürelerinin yüzdeler oranları	56
Tablo 35. Çalışmaya katılan sağlam ve anomalisi olan bebeklerin annelerinin gazlı içecek içtikleri dönemin yüzdeler oranları	57
Tablo 36. Çalışmaya katılan annelerin yaşadığı yere göre meydana gelen anomalilerin yüzdeler olarak sınıflandırılması	57

Tablo 37. Çalışmaya katılan endokrin, gastrointestinal ve immün sisteme ait kronik hastalığı olan annelerin bebeklerinde sistemlere göre oluşan anomalilerin yüzdeler oranları	58
Tablo 38. Çalışmaya katılan annelerin gebelik sayılarına göre meydana gelen anomalilerin sistemlerinin yüzdeler oranları	58
Tablo 39. Çalışmaya katılan annelerin yaşayan çocuk sayılarına göre meydana gelen anomalilerin sistemlerinin yüzdeler oranları	58
Tablo 40. Çalışmaya katılan annelerin bebeklerinin doğum kilolarına göre oluşan anomalilerin sistemlere göre yüzdelerlerinin sınıflandırılması	59
Tablo 41. Çalışmaya katılan annelerin mesleklerine göre bebeklerinde oluşan anomalilerin yüzdeler olarak sınıflandırılması	59
Tablo 42. Çalışmaya katılan annelerin içtikleri sigara miktarına bağlı olarak bebeklerinde meydana gelen anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları	59
Tablo 43. Çalışmaya katılan annelerin içtikleri sigaranın gebelikteki trimesterlere bağlı bebeklerde oluşturdukları anomalilerin sistemlere göre yüzdeleri	60
Tablo 44. Çalışmaya katılan annelerin pasif içiciliğe maruz kaldıkları süreye bağlı olarak oluşan anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları	60
Tablo 45. Çalışmaya katılan annelerin evlilik yaşlarına göre bebeklerinde meydana gelen anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları	60
Tablo 46. Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinin tedavi sonrası oluşup oluşmadığına göre meydana gelen anomalilerin yüzdeler oranları	60
Tablo 47. Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde yaptıkları makyaj sıklığına göre bebeklerinde meydana gelen anomalilerinin sistemlere göre yüzdeleri	61
Tablo 48. Çalışmaya katılan annelerin saçlarını boyattıkları sayıya göre bebeklerinde oluşan anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları	61
Tablo 49. Çalışmaya katılan annelerin gece uykularına göre oluşan anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları	61
Tablo 50. Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde aldıkları toplam kiloya göre oluşan anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları	61

Tablo 51. Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde maruz kaldıkları röntgen sayısına bağlı oluşan anomalilerin yüzdeler oranları	62
Tablo 52. Çalışmaya katılan annelerin gebelikleri boyunca maruz kaldıkları röntgen dönemine bağlı oluşan anomalilerin yüzdeler oranları	62
Tablo 53. Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde kullandıkları cep telefonu süresine bağlı oluşan anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları	62
Tablo 54. Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde gördüğü psikolojik tedavi yöntemine göre oluşan anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları	62
Tablo 55. Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde içtikleri gazlı içecek miktarına bağlı oluşan anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları	63
Tablo 56. Çalışmaya katılan annelerin içtikleri gazlı içeceğin dönemine bağlı oluşan anomalilerin yüzdeler oranları	63
Tablo 57. Çalışmaya katılan annelerin akrabalık derecelerine göre yakınlarında oluşan anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları	63

KISATLMALAR DİZİNİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AFP	: Alfa feta protein
Aİ	: Anüs imperforatus
ASD	: Atrial Septal Defekt
C/S	: Sezeryan ile doğum
cm	: Santimetre
CHD7	: CHARGE sendromu
DAB	: Diabetik anne bebeği
DDA	: Düşük doğum ağırlıklı
DNA	: Deoksiribo nükleik asit
DS	: Down Sendromu
EPH	: Ödem, proteinüri, hipertansiyon sendromu
FAS	: Fetal Alkol Sendromu
Free βhCG	: Serbest insan koryonik gonadotropini
GDM	: Gestasyonel diabet
GİS	: Gastrointestinal sistem
gr	:Gram
Hb	: Hemoglobin
Hct	: Hematokrit
HT	: Hipertansiyon
KDH	: Konjenital diyafragmatik herni
KKH	: Konjenital kalp hastalıkları
kgr	: Kilogram
KT	: Tortikolis
KVS	: Kardiyovasküler sistem
LET	: Lineer enerji transferi
mgr	: Miligram
mg/dl	: Miligram/desilitre
NBDPS	: National Birth Defects Prevention Study
NMYC	: Feingold sendromu

NTD	: Nöral Tüp Defekti
OA	: Oesophagus atrezisi
PAPP-A	: Pregnancy associated protein A
PDA	: Patent Ductus Arteriozus
PGDM	: Pregestasyonel diabet
PS	: Pilor stenozu
PUV	: Posterior üretral valf
PV	: Prosesus vaginalis
RNA	: Ribonükleik asit
SOX2	: Anoftalmi-özefajial-genital sendrom
SSS	: Santral sinir sistemi
UPJ	: Üreteropelvik bileşke darlığı
USG	: Ultrasonografi
VKİ	: Vücut kitle indeksi
VSD	: Ventriküler Septal Defekt
VUR	: Vezikoüretral rejlü
WHO	: World Healty Organization
YD	: Yenidoğan

1. ÖZET

Konjenital Anatomik Anomalisi Olan 0-2 Yaş Bebeklerin Annelerinin Risk Faktörleri Açısından Değerlendirilmesi

Konjenital anatomik anomaliler doğumda var olan gelişim kusurlarını tanımlayan terimlerdir. Anomalilerin %10-20 si genetik, %10-20 si çevresel ve % 60-80'i bilinmeyen faktörlere bağlı meydana gelmektedir. Konjenital anatomik anomaliler canlı doğan bebeklerin %2-3'ünde bulunur ve bunların binde 7'sinde birden fazla majör konjenital anatomik anomali bir aradadır. Ayrıca işlev bozukluğu veya estetik sorunlara yol açmayan ve yenidoğanların yaklaşık %15'inde bulunabilen minör konjenital anomaliler majör anomalilerin varlığına işaret edebilirler. Akraba evliliklerinin sık yapıldığı, doğumların erken yaşta başlayıp ileri yaşlara kadar devam ettiği ve henüz doğum öncesi bakımın hedeflenen düzeyin altında kaldığı ülkelerde beslenme, enfeksiyonlar, ilaçlar ve çevresel faktörler konjenital anomalilerin sebepleri arasında bulunmaktadır. Başta gebelikte folik asit olmak üzere B grubu vitaminlerin yetersiz tüketimi, kafein, alkol ve sigara kullanımının fazlalığı, maternal tip 2 diyabetes mellitus, fetotoksik ilaç kullanımı konjenital anomalilerle en sık ilişkilendirilen değişkenler arasında olup toksik tarım ilaçları, radyasyon, kurşun, anestezi ajanı, sigara kullanımı gibi medikal olmayan risk faktörlerinin de sebep olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca düşük sosyoekonomik düzeye sahip bölgede doğan çocuklarda, yüksek sosyoekonomik düzeye göre NTD'nin daha fazla görüldüğünü belirten yayınlar mevcuttur. Alkol ve sigara gebelikte en sık karşılaşılan ikinci dereceden teratojenik ajanlardır. Sigara, kalp ve ekstremitelerdeki anomalilerine, konjenital diyafragma hernisine, üriner sistem anomalilerine sebep olabilir. Gebelerin sigara dumanına maruz kalmasının (pasif içicilik) serum homosistein düzeylerini artırarak nöral tüp defektlerini artırabileceği yönünde bulgular vardır. Sigara yarık damak gibi bazı doğumsal anomalilerin görülme riskini artırmaktadır. Biz tezimizde sık görülen konjenital anomaliler ile ilgili retrospektif çalışmayı hedefledik. Tezimizin amacı, anomalisi olan 100 ve sağlam 100 çocuğun ailelerini incelemek ve 68 soruluk bir anket ile gebelik periyotlarını değerlendirebilmektir.

Anahtar Sözcükler: Anomali oluşum sebepleri, Anne yaşı, Çevresel etkenler, Major konjenital anomaliler, Minor konjenital anomaliler

2. SUMMARY

Evolution Of Mothers Of 0-2 Aged Babies With Congenital Anomalies

Congenital anatomical abnormalities are some sets of terms that define developmental defects which present at birth. Congenital anomalies occur by genetic, environmental and some other unknown factors in the ratio of 10-20: 10-20: 60-80 . These type of anomalies exist at % 2-3 of newborns and % 0,7 of these effected newborns have multiple congenital anomalies. In addition to major anomalies there are some types of minor anomalies which occur in 15 newborns. These minor anomalies do not cause any functional or aesthetical problems while they could be indicator of existence of major anomalies. In Turkey, cross cousin marriage, giving birth at very early ages and very late ages are very common. Also, prenatal care is not enough in Turkey. In addition to these reasons there are some other type of factors as nutrition, infections, medicines and environmental factors that cause congenital anomalies. The most strong reasons of congenital anomalies are inefficient usage of folic acid and other B vitamin derivatives, usage of caffeine, alcohol and cigarette; maternal type-2 diabetes mellitus, fetotoxic medicines. Other types of factors are pesticides, radiation, lead, anesthetic agents, smoking. In sum newborns of low socio-economic regions show higher ratio of NTDs in comparison to those of high socio-economic regions. Alcohol and smoking are the most common among second degree teratogenic factors. Smoking may cause cardiac and extremity abnormalities, congenital diaphragmatic hernia and urinary system abnormalities. Passive smoking may cause NTDS by increasing blood serum level homocysteine. Smoking also increases the risk of cleft palate. Cleft palate as well as some congenital anomalies seen risk retrospective study and survey application made in the form of families in be asked many questions related to pregnancy. We aimed to ask nearly 68 questions related with pregnancy anomalies 100 to families without anomalies 100 gestation period of the child's parents will be questioned.

Key Words: Environmental factors, Maternal age, Major congenital anomalies, Minor congenital anomalies, Reasons for the formation of anomalies

3. GİRİŞ ve AMAÇ

Doğumsal defekt terimi ve konjenital anomali aynı anlamlı kullanılan ve doğuştan süregelen gelişim kusurunu anlatan ögelerdir. Bu tanım hem makroskopik hem de mikroskopik yapısal malformasyon yada anormal yapıları içerir. Anomaliler, genellikle spontan düşüğe, ölü doğuma, perinatal ölüme veya prematür doğumlara sebep verirler. Gelişim patolojisiyle uğraşanlar, perinatal ve yenidoğan (YD) dönemleri ölüm oranlarında konjenital malformasyonların önemini altını çizmektedirler (1).

Yapılan çalışmalarda, perinatal dönemde konjenital anomalilerin sebep olduğu ölüm oranı %12.3-32 olarak gösterilmiştir. Farklı bir çalışmaya göre canlı doğumlarda konjenital anomali oranı %2-3, kromozomal defektlerin ise bu oranın %10'unu oluşturduğu belirlenmiştir. Konjenital anomaliler, prenatal dönemde oluşan değişikliklerdir ve vücudun her bölgesinde bulunabilir. Çoğunlukla intrauterin yaşamın ilk üç ayında meydana geldikleri bilinmektedir. Daha önce anomalili bebek doğurma, ailede anomalili bebek oluşu, eşlerin akrabalığı risk faktörleri arasındadır (1-3).

Ayrıca anomalilerin oluşumunun başlıca nedenler genetik ve çevresel faktörler olarak belirtilmektedir. Bunun yanı sıra gebelik döneminde kullanılan ilaçlar, kimyasal madde ve çevresel ajanların sebebiyet verdiği anomalilerin sayısı da gittikçe artmaktadır. Konjenital anomalili bebeği değerlendirmede ilk basamak, iyi bir fiziksel muayene ve geniş bir aile öyküsünün yanında analizlerin de yapılmasıdır. Anomali sınıflandırırken anomalinin sayısı ve bölgesinin değerlendirilmesi önemlidir. Acil cerrahi tedavi gerektiren anomaliler, Pediatrik Cerrahi Anabilim Dalı tarafından müdahale edilmektedir. Anomali düzeyine göre genetik sebepleri belirleyebilmenin amacı aileyi doğru bilgilendirmeyi hedeflemektedir (3).

Anomali: Fetusün yapısı, şekli, fonksiyonunun olması gerekenden farklı oluşmasıdır. Bölgesel olarak el bileği, ekstremiteler, nörofibromlar gibi kozmetik kusur oluşturarak müdahale gerektiren major anomalilerin yanı sıra tanınal önemine rağmen kişiye daha az kısıtlama sağlayan minor anomalileride kapsar (1).

Malformasyon: Bir organın, organın bir kısmının, ya da vücudun büyük bir bölümünün başlangıçtan itibaren anormal gelişimi ile meydana gelen defektir. Nöral Tüp Defekti (NTD) en güzel örnek olarak verilebilir (1).

Deformasyon: Mekanik etken nedeniyle, başlangıçta normal gelişimi olan, fakat dış yada iç sebeplerden dolayı vücudun bir kısmının ya da organın anormal şekil veya pozisyonda olmasıdır. Deformiteler doğum sonrası tedavi edilebilmektedirler (1).

Distripsiyon: Başlangıçta normal olan organın bir kısmının ya da vücudun büyük bölümünün gelişim devam ederken, herhangi bir dış etkenle gelişimin bozulması ya da kesintiye uğraması sonucu meydana gelir. Amniyotik bant en bilinen örneği olmaktadır (1).

Displazi: Oluşan bozukluk histolojiktir. Dokuları oluşturan hücrelerde defektlerin oluşumudur. Belirli bir sebebi yoktur (1).

Sequence (sekans): Birçok anomalinin birleşimi ile oluşur. Sebebi kalıtıma bağlıdır (1).

Sendrom: Viral enfeksiyon ve spesifik kromozom bozuklukları gibi tek etiyolojik ajanın neden olduğu, patogenezele bağdaştırılan çoklu defektlerdir (1).

Konjenital anomaliler, az gelişmiş ve ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde ciddi bir sorun kaynağı olup, nedenleri hakkında yeterince veri bulunmamaktadır. Elde edilen sonuçlara göre konjenital malformasyonların %60'ının idiyopatik, %20'sinin multifaktöryel, %7.5'inin monogenetik, %6'sının kromozomal, %3'ünün maternal hastalık, %2'sinin konjenital enfeksiyon, %1.5'inin ilaç kullanımı, X ışınları ve alkol tüketiminin sebebiyet vereceği batıdaki toplumlar tarafından yapılan değerlendirmelerde bildirilmiştir. Bizim ülkemizde yapılan çalışmalarda konjenital anomalilerin sıklık oranı %2-4 olarak belirtilmiştir. Arslan ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada bebek ölümlerinin en sık rastlanan ilk 4 nedeni arasında konjenital anomaliler bulunmaktadır (4, 5).

Anomali tipi olarak ülkemizde yapılan çalışmalarda

Balcı ve arkadaşları tarafından Gaziantep'te yapılan çalışmada Kardiyovasküler Sistem (KVS) anomalileri ilk sırada, ikinci sırada Santral Sinir Sistemi (SSS) anomalileri yer almaktadır (4).

Bayhan ve arkadaşları tarafından Dicle Üniversitesinde yapılan çalışmada SSS anomalileri ilk sırada belirlenmiştir (6).

Kurdoğlu ve arkadaşları tarafından Van yöresinde yapılan çalışmada SSS anomalileri ilk sırada yer almaktadır (7).

Konjenital anomalilerin sebepleri günümüzde kısmen bilinmektedir. En sık kullanılan terim genetik faktörler olarak bilinir. Ayrıca annenin geçirdiği enjeksiyonlar, çevresel ajanlar, fiziksel ve kimyasal etkenler, alkol, sigara ve bağımlılık yapıcı maddeler, ilaçlar, radyasyon, gelişim hataları, embriyonun uterusu yerleşim yeri, annede var olan metabolik hastalıklar, plasentanın kan akımı ve yabancı madde geçirgenliği, sosyoekonomik durum, coğrafik bölgeler anomali sebebi olabilir. Irk ve çevresel etkilere bağlı toplumlarda ve hatta aynı ülkenin farklı bölgelerinde dahi farklı anomaliler görülebilmektedir. Anomalili bebeklerin %80'i gebelikte düşük ile sonlanmakta, fakat %3 oranında konjenital malformasyon ile doğabilmektedirler (7, 8).

- Maternal Hastalıklar

Gebelik ve Diyabet: Gebelerin ortalama %4'ünde diyabet bulunmaktadır. Gebelikte diyabet 2 şekilde ortaya çıkar. İlki "gestasyonel diyabet" (GDM) olarak adlandırılan ve gebelikte ilk defa oluşan glukoz tahammülsüzlüğüdür. Ortalama %90 oranında görülür. İkincisi ise "pregestasyonel diyabet" (PGDM) olan gebelik öncesi bilinen Tip 1 veya Tip 2 diyabete sahip annelerdeki diyabettir ve %10 oranında görülür. Her iki diyabette iyi takip ve tedavi edilmez ise anne ve fetus için ciddi komplikasyonların ortaya çıkmasına sebebiyet verir. Diyabet gebelerde spontan abortus, preeklampsi, hipertansiyon (HT), polihidroamniyoz, hipoglisemi ve ketoasidoza; bebekte ise intrauterin gelişme kısıtlılığı ve preterm doğum olmak üzere anomali ve komplikasyonlara neden olabilmektedir (9, 10).

Diyabetik anne bebeklerinde (DAB) hiperinsülinemiye ve hiperglisemiye bağlı etkilenim özellikle birinci trimesterde organogenez safhasında oluşmaktadır. Gebelikte ortalama kan şekeri değerinin 95 miligram/desilitre'nin (mg/dL) altında tutulması malformasyon ve komplikasyonların önlenmesini sağlamaktadır. Diyabetli gebelerin kan şekeri takibinin düzenli yapılmamasına bağlı ilk trimesterde HbA1c düzeyinin yüksekliliği konjenital anomalilerin sıklılığını artırdığı bilinmektedir (11).

Diyabetli annede eritrositlerin oksijen salınımı ve plasental kan dolaşımı bozulur. Uterusun kan dolaşımının bozulması fetusun gelişimini etkilemektedir. DAB'de konjenital malformasyon oluşumunun engellenmesi önemli bir problemdir. Canlı doğan

bebelerde diyabete bağlı major anomali sıklığı %1-4 arasındadır. Yapısal defektler ise normal bebeklere oranla 3-5 kat daha fazla görülebilir. Yapılan çalışmalarda malformasyon oranı DAB'inde %8-8.6, diyabetik olmayan anne bebeklerinde %3.8 olarak belirlenmiştir. Bebeklerde oluşan kalp hastalığı sıklığı kontrollü DAB'nde %2.8 iken, kontrolsüz DAB'nde %3.2 olarak bildirilmiştir. Diyabetik hamileliklerde perinatal mortalite oranı %2.2-5.9'dur (12, 13).

DAB'lerinde en sık görülen anomaliler kardiyak malformasyonlardır. Anensefali ise en sık görülen SSS anomalisi olup diyabetli annelerde normalden 3 kat daha fazla görülür (14).

DAB Görülen Konjenital Anomaliler: Perinatal mortalitenin en önemli nedeni olan diyabette kontrollerin düzenli yapılmasına karşın bebekte malformasyon görülme sıklığı istenildiği kadar azaltılamamıştır (10).

DAB görülebilen anomaliler ise şunlardır:

- a) Kardiyak anomaliler; ventriküler septal defekt (VSD), atrial septal defekt (ASD), büyük damar transpozisyonu, aort koarktasyonu.
- b) Gastrointestinal anomaliler; anorektal atrezi, duodenal atrezi, malrotasyon.
- c) SSS anomalileri; anensefali, meningomyelosele.
- d) Genitoüriner sistem anomalileri; renal agenezi, kistik böbrek, ureteral duplikasyon, genital agenezi.
- e) Kas iskelet sistem anomalileri; kaudal regresyon, femoral hipoplazi .

Anneye ait genetik faktörler, vasküler anomaliler, metabolik etkiler anomali oluşumundan sorumlu tutulmaktadır. Fakat diyabetli babaların bebeklerinde sıklık artmamıştır. Konjenital anomaliler için ilk yedi haftalık embriyonal dönemin önemli olduğu düşünölmektedir (10).

Gebelik ve Hipertansiyon: HT tüm gebeliklerin %7 ile 10'unda bulunur. Gebelikte tespit edilen hipertansiyon sebep olarak iki farklı gruba ayrılır. Birincisi gebeliğe bağlı, gebelikte ortaya çıkıp, doğum sonrası kaybolan, "gebeliğin oluşturduğu hipertansiyon", ikincisi ise gebelikten öncede mevcut olan ve gebeliğe de eşlik eden "kronik hipertansiyon" dur. Gebeliğin oluşturduğu hipertansiyon, insanlarda görölen bir hastalıktır. Hastalık İngiliz literatüründe 60'dan, Alman literatüründe ise 40' tan fazla ismi bulunmaktadır. Bu isimler; preeklampsi, toksemi, toksikoz, gesto, gestasyonel

hipertansiyon, Ödem Proteinuri Hipertansiyon (EPH) sendromu ve proteinürik hipertansiyondur. Hipertansif bozukluklar gebelikte sık görülen medikal komplikasyon olup, anne ve bebek ölümünü artırmaktadır (15).

The Comitte on Terminology of the American Collage of Obstetricians and Gynecologists'in belirttiğine göre, gebelikte hipertansiyon tanısı için 6 saat ara ile elde edilen iki kan basıncı değerinin 140/90 mmHg veya üzerinde bulunması ya da 20. gebelik haftasından önce ölçülen kan basıncı değerinden sistolik 30 mmHg veya daha fazla, diastolik 15 mm Hg veya daha fazla yükselme tespitini gerekli görmektedir (15).

Gebelik ve Astım: Astım, gebelikte en sık görülen hastalıklardan biridir. Gebeliklerin yaklaşık %8'inin astım ile komplike olduğunu bilinmektedir. Hafif yada orta şiddetli astım uygun tedavi ile gebelerde sorun oluşturmazken, şiddetli ve kontrol altına alnamayan astım fetal ölüm, erken doğum, düşük doğum ağırlığı (DDA) ve sezeryan (C/S) ile doğum ihtiyacının artmasına sebebiyet verir (16).

Ayrıca tüm gebeliklerin %0.05 ile %2'sinde ölüme sebebiyet veren astım bildirilmiştir. Astım gebelik sırasında kontrol edilemez ise hem maternal hem de fetal komplikasyonlara yol açabilir. Bunda rol oynayan en önemli neden ise ilaçların yan etkilerinden çekinilerek yetersiz dozlarda kullanılmasıdır. Yayımlanmış birçok çalışmada gebelikte astımın 1/3 kuralına tabii olduğu vurgulanmıştır. Yani gebelikte astım gebelerin 1/3'ünü etkilemediği, 1/3'ünü kötüleştirdiği, 1/3'ünü de iyileştirdiği belirlenmiştir (17).

Astım alevlenmelerinin genelde 24-36. haftalar arasında olduğu, Murphy ve arkadaşlarının yaptığı çalışma ile astımlı hastalarda alevlenmelerden birinci derecede sorumlu olan etkenin viral solunum yolu enfeksiyonları (%34), ikinci sırada inhale steroid tedavisine uyumsuzluğun (%29) olduğu gösterilmiştir. Gebelikte geçirilen astım ataklarının sigara kullananlarda daha sık ve daha ağır geçtiği bilinmektedir (18, 19).

Gebelik ve Anemi: Anemi klinikte, geçerli referans aralığının altında bulunan kan hemoglobin (Hb) veya hematokrit (Hct) değeri olarak tanımlanır. World Health Organization (WHO) verilerine göre dünya nüfusunun yaklaşık %30'unun, gebe kadınların ise yarısından fazlasının anemik olduğu sonucuna varılmıştır. Ülkemizde yapılan çalışmalarda sosyoekonomik düzeye bakılmaksızın gebe olan kadınlarda

özellikle de gebeliğin ikinci yarısında anemi görüldüğü saptanmıştır. Ciddi aneminin ise anne ölümlerini 5 kat artırdığı bilinmektedir (20).

Anemi annenin genel sağlığını bozarak kendiliğinden düşük, preterm eylem, postpartum kanama ve puerperal sepsis riskini artırır. DDA, YD bebeklerdeki mortalite oranlarının büyük bir bölümünü oluşturur. 1996-1999 yılları arasında İngiltere, Fransa ve İspanya'da yayınlanan resmi bildiriye maternal hemoglobin yoğunluğu ile doğum ağırlığı arasında bağların olduğu ortaya konmuştur (20).

Birçok çalışmada aneminin direk anomalilerle bağlantılı olmadığı halde inmemiş testisin preterm, DDA ve gestasyon yaşına göre küçük bebeklerde daha sık görüldüğü ortaya çıkmıştır. İnguinal herni YD'ların %1-5'inde ve prematür doğanların ise %9-11'inde görülmektedir (20).

Gebelikte İlaç Kullanımı: Çoğu gebe yaygın kullanılan pek çok ilacın gebelikte kullanımının sakıncalı olduğunu bilmesine rağmen ilaç kullanmaktadır. Lortlar ve arkadaşlarına göre yapılan bir çalışmada 492 kadının %90'ının gebeliği boyunca yaklaşık 48 çeşit ilaç kullandığı bu ilaçlar arasında antiemetikler, antiasitler, antihistaminler, ağrı kesiciler, antibiyotikler, antidepresanlar ve diüretiklerin bulunduğu bilinmektedir (21).

Gebelikte kullanılan ilaçlar için tek bir organizma değil, maternal ve fetal iki organizma söz konusudur. Bu durumla anne için alınması zorunlu olan bir ilacın bebek için zararlı olacağı düşünülmesiyle anne yetersiz ilaç kullanıp bebeği ve kendini sıkıntıya sokabilir (22).

Ciddi konjenital anomali olasılığı bütün doğumlarda %2-3 basit anomalilere ise %9 oranındadır. Ciddi veya basit konjenital anomalilerin oluşumunda ilaçların ne kadar payı olduğu ise bilinmemektedir. Bir ilacın kesin teratojen olduğu bilinse dahi anomali oluşma sebebi ilacın dozuna bağlı değildir. Fetusun teratojenlere karşı hassasiyeti, genetik yapı, gebenin yaşı, beslenme durumu ve geçirdiği hastalıklar ile ilgili olarak anlamlı farklılıklar gösterir. Böylece, aynı teratojen bir fetusu çok etkilerken, bir diğesinde hiç bir değişikliğe yol açmayabilmektedir. Nitekim kesin teratojen olan bir madde, gebeliğin farklı trimesterlerinde farklı anomalilere neden olabilmektedir. Önemli olan ilaç uygulamasının yapıldığında fetusta organogenezin bulunduğu aşamadır. Diğer

bir özellik, aynı teratojenin ayrı anomalilere sebep olabilmesi yanında, aynı teratojenlerin benzer konjenital anomalilerin oluşmasını hazırlayabilmeleridir (23).

Bazı ilaç gruplarının etkileri aşağıda gösterildiği gibidir:

Antibakteryel İlaçlar: Ampicillin ve cefazolin'in gebelerde daha düşük plazma düzeyi oluşturdukları saptanmıştır. Fetus üzerinde teratojen etkileri belirlenmemiş olmakla beraber, son derece gerekli olmadıkça fetal organogenezin gerçekleştiği dönemlerde gebelere uygulanmamalıdır (23).

Anestezikler: Gebeliğinde anestezi uygulanan gebelerde düşük oranında artış görülmüştür. Özellikle azot, protoksin folate metabolizmasında yeri olan B12 vitaminin aktivitesini inhibe ederek düşüklere neden olabileceği bildirilmiştir ve organogenezin gerçekleştiği 3-12. gebelik haftaları arasında genel anesteziden kaçınılması tavsiye edilmektedir. Fakat başka bir çalışmada genel anesteziklerin insanlarda konjenital anomali sebebi olmadığı bildirilmiştir. Yüksek dozda kısa süreli maruziyetin yerine uzun süreli düşük dozda anesteziye maruz kalan bayan anestezişlerde ve erkek anestezişlerin eşlerinde spontan düşük olayları yüksek görülmüştür. Doğum esnasında yapılan yüksek dozdaki lokal anestezik ilaçların hızlı emilimle bebek için zarar oluşturacağı bilinmektedir (22, 23).

Antiemetikler: Bu gruba giren ilaçlar genellikle fetal organogenezin gerçekleştiği dönemde uygulanırlar. Cyclizine, meclozine, dicyclomine, pyridoxine gibi antiemetiklerin teratojen olmadıkları belirlenmiştir. Sadece, diphenhydramine'e bağlı yarık damak olguları bildirilmiştir (23).

Antikoagülanlar: Ağız yolu ile antikoagülan almak zorunda olan gebelerde fetal mortalite oranı %10-30 olarak bildirilmiştir (23).

Antikonvulsifler: Gebeliği sürecinde antikonvulsif almak zorunda olan kadınların bebeklerinde malformasyon olasılığı 2-3 kat artmakta ve yarık damak, kalp anomalileri, basit iskelet defektleri başlıca görülen konjenital malformasyonlardır. Phenytoin kullanan gebelerin bebeklerinde fetal hidantoin sendromuna rastlanabilir.

Bu sendromun başlıca özellikleri tırnak ve parmak hipoplazisi, mikrosefali, mental gerilik ve intra uterin gelişme geriliğidir. Trimethadione, diğer antikonvulsiflere kıyasla daha etkin teratojen olup özel bir sendroma yol açar. Phenobarbitone'un etkisi

ise sınırlı olup, phenytoine'e oranla daha az tehlikelidir. Antikonvulsif ilaçların teratojen etkilerini folate metabolizmasını saptırarak gerçekleştirdikleri ileri sürülmüştür. Phenytoine, phenobarbitone ve primidone gibi ilaçları uzun süre kullananlarda eritrosit folate değerlerinin azaldığı ve konjenital malformasyonlara daha sık rastlandığı bildirilmiştir. Bu açıdan epilepsi tedavisi gören gebelere folik asit verilmesi öngörülmektedir. Gebeliğin son aylarında phenytoin ve barbiturate tedavisinde olan gebelerin bebeklerinde K vitamini yetersizliğine benzeyen bir koagülasyon bozukluğu olmaktadır. Gebeye doğum sırasında, bebeğe ise postnatal ilk 24 saatte K vitamini vererek bu komplikasyon önlenabilir (23).

Kortikosteroidler: Tedavi dozunda uygulandıklarında teratojen etki saptanamamıştır. Fakat gebeliğin ilk trimestrinde çok yüksek doz kortikosteroid kullanmış olan gebelerin bebeklerinde yarı damak olasılığı %0.1 olarak bildirilmiştir. Steroid tedavisi gören gebelerde düşük oranında %2 kadar artış saptanmıştır. Bütün gebelik sürecinde günde 10 mgr prednisone tedavisi gören kadınların doğurdukları bebeklerin %13.9'unun gününe göre küçük oldukları belirlenmiştir Diğer taraftan, kortikosteroid'lerin konjenital anomali olasılığını arttırmadıkları da kabul edilmektedir (23).

Cytotoxic İlaçlar: Bu tür ilaçlar mitoz olayını etkilediklerine göre, özellikle gebeliğin ilk trimestrinde uygulanmaları halinde fetusun gelişmesini saptırabilir, düşük ve konjenital anomalilere sebep olabilirler. Methotrexate gibi folik asit antagonistleri en tehlikeli gurubu oluştururlar. Gebelikten önce uygulanmış cytotoxic ilaçların konjenital anomali yapma olasılığında artış gözlenmemiş, buna karşın gebelikte uygulanan cytotoxic ilaçların fetusun kromozom yapısını bozarak ileriki jenerasyonlarda anomalilere yol açmaları olasılığı vardır. Cytotoxic ilaç alan annelerin bebeklerini emzirmeleri sakıncalıdır (23).

Lithium: Teratojen olma olasılığı yüksektir. Gebeliğin ilk trimestrinde lithium tedavisi gören kadınların doğurdukları bebeklerde başta kalp olmak üzere büyük damarları ilgilendiren çeşitli konjenital anomalilere rastlanmıştır. Gebeliğin son aylarında kullanıldığında yeni doğanda hipotoni ve siyanoza neden olur (23).

Oral Kontraseptifler: Gebelere belli başlı 3 nedenle bu gruba giren ilaçlar veya benzerleri verilmektedir. Örneğin adeti geciken kadınlarda, gebelik testi yerine, östrojen

ve progesteron içeren ilaçlarla hormon çekilme kanaması araştırılmaktadır. Ayrıca, günümüzde uygulama alanı olmamakla beraber, düşüğü önlemek amacı ile bu gruba giren ilaçlar gebelere verilmektedir (23).

Gebelik ve Sigara Kullanımı: Sigara kullanımı dünyadaki en önemli sağlık sorunlarından birini oluşturur. Sigara nedeniyle yaşamlarını kaybedenlerin yarısı düzenli bir şekilde sigara içmeye başlayıp, içmeyi sürdürenlerdir. Gebelikte sigara içimi, gebelik ile ilişkili mortalite ve morbidite için önlenemez bir risk faktörüdür. Sigara gebelikte fetal kayıplara, erken membran rüptürüne, DDA ve prematür doğuma, plasental abrupsiyona, plasenta previa, HT, preeklamsiye, fetal toksisiteye, büyümede geçikmeye, nörotoksisiteye, deformitelere, Down sendromu (DS) gelişimine, ani bebek ölüm sendromuna, bebeklik ve çocukluk esnasında kan basıncının yükselmesine, çocuklarda davranışsal psikiyatrik ve bilişsel yan etkilere, mental retardasyona, çocukluk kanserlerine, respiratuar hastalıklar nedeniyle ölümlere, astım pnomoni ve diğer respiratuar hastalıklara, otitis media, yanıklar ve yangına bağlı ölümlere yol açmaktadır. Ülkemizde gebe kadınlarda sigara içme durumlarını yansıtan yeterli sayıda çalışma yoktur. Erzurum, Bursa, İstanbul ve Samsun'da yapılmış dört çalışmada sigara içme oranları sırasıyla %3, %16, %32, %37 olarak bildirilmiştir (24).

Pasif içicilik ise sigara içmeyen kişiye sigarayı içenden daha fazla zarar vermektedir. Sigarayı içen çektiği dumanı filtre ederek alırken, sigaradan çıkan ana duman filtre edilmeden çevreye yayıldığı için, çevrede bulunan kişiler bu dumandan daha fazla etkilenmektedir. Ayrıca sigara içilmediği zaman, tam olarak yanmadığı için çevreye yayılan duman daha fazla kimyasal madde içermektedir. Bu nedenle gebelerin çevresel sigara dumanına maruz kalmaları son derece sakıncalıdır. Pasif içiciliğin ayrıca fetal büyümeyi olumsuz etkilediği, DDA ve ani bebek ölüm riski, damarlarda meydana gelen vazokonstriksiyon sebebiyle fetuse geçen beyin miktarını azalması ile bebekte gelişme geriliğine sebebiyet vermektedir (25, 26).

Yapılan birçok çalışmada gebeliğinde sigara içen annelerin içmeyenlere göre bebeklerinin 200 gram (gr) düşük ağırlıkta ve 1 santimetre (cm) boy kısalığında olduğu saptanmıştır (27).

Gebelik ve Alkol Kullanımı: Alkolün (etanol) teratojenik olduğunun bilinmesi çok eski zamanlara dayanır. 1970'li yılların başında alkol kullanımına bağlı olarak

görülen karakteristik bulgularla ve Fetal Alkol Sendromu (FAS) adı altında tekrar gündeme gelip, 80'li yılların başında 800'ü aşkın klinik vaka ve araştırmayı içeren yayınlar yayınlanmıştır. Amerikan Tıp Cemiyeti Bilimsel Konseyine göre alkolün özellikle ilk trimesterde kullanılmasının anomali riskini artırdığı, son trimesterde kullanıldığı zaman da gelişme geriliğine sebebiyet vermektedir. Alkol kullanımını kronikleştğinde yetersiz beslenme çoğu zaman birlikte gelir. Yetersiz beslenme FAS için uygun bir faktör olarak düşünülmektedir. Folat gibi vitamin ve Zn, Mg gibi minerallerin yeterli seviyede alınmamasının büyüme ve gelişmeyi etkileyerek konjenital anomalilere sebep olabileceğini belirtmiştir (28).

Son zamanlarda yapılan çalışmalar, fetal morfolojik anomaliler annenin kanındaki alkol seviyesi ile orantılı olduğunu göstermiştir. Bu sebeple hamilelik süresince ara sıra bile olsa alkol kullanılması fetotoksik etkiler meydana getirmektedir. 31.604 gebe üzerinde yapılan prospektif çalışmada, alkol alımındaki artışa bağlı olarak bebeklerde ortalama kilo düşüşü %10 gr olarak belirlenmiştir (28).

Gebelik ve Kimyasal Maddeler: Kimyasal madde doğal olarak varolan, üretilen veya herhangi bir işlem sırasında atık olarak ortaya çıkan veya kazara oluşan her türlü element, bileşik veya karışımlara denir. Solunduğunda, ağız yoluyla alındığında, deriye temasında, üreme fonksiyon ve kapasitelerini azaltan veya doğacak çocuğu kalıtımın bozan kimyasal maddelere ise üreme için toksik kimyasal madde denir (29).

Kimyasal maddeye maruz kalındığında kalınma süresi ve kalınan maddenin cinsi çok önemlidir.

- **Kimyasal Maddelerin Kullanıldığı Yerler ve Zararlı Etkileri:** Kimyasal maddeler ve zararlı etkileri şu şekilde tanımlanmaktadır:

- Anestezi için kullanılan gazlar ve zararlı etkileri:

Düşük, DDA, ölü doğum, konjenital malformasyonlar

Organik Çözücülerin Kullanıldığı Yerler ve Zararlı Etkileri: Boya çıkarıcı, bitki yağı ekstre işlemi, kuru temizleme, elektronik sektörü, tekstil sanayi ve ayrıca temizlikte, nesnelere inceltmede, evlerin çimentolarında, ağaç lekelerinde, verniklerde, boyalarda ve mürekkeplerde kullanılmaktadır.

Düşük, konjenital malformasyonlara neden olur.

Glikol Eterler: Ağaç işleme sanayi, vernikleme ve boya işleri, mürekkep üretimi ve endüstriyel çözücülerin hazırlanmasında kullanılır.

Doğumsal anomali artışına sebep olur.

Pestisitlerin Kullanıldığı Yerler ve Zararlı Etkileri: Tarım ve çiftçilik alanlarında kullanılır.

Anne sütünden bebeğe geçişte bebekte anomali, düşük, DDA, Postpartum kanama, ölü doğuma neden olur.

Arsenikin Kullanıldığı Yerler ve Zararlı Etkileri: Pestisit, pigment, pas giderici boya, elektrokaplama, deniz ürünleri, maden eritme işlemi, yarı iletken madde üretiminde kullanılır.

Düşük, ölü doğum, DDA, doğumsal anomalilere neden olur (29).

Sağlıklı gebelik ve doğumu etkileyen farklı bireysel ve çevresel etmenler vardır. Bu etmenlerin sonucunda çiftlerin %15 kadarı çocuk sahibi olamamakta, %10 kadarı da arzu ettiklerinden daha az sayıda çocuğa sahip olabilmektedirler. Düşük oranı %10-20, %7'si DDA ve %3'ünde doğumsal anomaliler bulunur. Kadınların çevresel etmenlere daha duyarlı olmasının sebebi olarak bu rakamlar elde edilmiştir. Günümüzde, gebelik üzerinde etkileri olabilecek 120 kadar kimyasal madde varlığı bilinmektedir. Bazı etmenler de gebelik seyri üzerinde etki yaparak bebeklerin DDA doğmasına, erken doğuma ya da düşüklere sebep verir (29).

Gebelik ve Radyasyon: Hızlı bölünen hücreler iyonize edici radyasyona çok hassastırlar. Radyasyonun organizma üzerine etkileri doğum öncesi veya doğum sonrası ölüm ile sonuçlanabilir yada doğumsal anomaliler, büyüme bozuklukları ve çeşitli yapısal gerilikler olarak da karşımıza çıkabilir. Radyasyon ile elde edilen verilerin çoğu fare sıçan gibi hayvanlar veya Hiroşima ve Nagasaki'de atom bombasına maruz kalmış gebeler ve koruma önlemlerinin alınmadan tanı ve tedavi amaçlı ışınlamalar sonucu radyasyondan etkilenen hasta verilerinin değerlendirilmesi ile elde edilmektedir. Birçok çalışmada düşük doz radyasyonun dahi fetusuna zarar verdiği belirlenmiştir. Radyasyonla meydana gelen hasar, maruz kalınan toplam doza, dozun uygulanma hızına, lineer enerji transferi (LET) değerine ve dozun uygulanma şekline bağlıdır.

Fetusta meydana gelebilecek anormalliklerin sayısı ve tipi radyasyonun uygulama şekli ve fetusun yaşında etkilenmektedir (30).

Dönemlere göre baktığımızda organogenez dönemi olan 3-7 gestasyonel haftada ölüm yerine organ anomalileri ve doğum sonrası ölüm oranlarında artış görülür. Organogenez safhasında her organ farklı dönemde geliştiği için, radyasyona maruz kalınan dönemde gelişmekte olan organda spesifik hasar meydana gelebilmektedir (30).

Gebeliğin son dönemi olan fetal dönem 7. gestasyonel haftadan sonrasını içerir. Bu evrede organ oluşumu tamamlanıp, organ fonksiyonlarının gelişiminin ön planda olduğu süreçtir. Radyasyon etkilerine karşı en dirençli olunan evre olup doğumsal anomali yerine organ fonksiyon bozuklukları görülmektedir (30).

SSS, optik dokular ve gonadlar radyasyona en duyarlı yapılardır. 5-10 rad gibi düşük dozlarda radyasyon maruziyeti sonrası dahi hasara uğrayabilirler. SSS'inde en sık görülen defekt mikrosefali ve eşlik eden mental retardasyondur (30).

Gebelik ve Teknoloji: Teknoloji sanat ve bilim sözcüklerinin birleşimi ile oluşur. Aşağıda bazı teknolojik aletlerin gebeliğe zararları gösterilmiştir:

Bilgisayar Kullanımı: Yapılan bir metaanalizde, bilgisayar kullanımı gebelikte spontan düşük, DDA ve doğumsal malformasyon riskini %20 artırdığı saptanmıştır (31).

Cep Telefonu Kullanımı: Cep telefonu kullanımının kısa dönem (24 saat) ve uzun dönem (10 yıl) olarak 2'ye ayrılır. Kısa vade kullanımında görüş alanında daralma, yoğun stres, yorgunluk hissi, konsantrasyon ve dikkat eksikliği, kulak çınlaması, kulaklarda ısı artışı, işitme kayıpları, baş ağrısı ve sersemleme, uzun dönemde 10 yıl kullanımında genetik yapının bozulması, lenfoma riskinin artması, kalp rahatsızlıkları, hafıza zayıflaması, beyin tümörü riskinde artış, bağışıklık sisteminin baskılanması, HT, erkeklerde sperm sayısının azalması, kadınlarda ise embriyo gelişiminin zarar görmesi ve kendiliğinden düşük riskinide artırmaktadır (31).

Ultrasonografi Kullanımının Sağlığa Etkisi: Ultrasonografi (USG), ses dalgaları aracılığı ile incelenen dokunun görüntüsünün ekrana yansması olup gebelikte sıklıkla uygulanan tanılama yöntemlerindedir. USG'nin mekanik ve termal etkilerinden fetus de etkilenmektedir. USG eğer uzun sürerse vücut ısısını 4 dereceden fazla artırıp ve 5

dakikadan fazla süreyle bu düzeyde kalırsa fetal sağlığın olumsuz etkileneceğine ilişkin görüşler bulunmaktadır (31).

Devi ve arkadaşlarının erişkin fareler üzerinde yaptıkları bir çalışmada, gebeliğin erken dönemde USG uygulanmasının fetuste beyin fonksiyonlarını etkilediğini belirlemiştir (32).

Suresh ve arkadaşları tarafından da 10 dakikadan fazla süre USG uygulanan farelerin motor ve öğrenme becerilerinde belirgin bozulmalar olduğu belirlenmiştir (33).

Gebelik ve Kilo: Vücudun aşırı yağlanmasına bağlı olarak ideal ağırlığın % 20'sinden daha fazla olması obezite olarak tanımlanır. Çok doğum yapan kadınlarda obezitenin sık görülmesi, bundan gebeliğin sorumlu olabileceğinin akla getirmektedir. Apay ve ark. göre gebelik öncesi Vücut Kitle İndeksi (VKİ)'ne göre gebelikte önerilen kilo alımı şöyledir; VKİ'si 19.8'den düşük olanlara 11.25–18 kilogram (kgr), VKİ'si 19.8–26.0 arasında olanlara 11.5–16 kg, VKİ'si 26.0–29.0 arasında olanlara 7.0–11.5 kg, VKİ'si 29.0 dan yüksek olanlara 7 kgr veya daha az kilo artışı önerilmiştir. Obez olan kadınlarda diyabet, konjenital anomalili bebek doğurma riski, HT, preeklamsi, spontan düşüklere sebep vermektedir (34-36).

Gebelikte Akraba Evliliği ve Anne Yaşı: Akrabalık; anne veya baba soyundan gelmektedir. Her iki soyda çok önemlidir. 1. derece akraba evliliklerinde anne veya babalardan biri kardeş, 2. Derece akraba evliliklerinde ise büyükanne ve büyükbabalar kardeştir. Türkiye'de her beş evlilikten biri akraba evliliği olup, %70'i birinci derece akrabalar arasında oluşmuştur. Akrabalık oranları Ankara, İstanbul ve İzmir'de %17 iken, köylerde %36'ya çıkmaktadır. Bölgeler arasında belli farklar bulunmakla birlikte en düşük oran %12.8 ile Batı Anadolu'da, en yüksek oran ise %35 ile Güneydoğu Anadolu'dadır. Akraba evlilikleri toplum ve kişiler açısından kalıtımsal geçişli hastalıklara neden olup WHO tarafından konjenital anomali, bebek ve çocuk ölümleri, zihinsel engellilik oranının daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Akraba evliliğindeki asıl problem anne ve babadaki genlerin çocuklara taşınmasıdır. Kan bağı olan akrabalar, toplumun genelinde görülen ortak gen yüzdesinin dışında, akraba oldukları için daha fazla ortak gen taşımaktadırlar. Akraba evlilikleri genelde erken yaşta yapılan evlilikler olup ekstra kadın ve bebek sağlığı açısından risk oluşturan bir durumdur (37).

Adölesan çağı WHO verilerine göre 10-19 yaş aralığı olarak tanımlanmaktadır. Adölesan gebeliklerde preeklamsi, erken doğum ve DDA sebep olmaktadır. Akkraba evliliklerinde NTD, kas iskelet ve gastrointestinal sistem (GİS) anomalileri sık görülmektedir. Fakat bunun aksi olarak adölesan gebeliklerin anomali sebebi olmadığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Adölesan gebelikler ayrıca spontan düşük, gebelerde HT, anemi, konjenital malformasyonlara sebep olmaktadır (38-41).

Gebelik ve Egzersiz: Son zamanlardaki bayanların çeşitli egzersiz programlarına olan ilgilerinin artması, bu aktivitelerin gebelikte de sürdürülmesine ve gebelikte beraber annede oluşan estetik kaygılar egzersiz yapma isteğinin artırmaktadır. Gebelerde egzersiz önceleri temiz havada yürüyüş yapmakla sınırlı iken 1930'larda daha aktif egzersiz programlarının ilk temelleri atılmıştır (42).

Ancak son yıllarda giderek daha fazla hamile gebeliğinde egzersiz yapmak isteği hissetmiştir.

Gebelikte egzersizin yararlarından bazıları şunlardır:

- Dolaşım ve sindirim işlevlerini düzenler,
- Annenin kilo kontrolünü sağlar,
- Dayanıklılık ve kuvvetin artırılmasına yardımcı olur
- Doğum için gereken kas aktivitesini destekler (42).

Gebelikte egzersizin gerekliliği ve nasıl yapılacağı konusu tartışmalı olmakla birlikte, genel olarak herhangi bir sebep yoksa günde 15-30 dakika süreli ve 5-10 dakikalık ısınma periyodunun ardından yürüme, yüzme ve özellikle uterus kasılmalarının artırmadığının düşünüldüğü sırt üstü bisiklet pedalı çevirme ve üst ekstremitelerde egzersizleri önerilmektedir. Egzersiz esnasında anne kalp atım hızı dakikada 140'ı geçmemeli, uterus kasılmalarını artırmaması, intrauterin gelişme geriliğine neden olmamasına özen gösterilmelidir (42).

Gebelik ve Depresyon: Gebelikte depresyon, anne ve bebek sağlığı etkileyen bir hastalık olarak bilinmektedir. Gebelik depresyonu ile ilgili psikolojik ve biyolojik açıklamalar yapılmış olsa da hormonal hipotezler daha çok ilgi çekmektedir. Gebeliğin hipertansif hastalıkları (preeklamsi-eklamsi), gebelikteki depresyonla ilişkili bulunan en önemli durumlardandır. Spontan düşük, antenatal kanama, artmış uterin arter

rezistansı, düşük apgar skoru, neonatal yoğun bakım gerektiren bebek doğurma, neonatal büyüme geriliği, spontan erken doğum, fetal ölüm, DDA'lı bebek, erken doğum, perinatal ve doğum komplikasyonları diğer görülen komplikasyonlardır. Ayrıca depresyonda olan kadınlar da sigara içimi, alkol ve diğer bağımlılık yapıcı maddeleri kullanmaya daha meyilli olmakla birlikte gebeliğin olumsuz yönde sonuçlanmasına katkıda bulunmaktadır (43).

Postpartum dönem depresyon sıklığı çalışmaları çok yapılmıştır, fakat gebelik dönemine ait fazla çalışma yapılmamıştır. Türkiye'de gebelikte depresyon görülmesiyle ilgili çalışmalarda Karaçam ve arkadaşları %27.3, Sevindik ise %36.3 olarak belirlemiştir (44-46).

Konularda anlatılan başlıkların tamamı gebelikteki teratojenleri oluşturmaktadır. Konjenital anomaliler doğumdan sonra tedavisi zor olmakla birlikte öncesinde engellenmesine katkı sağlayabilmek çalışmamızın amacını oluşturmaktadır. Çalışmamız tüm sistemlere ait anatomik anomalisi olan hastaları kapsamakla birlikte amaç daha geniş anomali aralığı ile daha fazla hastaya ulaşip sonucun doğruluk değerini artırabilmektir. Bu amaçla konjenital anomalisi olan bebeklerin (0-2yaş) annelerinin gebe kalma yaşı ve evlenme yaşı, akrabalığı evliliği olup olmadığı, gebelikte sigara, içki ve uyuşturucu madde yada ilaç kullanıp kullanmadığı; eğer kullandıysa bu ilaçların gruplarını ve hangi döneminde kullandığı, gebeliği boyunca makyaj ve saç boyası kullanımı sıklığı ve kullandığı dönem, bebeğin doğum ağırlığı, şekli, zamanı, gebelik boyunca takip sıklığı ile ailede daha önce anomalili doğan bebek olup olmadığını gibi soruları içeren yaklaşık 68 soruluk bir anket çalışması ile birlikte anomaliye sahip ve sağlam bebekleri olan iki ayrı anne grubuna yöneltilerek grupların cevaplarındaki farklılıkları belirleyip bebeklerde var olan anomalilerle bağlantısı olup olmadığını araştırmak, çeşitli sağlık kurum ve kuruluşlarında sonuçların yayınlanarak ailelerin bilinçlenmesini sağlamak ve bilime ışık tutmayı arzulamaktır.

4. GENEL BİLGİLER

4.1. Konjenital Anomali Nedir

Majör konjenital anomaliler canlı doğan bebeklerin %2-3'ünde bulunur ve bunların binde 7'sinde çoklu konjenital anomali bulunur. İlk beş yaş içerisinde %2-3 oranında doğumda saptanmamış anomaliler tespit edilebilir ve böylece konjenital anomaliler çocukların %4-6'sını etkiler. Eğer çocukta işlev bozukluğu veya estetik sorunlara yol açmayan ve yenidoğanların yaklaşık %15'inde bulunabilen (minör) konjenital anomaliler varsa bu durum majör anomalilerin varlığına işaret edebilirler. Örnek olarak tek minör anomalisi olan hastaların %3'ünde, iki minör anomalisi olan hastaların %10'unda, üç veya daha fazla minör anomalisi olan hastaların %20'sinden fazlasında majör anomaliler bulunabilir. Hem dünyada, hemde ülkemizde, en sık görülen konjenital anomaliler kardiyak malformasyonlar ve NTD'dir (47-49).

Konjenital anomaliler genetik veya çevresel kökenli olabilirler. Ciddi ve tedavisi güç sorunlara yol açan bu anomaliler, özellikle genetik kökenli olduklarında, ailede birden fazla kişiyi etkileyebilir. Bu sebeple anomali sebebi olacak genetik faktörlerin ve çevresel etkenlerin iyi kontrol edilebilmesi gerekir. Her toplumda konjenital anomalilerin sıklığını etkileyen faktörler o topluma özgüdür. Bizim ülkemizde konjenital anomalilerin ortaya çıkmasında önemli rolü olan faktörleri birkaç grupta toplanılabilir. Akraba evliliklerinin sık yapıldığı, erken ve ileri anne yaşı, doğum sonrası yetersiz bakım anomali sebeplerini oluşturur. Genetik hastalıklardan primer korunmada en önemli üç hedef;

- a) Seyrek görülen otozomal resesif geçişli Mendelyen hastalıkların toplumdaki insidansının yükselmesine yol açan akraba evliliklerinin azaltılması,
- b) DS başta olmak üzere, kromozomal ayrılama veya anafaz gecikmesi mekanizmaları ile ilişkili kromozom hastalıklarının sıklığını artıran ileri anne yaşının önlenmesi
- c) NTD, konjenital kalp hastalıkları gibi multifaktöriyel hastalıkların sıklığını etkilediği düşünülen beslenme, enfeksiyonlar, ilaçlar gibi çevresel faktörleri kontrol edecek sosyoekonomik önlemlerin alınması olarak sınıflanabilir.

Gebelikte B grubu vitaminlerin yetersiz tüketimi, kafein, alkol ve sigara tüketimi, gebelikte geçirilen enfeksiyonlar, diyabet, fetotoksik ilaç kullanımı konjenital

anomalilerle en sık belirlenen sebepler arasında yer alır. Bu etkenler NTD, kraniyosinostoz, omfalosel, gastroşizis, konjenital kalp hastalıkları (KKH) , yarık damak ve dudak gibi konjenital anomalilerin görülme sıklığını artırabilmektedir (48, 50, 51).

Multifaktöriyel hastalıklar toplumun %60'ını, çocukluk yaş grubunun %5'ini etkiler. Bu hastalık grubunda çevresel, kültürel, coğrafi, sosyoekonomik etkenler toplumlar arasında değişkenlik gösterebilir. İntrauterin hayatta fetusun dış etkenlerden etkilendiği 1940'lı yıllarda konjenital rubella ve 1960'lı yıllarda da fetal talidomid sendromunun tanımlanmasıyla anlaşılmıştır. Günümüzde çoğu çevresel etkenin teratojenik etkileri bilinmektedir. En iyi bilinen teratojenler Rubella ve sitomegalovirus gibi bazı enfeksiyonlar, retinoik asit, valproik asit gibi birçok ilaçlar, diyabetes mellitus ve fenilketonüri gibi bazı maternal hastalıklar, sigara ve alkol gibi bazı yaşam tarzıdır. Fakat, bugün bilinen çevresel etkenler konjenital anomalilerin ancak çok az bir kısmını açıklayabilmektedir. 1979'da Avrupa'da EUROCAT, Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'de 1997'den beri veri toplayan National Birth Defects Prevention Study (NBDPS) çeşitli doğum defektleri konusunda epidemiyolojik veri toplayan, birincil korunma ve prenatal tanı olanaklarını gözlemleyebilen, detaylı veritabanları oluşturan ve anomalilere sebep olan çevresel ajanların erken tespit edilmesi için çalışmalar yapan büyük programlardır. Ülkemizde ise böyle düzenli ve dinamik bir kayıt sistemi henüz yerleşmemiş, fakat konjenital anomalilerin sıklığı hakkında araştırma yapan birkaç büyük çalışma yapılmıştır (52).

4.1.1. Konjenital Anomali Sebebi Teratojenler ve Korunma Yöntemleri

Konjenital anomalilerin %7-10'unda çevresel faktörler etkindir. İntrauterin ortamdaki çeşitli korunma mekanizmalarına karşın, birtakım çevresel ajanlar embriyoya ulaşarak gelişimsel anomalilere neden olabilirler. Teratojenler embriyoda konjenital anomalilere neden olan çevresel ajanlardır. Teratojenler özellikle büyümenin ve farklılaşmanın hızlı olduğu dönemlerde doku ve organlara karşı duyarlıdır. En duyarlı dönem ise organogenezisin büyük bir hızla devam ettiği ilk sekiz haftadır. Teratojenler genetik, moleküler, biyokimyasal gibi değişik etkilere veya bunların değişik kombinasyonlarına sahip olabilmektedirler. Günümüzde birçok teratojen için embriyonun büyümesini engelleyici mekanizmalar iyi bilinmemektedir. Teratojenlerin

embriyo üzerindeki etkileri, temas içindeki ayına, teratojen maddenin dozuna, annenin genetik yapısına göre değişkenlik gösterir. Teratojenik etkisi sık olan ajanlar ilaçlar, enfeksiyöz ajanlar, radyasyon, maternal hastalıklar, çevresel kimyasallar ve mekanik faktörler olarak gruplanabilir. Yapılan çalışmalarda gebelikte en az bir ilaç kullanan kadınların %40-90 kadar sık olduğu, bunların yarısının ilk trimesterde ilaç kullandığı ve bir kısmının da çoklu ilaç kullandığı bildirilmiştir (48).

Teratojenik yan etkileri en iyi bilinenler ilaçlar arasında antibiyotikler, antikoagülanlar, antikonvülzanlar, antineoplastik ajanlar, retinoik asit türevleri, hormonlar, psikoaktif ilaçlar, enfeksiyon ajanları olarakta rubella, sitomegalovirus, varisella, toksoplazma ve sifiliz bilinmektedir. Diyabet, maternal fenilketonüri gibi enfeksiyöz olmayan hastalıklar uterin malformasyonlar, amniyon sıvı miktarının az olması, amniyotik bantların varlığı, endüstriyel ve tarımsal kimyasal ajanlardan cıva, kurşun, endüstriyel çözücüler, radyasyon ve hipertermi teratojenik etki gösteren fiziksel ajanlar da anomali sebebidir (47).

Alkol ve sigarada intrauterin büyüme geriliği, prematür veya ölü doğuma neden olabilmektedir. Ayrıca ek olarak sigara, kalp ve ekstremitte anomalilerine, konjenital diyafragma hernisine, üriner sistem anomalilerine ve davranış problemlerine de neden olabilir. Maternal alkol kullanımı, KKH, omfalosel, gastroşizis, iskelet anomalileri örnek olarak verilebilir. NTD'nin sigara ilede ortaya çıkabildiği, pasif içiciliğin serum homosistein düzeylerini artırarak NTD'lerine sebep olduğu bilinmektedir (48).

Teratojenik etkisi olabilecek etkenler konusunda toplumun bilgilendirilmesi, gebe izleminde dikkatli olunması, akraba evliliklerinin engellenmesi, ileri yaş gebeliklerin azaltılması, gebelik dönem aşlarının yapılması gerekmektedir (48).

4.1.2. Konjenital Anomalilerde Prenatal Tanılar

Konjenital anomalilerin prenatal dönemde tanımlanabilmeleri mortalite ve morbidite oranının yüksek olmasında önemlidir. Birinci trimesterde abortusla sonlanan gebeliklerin %50'si, intrauterin fetal kayıpların ise %5'i kromozomal anomalilerden kaynaklanmaktadır. Fakat artık prenatal tanılarda kullanılan girişimsel işlemlerle fetal karyotip hakkında bilgi sahibi olunmaktadır (2, 53).

Geçmişte fetal kromozomal anomalilerin antenatal taramasında anne yaşı ve aile öyküsü kullanılırdı. 1980'lerin başlarında anne serumundaki Alfa Feta Protein (AFP)

değerlerinin fetal kromozom anomalileriyle bağlantısı fark edilmesiyle yeni bir dönem başladı. Tarama testleri özel bir hastalık açısından yüksek risk taşıma ihtimali olan kişileri, sağlıklı kişilerden ayırt etmeyi amaçlar (54).

Seçilecek tarama testinin belirlenmesinde gebenin yaşı, gebelik haftası, aile öyküsü rol oynar.

İlk Trimester Tarama Testi: 1995'ten itibaren uygulamaya geçmiş ve giderek yaygınlaşmıştır. Gebeliğin 10 ile 13. haftalarında anne serumunda pregnancy associated protein A (PAPP-A) ve serbest insan koryonik gonadotropini (free β hCG) ölçülür ve bu teste ikili tarama testi denir (52).

İkinci Trimester Tarama Testi: 15 ile 20. gebelik haftasında yapılan tarama testinde 3 ya da 4 farklı biyokimyasal belirtec kullanılır. Bu tarama testinde DS ve Trizomi18 gibi kromozom anomalilerinin yanı sıra NTD açısından da risk belirlenebilmektedir (54).

Ultrasonografi: USG'nin gebelikte ne zaman yapılması gerektiğine dair tartışmalar devam etmektedir fakat genel bir yaklaşım olarak gebeliğin belli döneminde tarama testi olarak kullanımı ve gereken durumlarda gereken şekilde kullanımı tavsiye edilmektedir. USG aletlerinin teknik kapasitelerinin artışı bilgi birikimi ile birleşerek prenatal tanıda gündeme yerleşmiştir (55, 56).

4.1.3. Konjenital Anomalilerde Fetal Otopsinin Amacı

Fetal otopsi, toplumlar arasında sık rastlanan anomali tiplerini saptamada, konjenital anomalilerin etiyolojisine yaklaşımda, tanıda düşünülen anomaliyi doğrulamada, gebelikteki kayıpların sebeplerini açıklamada ve tekrar ihtimalini belirlemek için kullanılır. Aksoy'un yaptığı çalışmaya göre SSS anomalileri ilk sırada olup en sık görülen SSS anomalisi anensefalidir (57).

Ayrıca perinatal otopsi, ölüm sebebi, zamanı ve gelişim yaşının belirlenmesi, hastalığın kanıtlanması, tanı yöntemlerinin doğrulanması, tedavi aşamalarının verimliliği ve komplikasyonların tespiti için kullanılır (58).

4.1.4. Ailelerin Anomalilere Bağlı Yaşadığı Sorunlar

Fetüs sağlığı hakkında erken dönemde bilgi prenatal tanılarla edinilebilir. Aile açısından genetik hastalık ve konjenital malformasyonlar psikolojik olarak rahatsızlık yaratabilir. Sağlıklı çocuk beklerken anomalili bir bebeğin olması ebeveynlerde derin hayal kırıklığı ve suçluluk duygularına neden olur. Ebeveynlerin göstereceği tepkilerin şiddeti bireysel ve çevresel faktörlerden etkilenmektedir. Bu faktörlere ek olarak;

- Çocuktaki defektin görünür olup olmaması,
- Defektin düzeltilebilme derecesi,
- Çocuğun büyüme, gelişme ve zekasını etkileyecek nörolojik komplikasyonların olup olmaması,
- Çocukta beklenen yaşam süresi ailenin göstereceği tepkilerde etkili olmaktadır (59).

4.1.5. Doğum Öncesi Danışmanlığın Yararları

Fizyolojik bir olay olan gebeliklerin %5-20'sinde anne ve bebek sağlığı için tehlike oluşturabilecek bir patoloji olabilir. Erken dönemden itibaren iyi bir bakım programı uygulanan gebelerde anne ve bebek ölümlerinin azaldığı ve gebelik sonuçlarının daha olumlu olduğunu epidemiyolojik ve gözlemsel çalışmalarla göstermiştir (60).

Doğum öncesi bakımın amacı, sağlıklı gebeliklerin saptanması ve devamlılığının sağlanması, anormal durumların belirlenmesi, anne ve bebek sağlığı açısından olumsuz olabilecek faktörlerin saptanması ve giderilmesini sağlamaktadır (60).

Gebelik öncesi danışmanlık hizmetleri;

1. Düzenli ve dikkatli izlenimlerle riskleri erken belirlemek,
2. Risklerin oluşturacağı olumsuzlukları önlemek için gerekli girişimleri zamanında uygulamak,
3. Bireye, yapılan tüm uygulamaları anlatmak,
4. Gebeliğin kadın üzerine oluşturabileceği fiziksel ve emosyonel değişiklikleri en aza indirilmek,
5. Gebelikte oluşabilecek her durum için anne adayının bilgilenmesini sağlamaktadır (60).

4.1.6. Birlikte Görülebilen Konjenital Anomaliler

YD ölümlerinin yanında, ek anomalilerden dolayı oluşan YD ölümleride önemli bir sorundur. YD'larda temel hastalıklar sağlamlabilir olsa da bulunan ek anomaliler ve en iyi bakım olanaklarına rağmen ölüme sebebiyet verebilir (61).

YD'larda görülecek ek anomalilerin bazıları kısaca şunlardır:

Oesophagus atrezili (OA) hastalarda %11-49 olduğu bildirilen ağır kalp anomalileri ile konjenital diyafragma hernilerinde (KDH) %25-60 oranında bildirilen ek anomaliler yenidoğanlarda önemli ölüm nedenidir (61).

Anorektal malformasyonlu hastalarda % 25-75 arasında görülen ek anomaliler hypospadias, veziko uretral reflü (VUR), uterus ve vajen anomalileri gibi yaşamı tehdit etmeyen anomaliler olabileceği gibi; ağır kalp anomalileri, vertebral veya iskelet sistemi anomalileri, kromozom anomalileri gibi önemli anomaliler de bulunabileceği belirtilmiştir. Hirschsprung hastalığında ise DS, barsak atrezileri, malrotasyon, NTD, hidrosefali ve kalp anomalileri gibi ağır ek anomalilerin oranı %5-16 olarak bildirilmiştir (61).

Karın duvarı anomalilerinden omfaloselde özellikle karaciğer kese içindeyse ek olarak kromozom anomalisi oranı %11, kalp anomalisi oranı % 24'dür. Gastroşiziste de, bilateral multikistik displastik böbrek gibi barsak dışı ek anomalilerin bulunabileceği antenatal tanının ve ek anomalilerin bu tip hastalarda sağ kalım üzerinde oldukça önemli olduğu; yaşam ile bağdaşmayan ek anomalilerin varlığında hamileliğin sonlandırılmasının düşünülebilir (61).

Uretero pelvik bileşke (UPJ) darlığı ile birlikte böbrek rotasyon ve füzyon anomalileri, VUR, doğumsal multikistik displastik böbrek gibi ürolojik ek anomaliler görülebileceği gibi yarı damak ve dudak birlikte görülebilmektedir (61).

Yayınlarda bağırsak atrezili hastalarda OA, anorektal malformasyon, malrotasyon gibi ek anomalilerin yanında ağır kalp anomalileri, kromozom anomalileri, SSS anomalileri ve vertebra anomalileri görülmüş; bu hastalardan kaybedilen hastaların çoğunlukla ağır ek anomaliler nedeniyle kaybedildiği bildirilmiştir (61).

4.2. Sistemlere Göre Konjenital Anomaliler

Konjenital anomaliler 7 grup altında toplanabilir. Bunlar :

1. SSS ait konjenital anomaliler
2. Kardio -vasküler sisteme ait konjenital anomaliler
3. Solunum sistemine ait konjenital anomaliler
4. Gastrointestinal sisteme ait konjenital anomaliler
5. Üriner sisteme ait konjenital anomaliler
6. Kas-iskelet sistemine ait konjenital anomaliler
7. Karın ön duvar defektleri olmak üzere ayrılırlar.

4.2.1. SSS'ine Ait Konjenital Anomaliler

NTD'leri konjenital anomaliler içinde kalp hastalıklarından sonra en çok karşılaşılan ve ömür boyunca tedavi gerektiren rahatsızlıklara sebebiyet vermektedir. Hidrosefali ise gerçek insidansı düşük olarak yansıtılmasına rağmen 1000 canlı doğumda 0.4 ile 0.8 arasında bildirilmiştir (62, 63).

4.2.1.1. Nöral Tüp Defekti

NTD gebelik sırasında gelişen beyin ve spinal kordun çeşitli nedenlerden dolayı kapanmasındaki başarısızlık ile oluşan birçok anomali grubudur. SSS oluşumu fertilizasyondan sonraki 18. gün, nöral tüpün kapanması da 22-28. günler arasında meydana gelir. Nöral plağı ektodermden meydana gelen primitif yapı gelişerek oluşturmaktadır. Nöral tüpün kranial ve kaudal ucu geçici olarak açıktır. Kranial uç yaklaşık fertilizasyondan sonraki 25. günde, kaudal uç ise yaklaşık 28. günde kapanmaktadır. İntrauterin yaşamın 4. haftası sonunda, nöral tüpün anterior ucundan beyin, posterior ucundan spinal kord gelişir. İntrauterin yaşamın 4. haftasının sonunda kapanması gereken nöral tüpün, genetik bozukluklar yada teratojenik ajanlarla karşılaşma sonucunda açık kalması sonucu oluşan anensefali, ensefalosel ve spina bifida (meningosel, myelosel, meningomyelosel) gibi malformasyonların tamamı NTD olarak bilinmektedir (64).

NTD'nin bir tipi olan kranial malformasyonlar klinik olarak ciddi defektler olup, yaşamla bağdaşmazlar. NTD'yle etkilenmiş bebeklerin yaklaşık yarısı, anensefali olarak bilinen beyin yokluğu ya da tam gelişmemesi sonucu nöral tüpün kranial ucunun

kapanmasındaki başarısızlığa bağlı, kranial yapı ve serebral hemisferlerin oluşumunun yetmezliği ile oluşur. Anensefalide nöral tüpün sefalik bölümü kapanmaz. Ensefalosel ise anensefalinin daha hafif olan şeklidir. Eğer oksipital bölgede sadece meninksler dışarıya doğru taşar ise meningosel, defektin geniş ve beynin meningeal kese içerisinde fitiklaşırsa meningoensefalosel, hatta ventrikülün bir kısmı bu açıklıktan dışarıya meningeal kese içerisinde fitiklaşmış ise meningohidroensefalosel adı verilir (64).

Spina bifida ise, kaudal bölgenin kapanma defektinin neden olduğu spinal kord ve vertebral oluşumlarını içeren malformasyonlar olan meningomyelosel ve meningosel için kullanılan ortak terimdir. Meningomyelosel, spina bifidanın %90'ını oluşturmaktadır. Spinal kordun dışarı çıkmasını içeren lezyonlar yaşam boyu alt ekstremitte paralizisi ve mesane disfonksiyonu ile sonuçlanmaktadır. Meningosel ise içinde sadece meninksler ve serebrospinal sıvının bulunduğu dışarı doğru çıkıntı yapan bir kitle vardır. Malformasyonların %90'ından fazlası multifaktöriyel katılımla oluşmaktadır (64).

Genetik ve epidemiyolojik çalışmalar sonucunda, NTD'leri için yüksek riskli gruplar şunlar:

1. Geçmişte nöral tüp defekt hikayesi olan kadınlar
2. 20 yaşından küçük, 35 yaşından büyük olan kadınlar
3. Primiparlar, dört ve üzeri doğum yapmış kadınlar (20 haftadan fazla doğum haftası geçirmiş)
4. Yetersiz doğum öncesi bakım ve ileri derecede beslenme yetersizliğine sahip, düşük sosyo ekonomik gruptaki kadınlar
5. Obezite olan anneler
6. Tip I diyabetli anneler, hemşireler ve diş hekimleri
7. Radyasyona maruz kalma
8. Uzun süren yüksek ateş gibi annenin hipertermisi
9. Hipo (B 12) ya da hipervitaminozis (vitamin A)
10. Rubella, toksoplazma ve sitomegalovirüs gibi annenin viral bir enfeksiyonu
11. Sıcak banyo ya da saunaya maruz kalma gibi eksternal hipertermiler
12. HT
13. Çevresel kirletiler, yüksek ateş

14. Bazı ilaçlar; aminopterin, pyrimethamin, trimethoprim, triamterane, methotrexate, anti-konvülsanlar (valproik asit ve karbamazepine) (64, 65).

Folik asit suda eriyen B grubu vitaminlerden olup, gestasyonun ilk haftaları sırasında SSS gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır. Deoksiribo nükleik asit (DNA) ve Ribonükleik asit (RNA) sentezini içeren enzimler için bir kofaktör olarak görev yapmaktadır ayrıca folik asitin nöral tüpün kapanmasını hızlandırarak NTD'ini azalttığı bilinmektedir (64, 65).

Folik asitin en yoğun bulunduğu besinler karaciğer ve diğer organ etleri, kuru baklagiller, fındık ve ceviz gibi sert kabuklu meyveler, ıspanak ve brüksel lahanası gibi yeşil sebzeler ile başta narenciye grubu olmak üzere meyveler ve saflaştırılmamış tahıl ürünleri, mantar, yumurta sarısı ve patatestir. B ile C vitamininden zengin bir diyet folik asitten de zengin kabul edilmektedir (62, 65).

Folik asit kullanımı için önerilen zamanlama gebelikten bir ay önce ve gebeliğin ilk üç aylık dönemidir. Yakın zamanda gebe kalmayı planlayan tüm kadınlar günlük 0.4-1 mgr folik asit kullanmalıdırlar. Planlı gebeliklerde gebeliğin ilk üç ayı süresince 0.4 mgr/gün folik asit kullanılması önerilmektedir. Bununla beraber tüm kadınların günde 0.4 mg, gebelerin gebeliklerinin ilk üç ayında 1mgr, özellikle diğer gebeliklerinde NTD bebeği olan kadınlar gebeliklerinin ilk üç ayında 4mgr folik asit kullanması tavsiye edilir (65).

Ancak plansız gebeliklerin artışı ve kadınlarda folik asit kullanım yüzdesinin az olması nedeni ile ABD'de 1 Ocak 1998 tarihinde tahılların folik asitle mecburi zenginleştirilmesine başlanmıştır. Günümüzde Kanada ve Şili'de de besinlerin folik asitle mecburi zenginleştirilmesi programı uygulanmaktadır (66).

ABD'de her yıl yaklaşık 2500 NTD'li bebek doğarken 1500 tanesinde etkilendiği için fetal hayatta düşükle sonlandığı bilinmektedir. Türkiye'de NTD epidemiyolojik bulgular prevalansının, bölgesel ve demografik özelliklere göre değiştiğini göstermektedir. Çeşitli illerde yapılmış çalışmaların sonuçlarına göre NTD sıklığı binde 3-5.8 arasında değişmektedir. Çernobil'den sonra İzmir'de binde 8.9, Bursa Mustafa Kemal Paşa'da binde 20.0'ye kadar yükselen değerler saptanmış olmakla birlikte vaka sayılarının çok düşük oluşu, doğum hızının ve doğum sayılarının düşüklüğü bu rakamların değerlendirilmesinde güçlük yaratmaktadır. NTD sıklığı ve dağılımındaki

farklılıklar dünya’da olduğu gibi ülkemizde de beslenme, kültürel veya genetik faktörler gibi bazı özgün veya özgün olmayan nedenlerin incelenmesi gerektiğini göstermektedir (62-66).

4.2.1.2. Konjenital Hidrosefali

YD hidrosefalisinin sebepleri arasında spinal disrafiz, menenjit, ventrikülit, yenidoğan sepsisi gibi enfeksiyonlar, intrakranial kanama sonrası görülen hidrosefaliler ve nadiren konjenital intrakranial tümörler sayılabilir (63).

Fakat hidrosefalideki patofizyolojik mekanizmalar tam olarak bilinmemesi, hastalığın multifaktöriyel olup deneysel ve klinik çalışmaların zorluğuna bağlıdır (63).

4.2.2. Konjenital Kalp Anomalileri

En sık görülen malformasyon olan KKH genellikle 1000 canlı doğumda 8-9 olarak görülmektedir. KKH’nın çoğunun nedeni bilinmemekle birlikte genetik ve çevresel gibi birçok etkene bağdaştırılsada nedeni en az bilinen heratojen grubu temsil etmektedir (67, 68).

Konjenital kalp hastalıklarının insidansını artıran bazı risk faktörleri şunlardır:

1. Anne yaşının 40 ve üzerinde oluşu
2. Maternal fenilketanöri
3. Annenin diabet yada lupus hastalığına sahip olması
4. Gebelikteki geçirilen rubella enfeksiyonları
5. Ebeveynlerden birinde yada bir kardeşte kalp anomalisinin olması
6. Bebeğe kromozom anomalisi yada herhangi bir sendromun bulunması
7. Gebelikte sigara ve alkol kullanımı
8. Gebelikte teratojenik olabilecek ilaçların kullanımı
9. Ailede sık düşük öyküsünün olması
10. Gebelikte yetersiz ve dengesiz beslenme (27, 28, 67-69).

Konjenital kalp hastalıklarını 3 grup altında toplanarak sınıflandırılır. Bunlar:

1. Pulmoner kan akımını artıran hastalıklar,
2. Pulmoner kan akımını azaltan hastalıklar
3. Obstürüktif hastalıklar olarak gruplandırılabilir (70).

4.2.2.1. Pulmoner Kan Akımını Artıran Hastalıklar

Bu gruptaki hastalıklarda kalbin yüksek basınçta sahip sol tarafından düşük basıncı olan sağ tarafına doğru kanın geçmesine izin veren intrakardiyak bir bağlantı ya da büyük arterler arasında anormal bir ilişki bulunur. Bu grupta yer alan anomaliler; ASD, VSD, Patent Ductus Arteriozus (PDA)'dur (70).

Atrial Septal Defekt (ASD): ASD iki atrium arasındaki septumun tam kapanmaması sonucunda meydana gelir. ASD tüm KKH'nın %15'ini oluşturur ve kızlarda erkeklerden daha fazla görülür. En tipik bulgusu üfürümdür (70).

Patent Ductus Arteriozus (PDA): PDA fetal yaşam döneminde görevi pulmoner arter ve aorta arasındaki bağlantıyı sağlayan, doğumdan sonra ortalama birkaç saat içinde düz kasların tepkisi ile ductusun kapanması anatomik olarak genellikle birinci ayın sonunu bulur. Bazı bebeklerde ductus kapanmaz ve açık kalır. KKH'nın %5-10'unu oluşturur. Prematür bebeklerde insidansı daha yüksektir (70).

Ventriküler Septal Defekt (VSD): En sık görülen KKH'dir. Ventriküller arasında anormal bir açıklık bulunur. Semptomlar defektin büyüklüğüne göre verilir. VSD'ler %20-60 oranında spontan olarak kapanmaktadır (70).

4.2.2.2. Obstrüktif Hastalıklar

Obstrüktif hastalıkların kökeninde tıkanıklığa bağlı stenoz bulunur. Obstrüksiyonun başlangıç ve sonrasındaki ventrikül ve arter basıncı birbirinden farklıdır. Bu gruptaki hastalıklardan birtanesi aort koarktasyonudur (70).

Aort Koarktasyonu: Aort lümeninin herhangi bir yerinde stenoz bulunmasıdır. Stenozun distalinde perfüzyon için yeterli olmayan kan akımı mevcuttur. Çoğu zaman vücut kollateral damarlar geliştirerek bu durumu kompanse etmeye çalışmaktadır (70).

4.2.2.3. Pulmoner Kan Akımını Azaltan Hastalıklar

Bu hastalıklarda hem pulmoner kan akımında tıkanma hemde kalbin sağ ve sol bölmeleri arasında anatomik bir defekt vardır. Klinik olarak hastalar hipoksemik ve siyanotiktir. Bu gruptaki en sık görülen hastalıklar; fallot tetrolojisi ve triküspit atrezisidir (70).

Fallot Tetrolojisi: Fallot tetrolojisi 2000 canlı doğumda 1 oranında görülen ve 4 anatomik defektin bir arada bulunduğu anomali çeşitidir. Bunlar: VSD, Pulmoner Stenoz, Aortanın sağa pozisyonu ve sağ ventrikül hipertrofisinden oluşmaktadır. Semptomların şiddeti pulmoner stenozun derecesine, VSD'nin büyüklüğüne ve aortanın pozisyonuna bağlıdır (70).

Triküspit Atrezisi: Sağ atrium ve ventrikül arasında triküspit kapağı olmadığı için bağlantının olmama durumudur. Bebeklerde ciddi siyanoz ve taşikardi görülmektedir (70).

4.2.3. Solunum Sistemine Ait Konjenital Anomaliler

Solunum sistemi anomalilerinden koanal atrezi, diyafragma hernisi ve diyafragma evantrasyonundan bahsedilecektir.

4.2.3.1. Konjenital Koanal Atrezi

Konjenital koanal atrezi, yenidoğanlarda anatomik olarak posterior nazal açıklığın vomerin genişlemesi ve lateral pterigoid laminanın medialize olması sonucunda tek yada çift taraflı olarak tamamen kapalı olmasıdır. YD yaklaşık olarak 1/5000 ile 1/8000 oranında ve çoğunlukla tek taraflı bulunur (71).

Koanal atreziler bazen saf kemik yapıda bazen de atrezik plak kemik ve membranöz mikst yapıda olabilirler. Tek taraflı olan atreziler çoğunlukla geç fark edilebilir. Daha ilerki yıllarda burun tıkanıklığı ve akıntı gibi semptomlarla kendini belli edebilirler (71).

4.2.3.2. Konjenital Diyafragma Hernisi

KDH'si diyafragmanın kapanamamasına bağlı karın içindeki organların göğüs boşluğuna herniasyonu ile oluşur. Sıklığı 2200 canlı doğumda bir olup, yüksek derecede mortalite ve morbidite ile birliktelik gösterir. Yaklaşık tanı konulan hastaların %60'ı kaybedilmektedir. Fakat son zamanlarda mortalite azalmakla beraber %30-50 arasında bildirilmiştir (72-74).

KDH %25-75 oranında konjenital ek anomalilerle beraber görülür Bu anomalilerin sistemlere göre oranları kardiyak anomaliler (%20), renal anomaliler (%6), SSS anomalileri (%7) ve GİS anomalileri (%9) sayılabilir. SSS ile beraber olan olgular çoğunlukla fetal kayıpla sonuçlanırken, kardiyak anomaliler erken döneminde tanı

almaktadır. Trizomi 13, 18, 21 gibi kromozomal anomaliler %10-30 oranında saptanabilmektedir (74).

Diyafragma hernileri bazen akkiz olabilir. YD dönemi sonrasında tanı alabilen vakaların şikayetleri erken dönem gelen hastalardan farklı olmuştur. (75, 76).

4.2.3.3. Konjenital Diafragma Evantrasyonu

Diyafragma anomalilerinin %5'ini oluşturan diyafragma evantrasyonu nadir görülen diyafragma anomalisi. Tanım olarak diyafram yaprağının tamamı veya bir kısmının, kostal kısımları ve organ bağlantıları bozulmamak kaydı ile kalıcı olarak yükselmesidir. Diyafram evantrasyonu primer ya da kazanılmış frenik sinir hasarı sonrası oluşabilir. Evantrasyonu olguları genellikle semptom vermez. Konjenital enfeksiyonlar, kromozomal anomaliler, KKH başlıca sebeplerindedir (77, 78).

4.2.4. Gastrointestinal Sisteme Ait Konjenital Anomaliler

Gastrointestinal sisteme ait anomaliler yarık damak ve yarık dudak, OA, pilor stenozu (PS), duodonal atrezi, jejunal atrezi, bilier atrezi, meckel divertikülü ve anüs imperforatus (Aİ) sayılabilmektedir.

4.2.4.1. Yarık Damak ve Dudak Anomalisi

Yarık dudak ve yarık damak anomalisi baş boyunun sık konjenital anomalilerinden biridir. Etiyolojisi çok çeşitli olmakla birlikte ırklar arasında da farklılıklar görülmüştür. Genellikle sendromlarla beraber görülür (79).

Tedavisi bir ekip işi olmakla birlikte yalnızca cerrahi ile mümkün değildir. Yaklaşık her 700 ile 1000 doğumda bir görülür. Kardeşte bulunması riski arttırmaktadır (80-81).

4.2.4.2. Oesophagus Atrezisi

Oesophagus devamlılığının trakea ile bağlantılı ya da bağlantısız olacak şekilde konjenital olarak kesilmesi durumudur. Yaklaşık olarak 3750-4500 canlı doğumda bir görülür. Kardeşlerde tekrarlama riski %1 olarak bildirilmiştir. Her ne kadar ikizlerde daha sık görülse de ailesel/sendromik olgular çok nadir olup sıklığı %1'in altındadır. % 30-70 oranında ek olarak farklı sistem anomalileride bulunmaktadır. İlk gebeliklerde, 20 yaş altı ve ileri yaş annelerde sık görülür.

Günümüze kadar OA ile ilişkilendirilen 3 gen bildirilmiştir. Bunlar NMYC Feingold sendromu, SOX2 Anoftalmi-özefajial-genital sendrom ve CHD7 CHARGE sendromu genleridir. Hayvan modellerinde HOX genlerinin ekspresyonlarının düşük bulunması nedeniyle bu genlerin de konjenital diafragma hernisi ve OA gelişiminde rolü olabileceği belirtilmiştir (3, 82).

4.2.4.3. Pilor Stenozu

İnfantil hipertrofik PS yaşamın 2-6. haftalarında bulgu veren ve en sık gastrointestinal obstruksiyona sebebiyetb veren anomalidir. Yaklaşık 1000 canlı doğumda 1 oranında görülür. Erkeklerde kızlara göre daha sık görülür. Irk olarak bakıldığında beyaz Amerikalılarda sık, asyalılarda ise daha seyrek görülür. Tekrarlama riski erkek kardeşlerde %10, kız kardeşlerde %1.5-2 olarak bilinir (3).

PS'nin gelişim mekanizması çoğu zaman multifaktöriyel kalıtım ile açıklanabilmiştir. Danimarka'da etkilenmiş ailelerde yapılan geniş bir çalışmada %87 kalıtsallık oranı tespit edilmiştir (3).

4.2.4.4. Duodonal Atrezi

Duodenum lümeninin tam obliterasyonu ile sonuçlanan bir anomalidir. 6.000-10.000 canlı doğumda bir görülür. %30-52'si izole vakalardır. Olgularda başka bir anomali varlığının da araştırılabilir. Olguların %20-30'unda DS, %20-25'inde kalp anomalisi birliktelik göstermektedir. Fakat günümüzde etiyoloji tam anlamıyla aydınlatılamamıştır (3).

4.2.4.5. Jejunal Atrezi

Yenidoğandaki en sık bağırsak obstrüksiyonu nedenidir. Jejunal atrezi görülen olgularda normal popülasyona göre 210 kat artmış kistik fibrozis bulunma olasılığı vardır. Jejunal atrezide kromozomal ve ek anomaliler bildirilmiştir (3).

4.2.4.6. Bilier Atrezi

Ekstrahepatik bilier sistemde safra akımında kesinti ya da obliterasyon durumudur. Japonya'da 1/9600, Amerika'da 1/14000 sıklıkla görülür.

Genetik geçiş kanıtları nadir olup aile içinde ender olarak ortaya çıkmaktadır. Bilier atrezinin tam olarak nedeni bilinmese de gelişim sırasındaki genetik,

sitomegalovirus, hepatit B virüsü gibi enfektif, inflamatuvar, otoimmün ve toksik nedenler suçlanmaktadır (3).

4.2.4.7. Meckel Divertikülü

İnce bağırsağın en sık görülen konjenital anomalisidir. Konjenitaldir ve toplumun %2'sinde bulunur. Erkeklerde daha fazla bulgu verdiği bildirilmektedir. Sıklıkla 2 yaş civarında tespit edilir. 2 yaş altındaki şiddetli alt sindirim sistemi kanamalarının en sık nedeni meckel divertikülüdür.

Genellikle genetik etiolojide multifaktöriyel kalıtım şekli düşünülse de literatürde aile boyu opere edilen vakalarda bulunmaktadır (3).

4.2.4.8. Anüs İmperforatus

Aİ 3000-5000 canlı doğumda bir görülür. Rektum ya hiç dışa açılmaz veya üretra, prostat, mesane boynu, vajen vestibulumu, perine gibi normalden farklı bir yere açılır. Genetik geçiş söz konusu olabilir. Hypospadias ya da sağrlık ile birlikte birden fazla olguda bildirilmiştir.

Aİ, izole ya da genetik bir sendrom olarak ortaya çıkabilir. Sebebi henüz belli değildir. Eğer izole ve el, ayak, kulak gibi minör anomalilerle birlikte bildirildiyse multifaktöriyel kalıtım düşünülebilir. Birçok anomaliye eşlik edebilir (3).

4.2.5. Üriner Sisteme Ait Konjenital Anomaliler

Üriner sisteme ait anomaliler UPJ darlık, hidronefroz, posterior üretral valf (PUV) hypospadias, inmemiş testis ve VUR genel olarak tanımlanabilmektedir.

4.2.5.1. Ureteropelvik Bileşke (UPJ) Darlığı

Çocukluk döneminde üriner sistem obstrüksiyonunun en yaygın nedeni olan UPJ darlık, YD döneminde saptanan hidronefrozun en sık sebebidir. Yaklaşık 1250 doğumda bir görülür. Hastaların %10-40'ında darlık çift taraflıdır. Böbrekte ağırlığın şiddetine bağlı ciddi sorunlara yol açar. Eğer obstrüksiyon tam ise renal hasar kısa sürede, kısmi ise daha uzun sürede ortaya çıkmaktadır. UPJ bileşke obstrüksiyonu olan hastalarda, sıklıkla konjenital ürogenital ve diğer organ anomalileri ile birlikte görülebilir (83, 84).

4.2.5.2. Konjenital Hidronefroz

Hidronefroz erken dönemde USG ile tespit edilebilen, kalikslerin birbirinden ayrılıp, renal pelvisin genişlemesi olarak tarif edilir. 2.trimesterde prenatal USG’de tespit edilen anomalilerin % 50’sini oluşturmaktadır. 2. trimesterde prevalansı % 2.5-5 olarak tespit edilmiştir. Erkeklerde kızlara göre ve sol tarafta sağa göre görülme oranı daha yüksektir. Son yıllarda antenatal hidronefrozlu olguların yaklaşık yarısından fazlası fizyolojik ve geçici bir durum olduğu bildirilmektedir. Vakaların %20-40’i çift taraflıdır (85, 86).

4.2.5.3. Posterior Uretral Valf (PUV)

PUV, üretra lümeninin içinde yer alan bir membranla kapalı oluşudur. 2.500-4.000 canlı doğumda 1 görülür. Erkek YD’daki böbrek hasarının önemli nedenini oluşturur. Etiyolojisinde genetik faktörler vurgulanmış, fakat belli bir gen defekti hakkında kesin bir bilgi yoktur (87).

4.2.5.4. Veziköüretal Reflü (VUR)

İdrarın mesaneden üreter ve böbreklere doğru geri akışına VUR denir. Cinsiyete göre sıklıkta yaş önemli bir faktördür. Beyaz ırkta zencilere göre 10 kat, mavi gözlü sarışın çocuklarda kızıl olanlara göre fazla görüldüğü ileri sürülmüştür. Genetik geçişli bir hastalık olup, kardeşlerde görülme olasılığı % 45’e yakın olarak bildirilmiştir (88).

4.2.5.5. Hypospadias

Hypospadias erkek genital sistemin en sık karşılaşılan anomalilerindedir. Çeşitli çalışmalarda % 0.39 ile % 0.83 arasında değişen sıklıkta görüldüğü bildirilmiştir (89).

Hypospadiasın gelişiminde çevresel faktörlerle ilişki içinde olan birçok gen olduğu düşünülür ve olguların %7’si aileseldir. Vücutta dengenin devamlılığını ve gelişim sürecinin kontrol ve fonksiyonlarını sağlayan hormonların yapım, salınım, taşınma, metabolizma, bağlanma, etkisini veya atılımını engelleyen ve sağlıklı organizma ile daha sonra gelecek neslin gelişimsel sürecini bozan eksojen maddelere endokrin bozucular denilir. Bu maddeler en çok atmosfer, su, toprak, kozmetik ürünlerde, plastik ve oyuncak sanayinde kullanılan maddelerde et ve süt ürünleri, meyve ve sebzelerde bulunmaktadır. Hypospadias gibi ürogenital sistem anomalileri ile endokrin bozucular arasında ilişki olabileceği yönündeki varsayım sadece

epidemiyolojik verilere değil, laboratuvar ve insan çalışmalarına, ayrıca vahşi hayattan gelen verilerde dayanmaktadır (90).

Hypospadias hastalığına ait olan risk faktörlerinden biri ilerlemiş anne yaşıdır. 35 yaş üzerindeki annelerin bebeklerinde rastlanan hypospadiaslı olgular, 20 yaşından genç annelerin bebeklerine göre %50 daha fazladır. Vejeteryan annelerin çocukları beslenme, ilaç kullanımı hypospadias için iyi bilinen bir risk faktörleri arasındadır (90).

İkiz gebeliklerde, her iki bebekte erkekse, anne diyabet ve gebeliğinde preeklampsi geçirmiş ise sebebiyet oluşturabilir. Beyaz ırkta görüldüğü bildirilmişse de, ırkın önemli bir risk faktörü olmadığı düşünülmektedir. Alkol kullanımı ile hypospadias riskinin artırırken sigara için aynı şey söylenemez (90).

Pestisidlerin sıkça kullanıldığı tarım sanayisinde çalışanlar işçilerin çocuklarında hypospadias görülme sıklığında bir artış olup olmadığı tartışma sebebi olmuştur. İtalya'da endüstrinin ve tarımın yaygın olduğu iki farklı kasabada yapılan çalışmada, pestisid kullanımının hypospadias için önemli bir risk faktörü olduğu belirtilmiştir. Yüksek riskli gebeliklerde 1970'lerin öncesinde düşüklerin önlenmesi amacıyla kullanılan Dietilstilbesterol isimli östrojenik maddeye maruz kalmış annelerin çocuklarında da hypospadias riskinin arttığı belirtilmiştir (90).

Tehlikeli atıkların olduğu bölgelerde yaşayan annelerin DDA'lı bebeğe sahip olma ihtimali daha fazladır. DDA hypospadias için önemli bir faktördür. 1976'da İtalya'da Seveso Facia'sı olarak bilinen olayda Dioksin üreten bir fabrikada patlama olmuş ve etrafa yayılan Dioksin önce atmosfere daha sonra toprağa karışmıştır. Fabrika etrafındaki yaşama alanları uzaklıklarına göre bölgelere ayrılmış ve fabrikaya en yakın olan bölgede kaydedilen 26 gebeliğin hiçbirinde canlı doğum olmamıştır. Fabrikaya ikinci derecede uzak olan bölgede gerçekleşen 45 gebeliğin 4'ünde hipospadiasa rastlanmış ve fabrikadan uzaklaşıldıkça hipospadias prevalansının 249 doğumda 4'e düştüğü görülmüştür (89). Hypospadiasın ortaya çıkmasında genetik ve endokrin nedenlere ek olarak, anne yaşı, gebelik ile ilgili problemler, beslenme, ilaç kullanımı ve çevresel faktörler gibi birçok faktör etkilediği için multifaktöriyel bir hastalıktır (90).

4.2.5.6. İnmemiş Testis (Kriptorşidizm)

Normalde scrotum içinde olması gereken testislerin daha yukarıda kalıp aşağıya inmemesine kriptorşidizm denir. Kriptorşidizmde testisler ya yoktur veya yerine inmemiştir. Olmayan testislerin sebebi torsiyon olabilir (91).

İNmemiş testis erkek çocuklarda en sık görülen genitoüriner anomali olarak tanımlanır. Son 60 yıl içerisindeki artışın çalışma metodolojisindeki farklılıklardan, kimyasal bozuculardan, genetik, hormonal, ırksal ve coğrafi faktörlerden kaynaklandığı düşünülmektedir (92).

Ancak değişmeyen en önemli bulgu, inmemiş testisin preterm, DDA, anne-baba yaşı, diyabet, sigara, alkol, kafein ve ağrı kesici kullanımı, hamileliğin özellikle 2. trimesterde maruz kalınan çevresel kimyasallar, pestisitler, anne sütü alma süresi, babada inmemiş testis görülmesinin de bebekteki riski arttırdığı ifade edilmektedir (92, 93).

4.2.6. Kas İskelet Sistemine Ait Anomaliler

Kas iskelet sistem anomalilerine konjenital kalça çıkığı, tortikolis, inguinal herni örnek olarak verilebilir.

4.2.6.1. Konjenital Kalça Çıkığı

Femur başının doğuştan asetabulumun dışında bulunmasına konjenital kalça çıkığı denir. Anne karnında bebeğin uygun olmayan pozisyonda duruşu, ilk bebekler, ailede kalça çıkığı öyküsü, akraba evlilikleri, C/S ile yapılan doğumlar, kundak yapmak, sıkı kiyafet kullanmak, yanlış bezlemek doğumdan sonra oluşan kalça çıkığı sebeplerindedir (94).

4.2.6.2. Tortikolis (KT)

Musculus sternocleidomastoideus'un fibrozisi nedeniyle kısılması ve tek taraflı boynun eğilmesi ile oluşur. YD'da 1/250 sıklıkta görülür. Kasın kısa ve fibrotik olması nedeniyle kasın karşı tarafına doğru döner ve yüzde asimetri gözlemlenir. Yapılan bir çalışmada, makat prezentasyonunda doğan bebeklerin %18'inde kas dışı nedenlere bağlı olarak tortikolis bildirilmiştir (3).

Tortikolis, konjenital, doğum sonrası kazanılmış yada otozomal dominant kalımlı olabilir. KT'nin ikizlerde ve kardeşlerde gösterilmesi genetik geçişi desteklemektedir. Farklı çalışmalarda %10-30 arası ailesel olarak görüldüğü bildirilmiştir. Her ne kadar ailesel olgular görülse de çevresel faktörler ile birlikte birden fazla genin de etkilediği multifaktöriyel kalıtım gösteren bir hastalıktır (3).

4.2.6.3. İnguinal Herni

Çocuk Cerrahisinin en sık yapılan cerrahi girişimidir. İnguinal herni miadında doğan YD'ların %3.5-5'inde, prematürelere ise % 18'inde görülür (95).

Çocukluk çağında, konjenital indirekt inguinal herni insidansı %0.8 ile % 4.4 arasında olup, erkeklerde kızlara oranla 10 kat daha fazla görülür. İnguinal herni ve hidrosel oluşumunun asıl sebebi prosesus vaginalisin (PV) açık kalmasıdır. DDA ve prematüre doğan çocuklarda inguinal herni görülme oranı yüksek olup doğum ağırlığına göre bu oran değişmektedir. Örnek olarak 500-1000gr arası doğan bebeklerde %30-42, 1000-1500gr arası doğan bebeklerde %10 ve 1500-2000gr arası doğan bebeklerde ise % 3 oranında görülür. Hernilerin %60'ı sağda, %30'u solda ve %10'u ise çift taraflı görülür. Abdominal duvar defekti, genitoüriner sistemin anomalisi, inguinal herni aile öyküsü olan kişilerde herni oluşabilir. Oluşan herninin spontan düzelme olasılığı yoktur (91).

4.2.7. Karın Ön Duvar Defektleri

4.2.7.1. Gastroşizis

Bağırsakların fetal kordonun genellikle sağ tarafındaki açıklıktan karın dışına çıkmasına gastroşizis denir. 4.9/ 10000 ile 1/4000 sıklığında görülür. Anne yaşının 21 'in altında oluşu sıklığı artırmaktadır. 30 yaş üstü annelerde nadir görülür. Etiyolojisi tam olarak bilinmemekle sigara, oral kontraseptifler, teratojenler gibi çevresel etkenlerin sıklığını artırdığı bilinmektedir (3).

Gastroşizisin umbilikal kord hernisinin rüptür olmasından sonra geldiği düşünülse, izole bir anomali olup diğer anomalilerle sıklığı azdır (96-97).

4.2.7.2. Omfalosel

Bağırsakların periton zarı ve amniyotik membranla kaplı olarak karın duvarında orta hat umbilikal halkadan dışarıya çıkmasına omfalosel denir (3).

Omfalysel karın ön duvarının en sık görülen anomalisi olup, konjenital sendrom ve diğer sistem anomalileri ile beraber görölmektedir. Gastroşizisin aksine omfaloselde defekt geniştir ve karaciğerde kesenin içinde olabilir (97).

5. GEREÇ ve YÖNTEM

5.1. Çalışmanın Yapıldığı Yer

Bu çalışmaya Trabzon KTÜ Farabi Hastanesi Tıp Fakültesi Pediatrik Cerrahi Servisi, Süt Çocuğu Servisi, Plastik Cerrahi Servisi, Ortopedi Servisinde tedavi olan konjenital anatomik anomali tanısı alıp opere edilen ve konjenital anatomik anomali tanısı olmayan 0-2 yaş arasında bebeği olan 200 tane anne ile gebelik dönemlerine ait anket usulü yapılan retrospektif ve tanımlayıcı bir çalışmadır.

5.2. Çalışmada Kullanılan Tanılar

Çalışmaya katılan olgular konjenital anomalili ve sağlıklı olarak ikiye ayrılmıştır. Çalışmaya katılan annelerin 100 tanesinin bebeği konjenital anomali tanısı alıp opere edilmiştir. Konjenital tanı olarak teratom, genuvarum, inguinal herni, konjenital kalça çıkığı, gastroşizis, bilier atrezi, meckel divertikülü, yarık damak ve yarık dudak, pilor stenozu, konjenital megekolon, oesophagus atrezisi, anal atrezi, UPJ darlık, penil kordi, adenogenital sendrom, hidronefroz, ekstrofik mesane, VUR, üriner duplikasyon, ureter atrezi, hypospadias, inmemiş testis, meningosel, bronkial kleft artığı, koanal atrezi, diyafragma hernisi mevcuttur.

Çalışmaya katılan annelerin 100 tanesinin bebeğinde konjenital anomali yoktur ve aldığı tanıları kusma, ishal, üst solunum yolu enfeksiyonu, idrara yolu enfeksiyonu travma problemleriyle yatırılan hastaların annelerinden oluşmaktadır.

5.3. Çalışmada Alınan İzinler

Çalışmada canlı ile yapılan bir çalışma olduğu için etik kurul izni alındı. Etik kurul izni KTÜ Tıp Fakültesi Etik Kurulundan alınmıştır. Çalışma için kullanılan servislerde annelerle anket yapılabilmesi için Ktü Farabi Hastanesi Başhekimliğinden izin alınarak annelerle anket yapılmasına karar verildi. Çalışmanın prospektif kısmı etik kurul onayı alındıktan sonra başlanmıştır. Çalışma için alınan izinler ekte mevcuttur.

5.4. Çalışmanın Takvimi

Çalışma 2014 Ocak ayında başlanmıştır. 2014 Ocak, Şubat, Mart, Nisan, Mayıs aylarında literatür tarama çalışması yapılmış, konu ile ilgili yeterince makale toplanması hedeflenmiştir. Anket uygulamasına Haziran, Temmuz, Ağustos, Eylül aylarında

yapılmaya başlanmıştır. Sonuç değerlendirme ve istatistiksel analiz ise Ekim ayında tamamlanmıştır. Tezin yazımına ise Kasım ayından itibaren başlanmıştır.

5.5. Çalışmada Sorulan Sorular

Bu annelere önceden hazırlanmış anket formlarında yer alan sorular yöneltilmiş ve yüz yüze anket tekniği ile soruların cevaplanmasına çalışılmıştır. Çalışmada önce ailelere aile bilgilendirme formu sunulmuştur. Sonra anneden onay formu alınıp, anket annelere uygulanmaya başlanmıştır.

Sorulan sorular ise:

- Bebeğin aldığı tanı
- Anne yaşı
- Eğitim durumu
- Yaşadığı bölge
- Aylık ortalama geliri
- Doğum şekli
- Doğum metodu
- Kronik hastalığı olup olmadığı
- Kaçınıcı çocuğu olduğu
- Yaşayan kaçınıcı gebeliği
- Bebeğin doğum zamanı ve doğum ağırlığı
- İzlem yapılıp yapılmadığı
- İlk yapılma zamanı, yeri ve sayısı
- Annenin çalışma durumu ve mesleği
- Sigara içip içmediği, eğer kullandıysa içtiği dönem
- Pasif içiciliğe maruz kalıp kalmadığı
- İçki ve alkol kullanım durumu
- Annenin evlilik yaşı
- Planlı gebelik olup olmadığı
- Tedavi ile gebe kalınıp kalınmadığı
- Gebelikte ilaç kullanıp kullanmadığı
- Makyaj yapımı, sıklığı, gebeliğin hangi döneminde yapıldığı

- Saç boyası yaptıırıp yaptıımadığı, eğer yaptırdıysa kaç kez ve hangi dönemde yapıldığı
- Annenin yiyecek ve içeceğine dikkat edip etmediğı
- Yürüyüş ve egzersiz
- Uyku düzeni
- Anemisi olup olmadığı
- Tansiyon sıkıntısı olup olmadığı
- Toplam anne hamileliğı boyunca kaç kilo aldı
- Gebeliğinde röntgen çekilip çekilmediğı, eğer çekildiyse hangi dönemde ve ne sıklıkla yapıldığı
- Gebelik boyunca cep telefonuyla konuşma süresi
- Eşiyile akraba olup olmadığı
- Gebeliğinde diş tedavisi yapıldımı, eğer yapıldıysa sıklığı ve dönemi
- Psikolojik sıkıntısı olup olmadığı
- Gebeliğı boyunca gazlı içecek kullanıp kullanmadığı, eğer kullandıysa dönemi ve sıklığı
- Gebelikte allerjisi olup olmadığı
- Ailede anomalili çocuk olup olmadığı, anomalisi ve kimin çocuğı olduğunu içeren yaklaşık 68 soruluk anket annelere uygulanmıştır.

5.6. Çalışmanın İstatistiksel Analizi

İstatistiksel analiz için SPSS 13 0.1 paket programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler frekans ve yüzde olarak verildi. İstatistiksel değerlendirmede Ki-kare testi kullanıldı. P değerinin <0.05 olması anlamlı kabul edildi. Değişkenlerin alt gruplarına göre değerlendirme yapılırken hücelere düşen birey sayısı azaldığından bazı tablolarda geçerli istatistiksel veriler elde edilememiştir.

6. BULGULAR

6.1. Çalışmaya Katılan Tüm Annelerin İstatistiksel Olarak Analiz Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan 200 tane bebeğin 100 tanesi sağlıklı, diğer 100 tanesi ise anomalisi olan bebeklerdi. Anomalileri en yüksek oranda %46 ile genitouriner, %26 ile gastrointestinal, %23 oranında kas iskelet, %4 oranında solunum ve %1 oranında SSS anomalisi bulunmaktadır.

Çalışmaya katılan tüm annelerin yaş aralığı %36 ile 29-31, %26 ile 24-28 ve 34 yaş üstü anne oranları birbirine eşit, %12 ile 19-23 yaş arasında annelerden oluşmuştur.

Eğitimde en yüksek oran %26 ile lise mezunu annelerdir. %25 ile ilkokul ve üniversite mezunu anne oranları birbirine eşitti. %17.5 ile ortaokul, %3 ile önlisans ve %2 oranında yüksek lisans ve doktora mezunu anne bulunmaktadır.

Çalışmaya katılan annelerin %67.5 şehir, %17.5 ilçe, %11 köy ve %4 oranında kasabada yaşamaktadır.

Aylık gelirleri %5.5 ile asgari ücret altı, %17 ile asgari ücret, %45 oranında 1000-2500 TL, %26.5 ile 2500-5500 TL, %4 ile 5500-7500 TL ve %2 oranıyla 7500 TL'den fazla olarak sınıflandırılmıştır.

Doğum şekli %59 ile C/S ve %41 oranında normal doğumla bebeklerini dünyaya getirmişlerdir. C/S metodu olarak %47.9 ile genel anestezi en yüksek paya sahiptir. Spinal anestezi %37.8 epidural anestezi ise %14.3 oranında doğum metodu olmuştur.

Yapılan istatistiksel çalışmaya göre C/S ile doğan bebeklerin sağlam ve anomalili olarak sınıflandırıldığında genel anestezi ile doğan bebeklerin sağlam, spinal anestezi ile doğmuş bebeklerin ise anomalili bebekler olduğu belirlenmiş ve bu değer istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir ($p < 0.05$).

Annelerin %77'si herhangi bir kronik hastalığı yoktu. Astım ise %8.5 oranıyla en yüksek kronik hastalıktı. Diyabet, HT, Guatr, GDM %3 oranıyla birbirlerine eşitler. Hepatit %1.5, Epilepsi, Diyabet, Guatr ve HT'nun birlikte bulunduğu anne oranı %0.5 olarak belirlendi.

Tablo 1. Yaşayan çocuk ve gebelik yüzdesi

Sayı	% Kaçınıcı gebelik	% Yaşayan çocuk
1	32.0	38.5
2	32.5	35.5
3	17.5	19.5
4	11.5	5
5'ten fazla	6.5	1.5

Çalışmaya katılan annelerin % 38.5 ilk çocuklarıydı (Tablo 1).

Doğum zamanında % 75 oranında miad, % 19 ile erken ve % 6 oranında geç olarak doğmuştur.

Bebeklerin doğum kilosu %13 < 2500 gr az, %18 ile 2500-2800 gr, %23 ile 2900-3200 gr, %42 ile 3300-4000 gr ve %4 ile 4000 gr'dan fazla olarak belirlendi.

Annelerin %99.5 'i gebeliği boyunca izlem yapılmıştır. İlk izlemi yapan %95.5 ile doktor, %3 ebe ve %1.5 ile hemşire olarak belirlenmiştir.

İzlem yapılan yer %46.5 oranında devlet hastanesi, %42 oranında özel sağlık kuruluşu, %7 oranında ise anneler hem devlet hemde özel sağlık kuruluşunda izlem yapmış, sağlık ocağı ise %4.5 oranında kalmıştır.

Yapılan izlem sayısı 10'dan fazla olarak %75.5 en fazla, 7-9 kez %13.5, 4-6 kez %8.5, 1-3 kez yapılan izlem ise %2.5 oranında belirtilmiştir.

Anne çalışma durumu %69.5 oranında hayır ve %30.5 oranında evet olarak belirlendi.

Tablo 2. Çalışmaya katılan annelerin meslekleri

Anne mesleği	% İfadesi
Ev hanımı	69.5
Hemşire	9.0
Öğretmen	6.0
Serbest meslek	3.0
Memur	3.5
Muasebeci	2.0
Doktor	1.0
Grafiker	1.0
Sekreter	1.0
Laborant	1.0
Meslek yazmadı	1.0
Temizlik görevlisi	0.5
Güvenlik görevlisi	0.5
Mühendis	0.5
ATT	0.5

Çalışmaya katılan annelerin mesleği yüksek oranda ev hanımı idi (Tablo 2).

Hamileyken sigara içimi % 12 evet, % 88 oranında hayır olarak belirlendi.

Tablo 3. Çalışmaya katılan annelerin sigara kullanma miktarına göre yüzdeleri

Sigara kullananların kullanım miktarı	% Sigara kullanımı
Günde birkaç tane	50.0
Günde 4 ve fazlası	20.8
Haftada 1 paket	8.3
Haftada 1 paketten fazla	4.2
Ayda 1 paket	4.2
Ayda 1 paketten fazla	4.2
Ayda birkaç defa	8.3

Çalışmaya katılan annelerin % 50'si gebeliklerinde günde birkaç tane sigara kullanmıştı (Tablo 3).

Tablo 4. Sigara kullanan annelerin kullandıkları gebelik dönemlerine ait yüzdeleri

Sigara kullanım dönemi	% Sigara kullanımı
Yalnız 1. trimester	8.7
1-2 . trimester	8.7
2-3. trimester	13
Yalnız 3. trimester	8.7
Gebeliğin tamamı boyunca	60.9

Çalışmaya katılan annelerin % 60.9'u gebeliğin tamamı boyunca sigara kullandı (Tablo 4).

Hamileyken annelerin pasif içiciliğe maruz kalma durumu %44.5 evet, %55.5 olarak hayır cevabı verilmiştir.

Tablo 5. Gebelikte pasif içiciliğe maruz kalınan sürelerin yüzdesi

Maruziyet süresi	% Maruziyet süresi
Günde birkaç saat	18.2
Haftada birkaç saat	34.1
Ayda birkaç saat	30.7
Hamilelikte birkaç kez	14.8
Hamileliğin tüm dönemlerinde	2.3

Annelerde sigara dumanına maruziyet %34.1 oranında haftada birkaç saattir (Tablo 5).

200 annenin tamamında içki yada uyuşturucu kullanan hiçbir anne yoktur.

Tablo 6. Çalışmaya katılan annelerin evlilik yaşının yüzdesi

Evlilik yaşı	% oranı
12-17	4
18-23	50
24-29	39
30-35	7

Çalışmaya katılan annelerin yarısı 18-23 yaş arasında evlenmişti (Tablo 6).

Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinin %75.5 oranında planlı olarak oluşmuştu.

Gebelik %94.5 oranında tedavisiz meydana gelmiş. Tedavi ile oluşan gebeliklerin %2.5'ü ilaç tedavisi, %2'si aşılama ve %1'i tüp bebek tedavisi ile oluşmuştur.

Gebeliğinde ilaç kullananlar %92.5, ilaç kullanmayanların ise %7.5 olarak belirlenmiştir.

Tablo 7. Gebelikte kullanılan ilaçların çeşitlerine göre kullanım yüzdeleri

Gebeliğinde kullanılan ilaçlar	Evet	Hayır
Demir ilacı	74.0	26.0
Vitaminler	71.5	28.5
Bulantı giderici	26.0	74.0
Düşük önleyici	21.5	78.5
Diğer ilaçlar	16.0	84.0

Gebeliği boyunca %74'ü demir preparatları kullandı (Tablo 7).

Annelerin gebeliğinde makyaj yapma %33.5 ile evet, %66.5 hayır olarak belirlenmiştir.

Tablo 8. Gebeliği boyunca makyaj yapan annelerin makyaj yapımı sıklık yüzdeleri

Cevabı evet olanların makyaj sıklığı	% Makyaj sıklığı
Hergün	14.9
Günaşırı	11.9
Haftada bir kez	25.4
Haftada 1 kezden az sıklıkla	47.8

Yapılan istatistiksel çalışmaya göre sağlam olan çocukların annelerinin gebelikleri boyunca daha fazla makyaj yaptıkları ortaya çıktı ve bu değer istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi ($p < 0.05$) (Tablo 8).

Tablo 9. Gebeliği boyunca makyaj yapan annelerin makyaj yaptıkları dönemlere göre yüzdelik oranları

Gebeliğinde makyaj yapanların makyaj yaptıkları dönemler	% Makyaj dönemi
Yalnız 1. trimester	4.5
Yalnız 2. trimester	7.5
Yalnız 3. trimester	9.0
1-2. trimester	4.5
2-3. trimester	1.5
Tüm gebelik boyunca	65.7
Dönemini hatırlamıyor	7.5

Çalışmaya katılan annelerin %65.7'si tüm gebelik boyunca makyaj yaptı (Tablo 9).

Gebeliği boyunca saç boyası yaptıranlar %5.5 oranında evet, %94.5 oranında hayır olarak cevaplandırılmıştır.

Tablo 10. Saç boyası yaptıranların kaç kez boyattıkları ve yüzdeleri

Gebelikleri boyunca saç boyası yaptırma sayısı	% Saç boyası
1	63.6
2	27.3
4 defadan fazla	9.1

Çalışmaya katılan annelerin %63.6'sı gebeliğinde 1 kez saç boyatmıştı (Tablo 10).

Tablo 11. Saç boyattıran annelerin saç boyattığı trimestere göre yüzdeleri

Saç boyası yaptırılan dönem	% Saç boyası
1. trimester	45.5
2. trimester	9.1
3. trimester	36.4
Tüm gebelik boyunca	9.1

Saç boyalanların %45.1'i 1. Trimesterde boyattı (Tablo 11).

Tablo 12. Gebelikte beslenme ile ilgili yapılan değişiklerin yüzde olarak oranları

Beslenmeyle ilgili değişiklikler	% Evet	% Hayır
Hamurışı kısıtlaması	24.5	75.5
Tuz kısıtlaması	30.5	69.5
Abur cubur kısıtlaması	26.5	73.5
Protein artışı	24.6	75.4
Değişiklik yok	31.0	69.0
Gebeliğe bağlı dikkat ettim	40.0	60.0
Herhangibir değişiklik yapmadım	12.0	18.0

Çalışmaya katılan annelerin %51.5'i yürüyüş ve egzersiz yapmamış, %48.5'i yürüyüş ve egzersiz yapmıştır. Uyku düzenine %60 oranında anneler dikkat etmiş, %40 oranında ise dikkat etmemiştir. Uyku düzenine yalnız gece dikkat edenler %40.5, yalnız gündüz %10.4, hem gece hem gündüz uyuyanların oranı ise %49.1 olarak sonuçlanmıştır.

Annelerin %48 'i anemisi vardı , %52 oranında ise anemisi yoktu.

Tablo 13. Anemisi olan annelerin kullandıkları yöntemlerin yüzdeleri

Anemi için kullanılan yöntem	% evet	% hayır
İlaç kullanımı	86.7	13.3
Yiyecek ve içeceğe dikkat etmek	62.4	37.6

Anemisi olan annelerin %86.7'si ilaç kullanmıştı (Tablo 13).

Çalışmaya katılan annelerin %24.5 oranında tansiyon problemine sahip, %65.5 oranında ise tansiyon problemi yoktur.

Tablo 14. Annelerin genel olarak gebelikleri boyunca tansiyon ölçtürme durumları

Annelerin tansiyon ölçtürme durumu	% Ölçüm değeri
Hatırlamıyor	42.7
Düşük	11.6
Normal	35.2
Yüksek	9.5
Hiç ölçtürmedi	1.0

Günde birkaç kez ölçtürenler %11.7, haftada birkaç kez ölçtürenler %16.8, ayda birkaç kez ölçtürenlerin oranı ise %71.6 olarak belirlendi.

Tablo 15. Çalışmaya katılan annelerin gebelikte yaşadığı sıkıntıların yüzde olarak değerlendirilmesi

Annelerin gebelikte yaşadığı sıkıntılar	% Evet	% Hayır
Bulantı-kusma	68.0	32.0
Burun tıkanıklığı	16.0	84.0
Burun kanaması	11.5	88.5
Yorgunluk	73.0	27.0
Sık idrara çıkma	64.0	36.0
Genital enfeksiyon	24.0	76.0
Üriner enfeksiyon	27.0	73.0
Kas krampları	53.5	46.5
Mide yanması	60.0	40.0
Sırt ağrısı	43.5	56.5
Ayaklarda ödem	48.5	51.5
Hemoroid	20.0	80.0
Varikoz venler	16.0	84.0
Bel ağrısı	58.0	42.0
Allerji	9.5	90.5

Çalışmaya katılan annelerde anomalili bebeğe sahip olanların gebeliklerinde burun tıkanıklığının daha fazla meydana geldiği ortaya çıkmış ve bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir ($p < 0.05$).

Çalışmaya katılan annelerde sağlam bebeğe sahip olanlarda daha fazla ödem olduğu ortaya çıkmış ve bu değer istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir ($p < 0.05$).

Çalışmaya katılan annelerin gebelikleri boyunca röntgen çekilenlerin oranı %11 röntgen çekilmeyenlerin oranı ise %88 olarak saptanmıştır.

Tablo 16. Çalışmaya katılan annelerin gebelikleri boyunca çekildikleri röntgen sayısının yüzde olarak oranı

Röntgen çekilme sayısı	% oranı
1-3	70
8-10	10
11'den fazla	20

Annelerin %70'i gebelikleri boyunca 1-3 kez röntgen çekildi (Tablo 16).

Tablo 17. Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde röntgen çekildiği dönemlerin yüzdeleri

Röntgen çekilen dönem	% Röntgen çekim oranı
1. trimester	50
2. trimester	30
Gebeliğin tamamı boyunca	20

Annelerin yarısı röntgeni ilk trimesterde çekildi (Tablo 17).

Tablo 18. Çalışmaya katılan annelerin cep telefonu kullanımının dakika olarak yüzdeleri

Cep telefonu kullanımı	% olarak oranı
2-5 dakika	30
6-10 dakika	14
11-15 dakika	8
16-25 dakika	6
26 dakika ve fazlası	24
Hatırlamıyor	16
Hiç kullanmadı	2

Annelerin %30'u gebeliği boyunca 2-5 dakika telefon ile konuştu (Tablo 18).

Katılan annelerin %10 'u akraba evliliği yapmış, %90 oranında ise akraba evliliği yapılmamıştır. Akraba evliliği yapanların %80'i 1. Derece akraba evliliği, %20'si ise 2. Derece akraba evliliği yaptılar.

Çalışmaya katılan anneler %6.5 oranında gebeliği boyunca diş tedavisi yaptırmış, %93.5 oranında diş tedavisi yaptırmamıştır. Gebeliği boyunca diş tedavisi yaptıranların %100'ü sadece 1 kez diş tedavisi yaptırmıştır. Gebeliği boyunca 1. Trimesterde %23.1, 2. Trimesterde %46.2, 3. Trimesterde %23.1 oranında tedavi yaptırılmıştır.

Çalışmaya katılan anneler %36 oranında psikolojik sıkıntı yaşamış, %64 oranında ise psikolojik sıkıntı yaşamamıştır.

Tablo 19. Gebeliğinde psikolojik sıkıntı yaşayan annelerin kullandıkları yöntemlerin yüzdeleri

Yapılan metod	% olarak
Doktora gitmek	5.6
İlaç kullanmak	9.7
Psikoloktan destek almak	4.2
Kendi kendine teselli etmek	73.6
Diğer yöntemler	6.9

Çalışmaya katılan annelerin %9.7'si gebeliğinde psikiyatri ilacı kullandı (Tablo 19).

Çalışmaya katılan annelerin %30 oranında gebeliği boyunca gazlı içecek kullanmış, %70 oranında ise gebeliği boyunca hiç gazlı içecek kullanmamıştır.

Tablo 20. Gebeliği boyunca gazlı içecek kullanan annelerin içecek sıklığının yüzdeler oranı

İçecek sıklığı	% İçecek sıklığı
Günde 1 bardak	21.7
Günde 1 bardaktan az	1.7
Haftada birkaç bardak	18.3
Ayda birkaç bardak	58.3

Çalışmaya katılan annelerin %58.3'ü gebeliğinde ayda birkaç bardak gazlı içecek içti (Tablo 20).

Tablo 21. Çalışmaya katılan annelerin gazlı içecek kullandıkları dönemlere göre yüzdeler oranları

Hangi dönem	%	İçilen dönem
Yalnız 1. trimester	15.0	
Yalnız 2. trimester	13.3	
Yalnız 3. trimester	11.7	
1-2. trimester	8.3	
2-3. trimester	43.3	
1-3. trimester	3.3	
Gebeliğin tamamı boyunca	5.0	

Çalışmaya katılan annelerin %43.3'ü gebeliğin 2-3. Trimesterinde gazlı içecek kullandı (Tablo 21).

Çalışmaya katılan annelerin gebelikleri boyunca alerjik problem yaşayanlar %17.5, yaşamayanlar ise %82.5 oranında belirlenmiştir.

Tablo 22. Çalışmaya katılan annelerin gebelikleri boyunca yaşadığı alerjik sıkıntıların yüzdelik oranları

Allerjik problem yaratacak sıkıntılar	% evet	% hayır
Yiyecek	31.4	68.6
İçecek	5.7	94.3
İlaç	37.1	62.9
Toz	37.1	62.9
Yün	8.6	91.4
Diğer	17.1	82.9

Çalışmaya katılan annelerde ilaç ve toz allerjisi eşit oranda görüldü (Tablo 22).

Çalışmaya katılan annelerin %18 oranında ailesinde anomalili çocuk bulunmakta, %82 oranında ailelerinde anomalili çocuk bulunmamaktadır.

Tablo 23. Çalışmaya katılan annelerin ailesindeki anomalili çocuğun kime ait olduğunun yüzdesi

Kimin çocuğu	% oranı
Amca çocuğu	22.2
Kardeş çocuğu	19.4
Kendi çocuğu	22.2
Elti çocuğu	2.8
Dayı teyze çocuğu	5.6
Kuzen çocuğu	11.1
Eş hala çocuğu	5.6
Eş abisi	2.8
Yiğen çocuğu	5.6
Kardeşlerden diğeri	2.8

Çalışmaya katılan annelerin baba tarafından kardeş ve kendi diğer çocuklarında anomali görülme oranları eşitti (Tablo 23).

Tablo 24. Çalışmaya katılan annelerin kendi diğer çocukları ve ailede oluşan anomalilerin yüzdeler oranları

Anomalili çocuklarda olan anomaliler	% Anomali
Yarı damak	5.6
Konjenital megakolon	2.8
Oesophagus atrezisi	5.6
Sigmoid kolon fazlalığı	2.8
Anensefali ve gastrozişis	11.1
Down sendromu	19.4
Vezico üretral reflü	2.8
Diafragma hernisi	2.8
İnmemiş testis	2.8
Polidaktili	11.1
Hidronefroz	2.8
Genuvarum	2.8
Var olan anomalinin adını bilmiyor	2.8
Kalp anomalisi	2.8
Görme engelli	2.8
Anal atrezi	2.8
Mental retarde	2.8
Hidronefroz	2.8
Hypospadias	8.3
İşitme engelli	2.8

Çalışmaya katılan annelerin ailelerinde en sık DS görüldü (Tablo 24).

6.2. Çalışmaya Katılan Annelerin Anomali ve Sağlam Olarak Gruplandırılarak Sınıflandırılması

Tablo 25. Çalışmaya katılan annelerin sağlam ve anomalili olarak ayrılarak yaşlara göre yüzdeleri

Anne yaşı	% Sağlam	% Anomali
28 yaş altı	38	38
29 yaş üstü	62	62

Çalışmaya katılan anomalili ve sağlam bebeklerin anne yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamadı ve sayılar birbirine eşitti (Tablo 25).

Tablo 26. Çalışmaya katılan annelerin sağlam ve anomalili olarak ayrılmış eğitim durumlarına göre yüzdeleri

Anne eğitim durumu	% Sağlam	% Anomali
Okur yazar değil	2	1
8 yıllık eğitim ve altı	40	45
9 yıllık eğitim ve üstü	58	54

Çalışmaya katılan annelerde yapılan istatistiksel olarak eğitim durumlarında anlamlı fark bulunmadı (Tablo 26).

Tablo 27. Çalışmaya katılan annelerin sağlam ve anomalili olarak yaşadığı yerlerin yüzdeler oranları

Yaşadığı yer	% Sağlam	% Anomali
Şehir yaşamı	77	58
Şehir dışı yaşam	23	42

Çalışmaya katılan annelerde yapılan istatistiksel çalışmada sağlam olan çocukların şehirde yaşadıkları, anomalili çocukların ise şehir dışında yaşadıkları istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir ($p < 0.05$) (Tablo 27).

Tablo 28. Çalışmaya katılan annelerin sağlam ve anomalili olarak aylık gelirlerine göre yüzdeleri

Aylık gelir	% Sağlam	% Anomali
2500 TL'den az	64	71
2500 TL'den fazla	36	29

Çalışmaya katılan anomalili bebeği olan annelerin %71 oranında aylık geliri 2500 TL'den azdı (Tablo 28).

Tablo 29. Çalışmaya katılan annelerin anomalili ve sağlam olarak ayrılarak yapılan kronik hastalıkların sistemlere göre yüzdeleri

Annelerde bulunan kronik hastalıklar	% Sağlam	% Anomali
Endokrin sistem hastalıkları	92	87
Gastrointestinal sistem hastalıkları	1	2
Santral sinir sistemi hastalıkları	1	-
İmmun sistem hastalıkları	6	11

Anomalili çocukları nanelerinde en çok endokrin sistem hastalıkları görüldü (Tablo 29).

Tablo 30. Çalışmaya katılan annelerin anomalili ve sağlam olarak yaşayan çocuk sayısının yüzdelik oranı

Yaşayan çocuk	% Sağlam	% Anomali
2 çocuktan az	74	74
3 çocuktan fazla	26	26

Anomali daha çok yaşayan 1 ve 2. Çocuklarda görüldü (Tablo 30).

Tablo 31. Çalışmaya katılan annelerin anomalili ve sağlam olarak bebeğin kilosunun yüzdelik oranı

Bebek kilosu	% Sağlam	% Anomali
2500grdan az	11	15
2500grdan fazla	89	85

Anomalili çocukların % 15'i 2500gr'dan az kiloya sahipti (Tablo 31).

Tablo 32. Çalışmaya katılan annelerin anomalili ve sağlam olarak ayrılarak ilk yapılma zamanı, yapan kişi, yapılan yer ve yapılan izlem sayısına göre yüzdelik oranları

Anne sayısı	İlk yapılma zamanı		Yapan kişi		Yapılan yer		Yapılan izlem sayısı	
	Öğrenir öğrenmez	Daha sonra	Doktor	Diğer sağlık personeli	Devlet hastanesi	Diğer sağlık kuruluşları	6'dan az	7'den fazla
Sağlam olanların yüzdesi	81	19	91	9	43	57	14	86
Anomalili olanların yüzdesi	89	11	100	-	50	50	8	92

Çalışmaya katılan annelerin anomalili çocuk sahibi olanlarının çocuklarının tamamı doktor tarafından takip edilmişti ve bu değer istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi ($p<0.05$) (Tablo 32).

Çalışmaya katılan sağlam annelerin %67 oranında çalışmıyordu. Çalışanları gruplandırdığımızda ayakta çalışanların oranı %24, oturarak çalışanların oranı ise %9 olarak belirlenmiştir. Anomalili bebeklerin annelerinin grupunda ise çalışmayan anne

oranı %72 'dir. Çalışanlardan ayakta çalışanların oranı %19, oturarak çalışanların oranı ise %9 olarak belirlendi.

Çalışmaya katılan sağlam bebeğe sahip annelerin %11.1 oranında haftada bir paketten az, %88.9 oranında haftada 1 paketten fazla sigara içmiştir. Sigara içilen döneme bakılınca sadece 1 trimesterde içenlerin oranı %22.2, sadece 2 trimesterde içenlerin oranı %22.2, gebeliğin tamamı boyunca içenlerin oranı ise %55.6 olarak belirlendi. Pasif içiciliğe maruz kalma süresi haftada birkaç saat ve fazlası %63.4, ayda birkaç saat altı maruz kalanların oranı ise %36.6 olarak belirlendi.

Çalışmaya katılan anomalili bebeğe sahip annelerin %13.3 oranında haftada 1 paketten az, %88.7 oranında ise haftada 1 paketten fazla sigara içmiştir. Sigara içilen dönem olarak sadece 1 trimesterde içenlerin oranı %14.3, sadece 2 trimesterde içenlerin oranı %21.4, gebeliğin tamamı boyunca içenlerin oranı ise %64.3 olarak belirlendi.

Evlilik yaşı sağlam çocuğu olan annelerin 23 yaş ve altı %51, 24 yaş ve üstü %59 olarak belirlendi. Sağlam olan çocukların %98 oranında tedavisiz, %2 oranında tedavi ile meydana gelmiştir.

Anomalisi olan bebeklerin annelerinde ise evlilik yaşı 23 yaş ve altı olma %57, 24 yaş ve üstü %43 olarak belirlendi. Anomalili olan çocukların %91 oranında tedavisiz, %9 oranında ise tedavi ile meydana gelmiştir.

Çalışmaya katılan sağlam çocuğu olan annelerin haftada bir ve fazlasında makyaj yapma sıklığı %47.6, daha az sıklıkta makyaj yapımı ise %52.4 olarak belirlendi. Anomalili olan bebeklerin annelerinin haftada bir ve fazlasında makyaj yapma sıklığı %60, daha az sıklıkta makyaj yapımı ise %40 olarak belirlendi.

Tablo 33. Çalışmaya katılan sağlam ve anomalili çocuğa sahip olan annelerin makyaj yaptıkları döneme ait yüzdeler oranları

Makyaj yapılan dönem	% Sağlam	% Anomali
Sadece 1 trimester	16.7	28.0
Sadece 2 trimester	7.1	4.0
Gebeliğin tamamı boyunca	66.7	64.0
Hatırlamıyor	9.5	4.0

Çalışmaya katılan sağlam bebeği olan annelerin %91.7 oranında gece uydukları, %8.3 oranında gece uykusu uyumadıkları; anomalili bebeğe sahip olan annelerin ise %87.3 oranında gece uykusu uydukları, %12.7 oranında ise gece uykusu uyumadıkları belirlendi.

Çalışmaya katılan sağlam bebeği olan annelerin %4 oranında hamileliğinde kaç kilo aldığını bilmiyor, %66 oranında 14 kilodan az, %30 oranında ise 15 kilodan fazla kilo aldığı; anomalili bebeği olan annelerin ise %8 oranında hamileliklerinde aldığı toplam kiloyu bilmedikleri, %55 oranında 14 kilodan az, %37 oranında ise 15 kilodan fazla aldığı belirlendi.

Çalışmaya katılan sağlam bebeği olan annelerin %70 oranında 3 defadan az, %30 oranında ise 4 ve fazlasında röntgen çekildiği, çekilen dönem ise sadece 1 trimesterde %80, gebeliğin tamamı boyunca ise %20 olarak sonuçlandırıldı.

Anomalili grupta ise annelerin gebelikleri boyunca %70 oranında 3 defadan az, %30 oranında ise 4 ve fazlasında röntgen çekildiği, çekilen dönemde ise sadece 1 trimesterde %50, iki trimesterde %20, gebeliğin tamamı boyunca ise %30 olarak belirlendi.

Tablo 34. Çalışmaya katılan sağlam ve anomalili bebeği olan annelerin cep telefonu kullanım sürelerinin yüzdelik oranları

Cep telefonu konuşma	% Sağlam	% Anomali
Hiç kullanmadı	2.4	1.4
2-5 dakika	35.7	23.3
6 dakikadan fazla	61.9	75.3

Anomalili bebeğe sahip annelerin %75.3'ü gebeliğinde 6 dakikadan fazla telefonda konuşmuştu (Tablo 34).

Çalışmaya katılan sağlam çocuğu olan annelerin %100 oranında sadece birkez diş tedavisi yaptırdığı, sadece 1 trimesterde tedavi yaptıranların %87.5, iki trimesterde %12.5 oranında tedavi yaptırdığı; anomalili çocuğu olan annelerin ise %100 oranında sadece birkaçkez, sadece 1 trimesterde tedavi yaptıranların oranı ise %100 olarak belirlendi.

Çalışmaya katılan sağlam bebeği olan annelerin %17.1 oranında psikolojik tedaviyi uzman desteğiyle gördüğü, %82.9 oranında ise diğer yöntemlere başvurduğu; anomalili bebeği olan annelerin ise %21.6 oranında psikolojik tedaviyi uzman desteğiyle gördüğü %78.4 oranında ise diğer yöntemlere başvurduğu belirlendi.

Çalışmaya katılan sağlam çocuğu olan annelerin günde 1 bardaktan fazla gazlı içecek içme sıklığı %17.6, bir bardaktan az %82.4; anomalili bebeği olan annelerin ise günde 1 bardaktan fazla gazlı içecek içme oranı %26.9, 1 bardaktan az %93.1 olarak belirlendi.

Tablo 35. Çalışmaya katılan sağlam ve anomalisi olan bebeklerin annelerinin gazlı içecek içtikleri dönemin yüzdelik oranları

Gazlı içecek dönemi	% Sağlam	% Anomali
Sadece 1 trimester	47.1	30.8
İki trimester	47.1	65.4
Gebeliğin tamamı boyunca	5.9	3.8

Anomalili bebeklerin %65.4'ü gebeliğin iki trimesterinde gazlı içecek kullandı (Tablo 35).

6.3. Çalışmaya Katılan Annelerin Bebeklerinde Meydana Gelen Anomalilerin Sistemlere Göre Sınıflandırılması

Çalışmaya katılan anneler yaşlarına göre sistemler sınıflandırıldığında 28 yaşından küçük annelerde %36.8 oranıyla kas iskelet sistemine ait anomaliler, 29 yaşından büyük annelerde ise %58.1 oranıyla genito üriner sisteme ait anomaliler yüzdelik olarak daha yüksek oranda belirlendi.

Tablo 36. Çalışmaya katılan annelerin yaşadığı yere göre meydana gelen anomalilerin yüzdelik olarak sınıflandırılması

Sistemler	% Şehirde	% Şehir dışında
Kas iskelet sistemi	52.5	47.8
Gastrointestinal sistem	53.8	46.2
Genitoüriner sistem	60.9	39.1
Solunum sistemi	100.0	-
Santral sinir sistemi	-	100.0

Şehirde yaşayan annelerde solunum, şehir dışında yaşayanlarda SSS anomalileri daha yüksek oranda görüldü (Tablo 36).

Tablo 37. Çalışmaya katılan endokrin, gastrointestinal ve immün sisteme ait kronik hastalığı olan annelerin bebeklerinde sistemlere göre oluşan anomalilerin yüzdeler oranları

Sistemler	% Endokrin sistem	% GİS	% İmmün sistem
Kas iskelet sistemi	91.3	-	8.7
Gastrointestinal sistem	69.2	7.7	23.1
Genitoüriner sistem	93.5	-	6.5
Solunum sistemi	100.0	-	-
Santral sinir sistemi	100.0	-	-

Endokrin sistem hastalığı olan annelerde solunum ve SSS anomalileri eşit oranda görüldü (Tablo 37).

Tablo 38. Çalışmaya katılan annelerin gebelik sayılarına göre meydana gelen anomalilerin sistemlerinin yüzdeler oranları

Sistemler	% 2'den az	% 3'den fazla
Kas iskelet sistemi	69.6	30.4
Gastrointestinal sistem	69.2	30.8
Genitoüriner sistem	54.3	45.7
Solunum sistemi	50.0	50.0
Santral sinir sistemi	-	100.0

Çalışmaya katılan 3 ve fazla çocuğu olan annelerde SSS anomalisi daha yüksek oranda görüldü (Tablo 38).

Tablo 39. Çalışmaya katılan annelerin yaşayan çocuk sayılarına göre meydana gelen anomalilerin sistemlerinin yüzdeler oranları

Sistemler	% 2'den az	% 3'den fazla
Kas iskelet sistemi	78.3	21.7
Gastrointestinal sistem	80.8	19.2
Genitoüriner sistem	69.6	30.4
Solunum sistemi	75.0	25.0
Santral sinir sistemi	-	100.0

Tablo 40. Çalışmaya katılan annelerin bebeklerinin doğum kilolarına göre oluşan anomalilerin sistemlere göre yüzdelerinin sınıflandırılması

Sistemler	% 2500gr'dan az	% 2500gr'dan fazla
Kas iskelet sistemi	21.7	78.3
Gastrointestinal sistem	11.5	88.5
Genitoüriner sistem	15.2	84.8
Solunum sistemi	-	100.0
Santral sinir sistemi	-	100.0

Çalışmaya katılan 2500gr'dan az olan bebeklerde kas iskelet sistem anomalileri daha fazla görüldü (Tablo 40).

Tablo 41 Çalışmaya katılan annelerin mesleklerine göre bebeklerinde oluşan anomalilerin yüzdeler olarak sınıflandırılması

Sistemler	% Çalışmıyor	% Ayakta çalışan	% Oturarak çalışan
Kas iskelet sistemi	73.9	21.7	4.3
Gastrointestinal sistem	80.8	11.5	7.7
Genitoüriner sistem	69.6	21.7	8.7
Solunum sistemi	25.0	25.0	50.0
Santral sinir sistemi	100.0	-	-

Çalışmayan annelerde SSS anomalileri daha fazla görüldü (Tablo 41).

Tablo 42. Çalışmaya katılan annelerin içtikleri sigara miktarına bağlı olarak bebeklerinde meydana gelen anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları

Sistemler	% Ayda 1 paket altı	% Haftada 1 paket fazlası
Kas iskelet sistemi	14.3	85.7
Gastrointestinal sistem	33.3	66.7
Genitoüriner sistem	-	100.0
Solunum sistemi	-	100.0

Haftada 1 paket ve fazlası sigara içenlerde genitoüriner ve solunum sistemi anomalileri eşit oranda görüldü (Tablo 42).

Tablo 43. Çalışmaya katılan annelerin içtikleri sigaranın gebelikteki trimesterlere bağlı bebeklerde oluşturdukları anomalilerin sistemlere göre yüzdeleri

Sistemler	Sadece bir trimester	Sadece iki trimester	Gebeliğin tamamı boyunca
Kas iskelet sistemi	16.7	33.3	50.0
Gastrointestinal sistem	33.3	33.3	33.3
Genitoüriner sistem	-	-	100.0
Solunum sistemi	-	-	100.0

Tablo 44. Çalışmaya katılan annelerin pasif içiciliğe maruz kaldıkları süreye bağlı olarak oluşan anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları

Sistemler	% Haftada birkaç saat ve fazlası	% Ayda birkaç saat ve altı
Kas iskelet sistemi	46.2	53.8
Gastrointestinal sistem	43.8	56.3
Genitoüriner sistem	37.5	62.5
Solunum sistemi	50.0	50.0

Solunum sistemi anomalilerinde sigaraya maruziyet süreleri farklı olmasına rağmen aynı oranlarda görüldü (Tablo 44).

Tablo 45. Çalışmaya katılan annelerin evlilik yaşlarına göre bebeklerinde meydana gelen anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları

Sistemler	% 23 yaş altı	% 24 yaş fazlası
Kas iskelet sistemi	65.2	34.8
Gastrointestinal sistem	69.2	30.8
Genitoüriner sistem	50.0	50.0
Solunum sistemi	25.0	75.0
Santral sinir sistemi	-	100.0

23 Yaş ve altı evliliklerde GİS anomalileri daha fazla görüldü (Tablo 45).

Tablo 46. Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinin tedavi sonrası oluşup oluşmadığına göre meydana gelen anomalilerin yüzdeler oranları

Sistemler	% Tedavisiz oluşan	% Tedavi ile oluşan
Kas iskelet sistemi	95.7	4.3
Gastrointestinal sistem	92.3	11.1
Genitoüriner sistem	89.1	10.9
Solunum sistemi	75.0	25.0
Santral sinir sistemi	100.0	-

Tedavi sonrası oluşan bebeklerde solunum sistemi anomalileri daha fazla görüldü (Tablo 46).

Tablo 47. Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde yaptıkları makyaj sıklığına göre bebeklerinde meydana gelen anomalilerinin sistemlere göre yüzdeleri

Sistemler	% Haftada 1 kez ve fazlası	% Daha az sıklıkla
Kas iskelet sistemi	50	50
Gastrointestinal sistem	70	30
Genitoüriner sistem	60	40
Solunum sistemi	-	100

Tablo 48. Çalışmaya katılan annelerin saçlarını boyattıkları sayıya göre bebeklerinde oluşan anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları

Sistemler	% 2'den az	% 3'den fazla
Kas iskelet sistemi	100	-
Gastrointestinal sistem	50	50
Genitoüriner sistem	100	-

Tablo 49. Çalışmaya katılan annelerin gece uykularına göre oluşan anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları

Sistemler	% Gece uykusuz	% Gece uyuyor
Kas iskelet sistemi	16.7	83.3
Gastrointestinal sistem	15.0	85.0
Genitoüriner sistem	10.8	89.2
Solunum sistemi	-	100.0
Santral sinir sistemi	-	100.0

Gece uykusunu alamayan annelerde kas iskelet sistem anomalileri daha fazla görüldü (Tablo 49).

Tablo 50. Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde aldıkları toplam kiloya göre oluşan anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları

Sistemler	% Bilmiyor	% 14 kilodan az	% 15 kilodan fazla
Kas iskelet sistemi	8.7	60.9	30.4
Gastrointestinal sistem	3.8	53.8	42.3
Genitoüriner sistem	10.9	50.0	39.1
Solunum sistemi	-	75.0	25.0
Santral sinir sistemi	-	100.0	-

Gebeliğinde 15 kgr'dan fazla alan annelerde GİS anomalileri daha fazla görüldü (Tablo 50).

Tablo 51. Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde maruz kaldıkları röntgen sayısına bağlı oluşan anomalilerin yüzdeler oranları

Sistemler	% 3'den az	% 4'den fazla
Kas iskelet sistemi	80.0	20.0
Gastrointestinal sistem	66.7	33.3
Genitoüriner sistem	50.0	50.0

Gebeliğinde röntgene 4'den fazla maruz kalanlarda genitoüriner sistem anomalileri daha fazla görüldü (Tablo 51).

Tablo 52. Çalışmaya katılan annelerin gebelikleri boyunca maruz kaldıkları röntgen dönemine bağlı oluşan anomalilerin yüzdeler oranları

Sistemler	% Sadece bir trimester	% Sadece iki trimester	% Gebeliğin tamamı boyunca
Kas iskelet sistemi	40.0	40.0	20.0
Gastrointestinal sistem	66.7	-	33.3
Genitoüriner sistem	50.0	-	50.0

Tablo 53. Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde kullandıkları cep telefonu süresine bağlı oluşan anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları

Sistemler	% Hiç kullanmadı	% 2-5 dakika	% 6 dakikadan fazla
Kas iskelet sistemi	-	31.3	68.8
Gastrointestinal sistem	-	5.9	94.1
Genitoüriner sistem	2.8	27.8	69.4
Solunum sistemi	-	-	100.0
Santral sinir sistemi	-	100.0	-

Cep telefonu 2-5 dakika kullananlarda SSS anomalileri daha fazla görüldü (Tablo 53).

Tablo 54. Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde gördüğü psikolojik tedavi yöntemine göre oluşan anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları

Sistemler	% Uzman desteği	% Diğer yöntemler
Kas iskelet sistemi	16.7	83.3
Gastrointestinal sistem	28.6	71.4
Genitoüriner sistem	17.6	82.4

Tablo 55. Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde içtikleri gazlı içecek miktarına bağlı oluşan oluşan anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları

Sistemler	% Bir bardaktan fazla	% Bir bardaktan az
Kas iskelet sistemi	-	100.0
Gastrointestinal sistem	55.6	44.4
Genitoüriner sistem	18.2	81.8

Gebeliğinde 1 bardaktan fazla gazlı içecek içenlerde GİS anomalileri daha fazla görüldü (Tablo 55).

Tablo 56. Çalışmaya katılan annelerin içtikleri gazlı içeceğin dönemine bağlı oluşan anomalilerin yüzdeler oranları

Sistemler	% Sadece bir trimester	% Sadece iki trimester	% Gebeliğin tamamı boyunca
Kas iskelet sistemi	33.3	66.7	-
Gastrointestinal sistem	22.2	66.7	11.1
Genitoüriner sistem	36.4	63.6	-

Tablo 57. Çalışmaya katılan annelerin akrabalık derecelerine göre yakınlarında oluşan anomalilerin sistemlere göre yüzdeler oranları

Sistemler	% birinci derece akraba	% ikinci derece akraba
Kas iskelet sistemi	33.3	66.7
Gastrointestinal sistem	-	100.0
Genitoüriner sistem	50.0	50.0

Çalışmaya katılan annelerin 1.derece akrabalarında genitouriner ikinci derece akrabalarında GİS anomalisi daha fazla görüldü (Tablo 57).

7. TARTIŞMA

Doğumsal defekt terimi ve konjenital anomali aynı anlamlı kullanılan ve doğuştan süregelen gelişim kusurunu anlatan ögelerdir. Bu tanım hem makroskopik hem de mikroskopik yapısal malformasyon yada anormal yapıları içerir. Anomaliler, genellikle spontan düşüğe, ölü doğuma, perinatal ölüme veya prematür doğumlara sebep verirler. Gelişim patolojisiyle uğraşanlar, perinatal ve yenidoğan (YD) dönemleri ölüm oranlarında konjenital malformasyonların öneminin altını çizmektedirler (1).

Ülkemizde yapılan çalışmalarda en sık görülen sistem anomalileri SSS'ine ait anomalilerdir (4, 6, 7). Fakat bizim çalışmamızda en yüksek oranda %46 ile genitouriner sistem ve %1 ile SSS anomalileri yapılan çalışmalara zıt bir şekilde en düşük anomali grubu olarak belirlendi.

Adölesan çağı WHO verilerine göre 10-19 yaş aralığı olarak tanımlanmaktadır. Adölesan gebeliklerde preeklamsi, erken doğum, spontan düşük, anemi, konjenital malformasyon, HT ve DDA'na sebep olmaktadır. Fakat bunun aksi olarak adölesan gebeliklerin anomali sebebi olmadığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır (38-41). Sistem olarak bakıldığında NTD gibi SSS'inde sık görülen anomalilerde 20 yaşından küçük veya 35 yaşından büyük olan kadınların bebeklerinde görüldüğü (64, 65). Genitoüriner sisteme ait hypospadiasın risk faktörlerinden biri ilerlemiş anne yaşıdır. 35 yaş üzerindeki annelerin bebeklerinde rastlanan hypospadiaslı olgular, 20 yaşından genç annelerin bebeklerine göre %50 daha fazladır (90). Bizim çalışmamızda diğer çalışmalardan farklı olarak 40 yaş ve üzerindeki annelerin gebeliklerinde konjenital malformasyonların daha az sıklıkta, konjenital malformasyonların en sık 21-30 yaş grubunda meydana geldiği tespit edilmiştir. Anomali ve sağlam bebeklerin anneleri 28 yaş altı ve 29 yaş üstü olarak karşılaştırıldığında oranlar birbirine eşittir. Çalışmaya katılan annelerin yaşı sistemlere göre sınıflandırıldığında 28 yaş altı annelerde %36.8 oranıyla kas iskelet sistemi, 29 yaş üstü annelerde ise %58.1 oranıyla genitoüriner sisteme ait anomaliler yüksek oranda ortaya çıkmıştır. Çalışmamız yapılan çalışmalarla uyumlu bulunmuş ileri yaş annelerde genitoüriner sisteme ait anomaliler daha yüksek oranda görülmüştür.

Çalışmamızda anne eğitim düzeyinde en yüksek oran %26 ile lise mezunu olarak belirlenmiştir

Sağlam bebeği olan annelerin %40, anomalili bebeği olan annelerin ise %45 8 yıl ve altı; 9 yıl ve üstü sağlam bebeği olanların %58, anomalili bebeği olanların ise %54 olarak sonuçlanmıştır. Çalışmada anomalili ve sağlam olan annelerin eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Çalışmamıza katılan annelerin %99.5 oranında takiplerini yaptırdıkları, %85 oranında yapılan takibin öğrenir öğrenmez başladığı, %95.5 oranında takiplerin doktor tarafından yapıldığı, izlemlerin %46.5 devlet hastanesinde, %42 oranında özel sağlık kuruluşlarında, %7 oranında ise hem devlet hemde özel sağlık kuruluşunda takiplerini yaptırdıkları, %13.5 7-9 ve %75 oranında 10 defadan fazla doktor tarafından takip edildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Aylık gelirin %45 oranında 1000-2500 TL, %17 oranında asgari ücret olduğu belirlendi. Çalışmalarda düşük sosyoekonomik durumun NTD'ne sebep olacağı belirtilse (64, 65), bizim çalışmamızda eğitim düzeyinin direk anomali sebebi olmadığı, ailelerin takiplerini yüksek oranda rutin yaptırdıkları, aylık gelir düzeyinin en fazla asgari ücret üstü olduğu belirlendi. Elde ettiğimiz sonuçlarla eğitim düzeyinin direk anomali sebebi olmamakla birlikte ailelerin bilinç düzeyini yansıttığı gösterilmektedir.

Yaşanılan yer baz alındığında çalışmamıza katılan annelerden anomalili bebeğe sahip olanların %42 oranında şehir dışında yaşadıkları, bu sonucunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edildiği belirlendi ($p < 0.05$).

Sistem olarak bakıldığında ise şehirde yaşayanlarda %100 oranında solunum sistemini, %60.9 oranında genitoüriner sistem; şehir dışında yaşayanlarda ise %100 SSS, %47.8 oranında ise kas iskelet sistemine ait anomaliler görüldü. 1976'da İtalya'da Seveso Facia'sı olarak bilinen olayda Dioksin üreten bir fabrikada patlama olmuş ve etrafa yayılan Dioksin önce atmosfer, daha sonra da toprağa karışmıştır. Fabrika etrafındaki yaşama alanları uzaklıklarına göre bölgelere ayrılmış ve fabrikaya en yakın olan bölgede kaydedilen 26 gebeliğin hiçbirinde canlı doğum olmamıştır. Fabrikaya ikinci derecede uzak olan bölgede gerçekleşen 45 gebeliğin 4'ünde hipospadias rastlanmış ve fabrikadan uzaklaşıldıkça hipospadias prevalansının 249 doğumda 4'e düştüğü görülmüştür (89). Ülkemizde fabrikaların yerleşim yerleri dışında veya şehirden uzak yerlerde kurulduğu düşünüldüğünde elde ettiğimiz verilerle anlamlı olarak şehir dışında anomalilerin görülme oranının daha fazla olmasıyla uyumlu bulunmaktadır.

Doğum şekli olarak 200 annenin bebeği %59 ile C/S ile, C/S metodu olarak %47.9 ile genel anestezi en yüksek paya sahipti. Spinal anestezi %37.8 epidural anestezi ise %14.3 oranında doğum metoduuydu. Yapılan istatistiksel çalışmaya göre sağlam çocuklar C/S metodunda genel anestezi ile, anomalili çocuklar ise spinal anesteziyle dünyaya gelmişlerdi ve bu değer istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi ($p<0.05$).

Çalışmalar konjenital anomalilerin prenatal dönemde oluşan değişiklikler olup, vücudun her bölgesinde bulunabileceği, çoğunlukla intrauterin yaşamın ilk üç ayında meydana geldikleri bilinmektedir (1-3). Fakat yapılan bir çalışmada doğum esnasında yapılan yüksek dozdaki lokal anestetik ilaçların hızlı emilimle bebek için zarar oluşturabileceği (22, 23), ayrıca anestezi için kullanılan gazların konjenital malformasyon sebebi olacağını gösteren çalışmalar mevcuttur (29). Bizim çalışmamızda anomalinin spinal anestezi olan çocuklarda istatistiksel olarak daha fazla olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç konjenital anomalinin sadece gebeliğin ilk aylarında meydana geldiği düşüncesini savunan çalışmalara ters olarak doğum esnasında da anomali riski oluştuğunu desteklemektedir.

Bebek kilosu ve doğum zamanı birbiriyle orantılı iki terimdir. Bebeğin kilosu gebelik ayı artıkça doğru orantılı olarak artmaktadır. Çalışmaya katılan 200 tane bebeğin doğum zamanı değerlendirildiğinde %75 oranında miad, %19 ile erken, anomalilerde ise doğum zamanı %73 oranında miad, %24 oranında erken olarak belirlendi. Bebeklerin doğum kilosu ise %42 ile 3300-4000 gr, anomalili bebeklerin %85 'i 2500 gr'dan fazla olarak belirlendi. Sistem olarak bakıldığında ise 2500 gr'dan az olan bebeklerde %21.7 oranında kas iskelet sistemine, 2500 gr'dan fazla bebeklerde %88.5 oranında ise gastrointestinal sisteme ait anomaliler görülmüştür. Yapılan diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında DDA ve prematüre doğan çocuklarda inguinal herni görülme oranı yüksek olup doğum ağırlığına göre bu oran değişmekte olduğu belirlenmiştir (91, 95). İnmemiş testisin preterm, DDA ve gestasyon yaşına göre küçük bebeklerde daha sık görülmesidir (92, 93). Bir diğer çalışmada ise DDA hypospadias için iyi bilinen bir risk faktörü olduğu ve tehlikeli atıkların olduğu bölgelerde yaşayan annelerin düşük doğum ağırlıklı bebeğe sahip olma şansı daha fazla olduğu belirtilmiştir (89).

Yaptığımız çalışmada elde edilen yayınlarla ortak olarak 2500 gr'ın altında olan bebeklerde inguinal herni, inmemiş testis gibi kas iskelet sistemine ait olan anomalilerin daha fazla sıklıkta görüldüğü belirlenmiştir. Fakat çalışmalarda miad öncesi doğumlarda kas iskelet sistemine ait anomalilerinde yüksek olduğu bilinsede bizim çalışmamızda anomalili ve sağlam olanların doğum zamanlarının birbirlerine yakın olduğu sonucuna varıldı.

Çalışmaya katılan annelerin %77 'sinde herhangi bir hastalık bulunmamaktadır. Çalışmamıza katılan anomalili olan bebeklerin annelerinde %87 oranında endokrin sisteme ait hastalıklar belirlenmiştir. Annelerinde endokrin sisteme ait hastalık bulunan bebeklerde solunum ve SSS ait anomaliler %100, % 93.5 oranında genitouriner sistem, %91.3 oranında kas iskelet sistem, %69.2 oranıyla gastrointestinal sisteme ait anomaliler görülmüştür.

Astım ise %8.5 oranıyla katılan annelerin tümünde görülen en yüksek kronik hastalık, yine anomalili bebekleri olan annelerde astım %11 oranıyla en fazla görülen kronik hastalıktır. Çalışmamıza katılan 200 anne dikkate alındığında burun tıkanıklığı % 16 oranında meydana gelmişti. Bu oran anomalili ve sağlam olarak ayırdığımızda sağlamların %9, anomalisi olanların ise %23 oranında gebelikleri boyunca burun tıkanıklığı yaşamışlardı. Anomalili bebeğe sahip olanların gebeliklerinde burun tıkanıklığının daha fazla meydana geldiği istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir ($p < 0.05$). Anomalili bebeklerde yüzde olarak astım ve burun tıkanıklığının fazla olması tıkanıklığa bağlı yetersiz oksijen alımı sonucu gerçekleşeceği düşünülmektedir. Astım için kullanılan ilaçlarında anomali sebebi olacağı düşünülse de yapılan çalışmalarda gebelik sırasında kontrol edilemeyen astımda hem maternal hem de fetal komplikasyonlara yol açabileceği, rol oynayan en önemli faktörün ise ilaç yan etkilerinden çekinilerek yetersiz ilaç kullanılması bilinmektedir (17). Yaptığımız çalışma diğer çalışmalarla uyumlu olarak kronik hastalıkların anomali riskini artırdığını göstermektedir.

Çalışmamıza katılan annelerin çalışma oranı %30.5'idi. Çalışanların sağlam grupta ayakta çalışma oranı %24; anomalili bebek grubunda ise ayakta çalışanların oranı %19 olarak belirlendi. Sistem olarak değerlendirildiğinde ayakta çalışanlarda %

21.7 oranıyla kas iskelet ve genitouriner sisteme ait anomaliler, oturarak çalışanlarda ise %8.7 oranıyla genitouriner sisteme ait anomalilerin fazla olduğu belirlendi.

Çalışmamıza katılan annelerde anomalili bebeğe sahip anne grubunda ayakta çalışanların fazla olduğu sonucuna ulaşıldı. Oturarak çalışan grubun bilgisayar başında çalışanlar olarak gruplandırılmıştır. Yapılan bir metaanalizde, bilgisayar kullanımının gebelikte spontan düşük, DDA ve doğumsal malformasyon riskini %20 artırdığı saptanmıştır (31). Fakat bizim çalışmamızda buna zıt bir şekilde ayakta çalışan grupta anomali riskinin fazla olduğu bilgisayar kullanımının kesin anomali sebebi olamayacağı daha kesin sonuçlar için ise farklı çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz.

Gebelikte sigara içilmesi fetal kayıplara, erken membran rüptürüne, prematur doğuma, plasenta previa, HT, pre-eklemsiyeye, fetal toksisiteye, büyümede geçikmeye, deformitelere, DS gelişimine, ani bebek ölüm sendromuna, DDA, yeni doğanda hiperviskositeye, bebeklik ve çocukluk esnasında kan basıncının yükselmesine, çocuklarda davranışsal psikiyatrik ve bilişsel yan etkilere, mental retardasyona, çocukluk kanserlerine, respiratuar hastalıklar nedeniyle ölümlere, astıma, pnomoni ve diğer respiratuar hastalıklara, otitis media, yanıklar ve yangına bağlı ölümlere sebebiyet verir (24).

Gebelikte sigara ve alkol kalp anomalilerine (24, 25), alkol kullanımının hypospadias riskinin artırırken sigara için aynı şeyin söylenemeyeceği (90), pasif içiciliğe bakıldığında ise çevresel sigara dumanının fetal büyümeyi olumsuz etkilediği, DDA ve ani bebek ölüm riskini yükselttiği gösterilmiştir (25, 26).

Çalışmamıza katılan 200 annenin sigara içme oranı %12 olarak belirlendi. %50 oranında günde birkaç tane, %60.9 oranında gebeliğinin tamamı boyunca sigara kullandığı sonucuna ulaşıldı.

Sağlam bebeği olan annelerin %88.9, anomalili bebeğe sahip annelerin ise % 88.7 oranında haftada 1 paketten fazla sigara içtiği, gebeliğin tamamı boyunca içenlerin oranı ise %64.3 olarak saptandı.

Sistematik olarak bakıldığında ise ayda bir paketten az sigara içenlerde %33.3 gastrointestinal sisteme ait, ayda bir paketten fazla içenlerde ise %100 oranında genitouriner ve solunum sistemi, %85.7 oranıyla kas ve iskelet sistemine ait anomaliler görüldü.

Sonuçlar değerlendirildiğinde sağlam ve anomalilerin birbirleriyle çok yaklaşık oranlarda sigara içtikleri fakat anomalilerin yüzde olarak daha fazla oranda gebeliğin tamamı boyunca sigara içtikleri ortaya çıkmıştır ve annelerin pasif içiciliğe maruz kalma durumu %44.5 olarak evet cevabı verilmiştir. Bu oran annelerin sigara içmesinde sigaranın dumanına yüksek oranda çevresinde maruz kaldığını, yapılan çalışmalarla uyumlu sigara kullanılsa dahi pasif içiciliğinde anomali sebebi olacağı düşünülmektedir.

Günümüzde yaygın kullanımı olan pek çok ilacın gebelikte kullanımı sakıncalıdır. Buna karşın çoğu gebe bu süreçte ilaç kullanmaktadır. Bir çalışmada 492 kadının %90'ının yaklaşık 48 çeşit ilaç kullandığı saptanmıştır. Bu ilaçlar arasında antiemetikler, antiasitler, antihistaminler, ağrı kesiciler, antibiyotikler, yatıştırıcılar, diüretikler ve sosyal ilaçlar yer almaktadır (21). Konjenital anomaliler olarak basit anomalilere %9 oranında rastlanmaktadır. Bu konjenital anomalilerin oluşmasında ilaçların ne kadar payı olduğu bilinmemektedir ve ilaçların eşdeğerde teratojen etkilerinin olması söz konusu değildir (23). Nitekim kesin teratojen olan bir madde, gebeliğin farklı trimesterlerinde farklı anomalilere neden olabilmektedir. Önemli olan ilaç uygulamasının yapıldığında fetusta organogenezin bulunduğu aşamadır. Diğer bir özellik, aynı teratojenin ayrı anomalilere sebep olabilmesi yanında, aynı teratojenlerin benzer konjenital anomalilerin oluşmasını hazırlayabilmeleridir (23).

Çalışmamız sonucunda gebeliğinde %92.5'i ilaç kullanmış ve en yüksek oran %74 ile demir preparatları olmuştur. Anomalili bebeği olan gebelerin gebeliklerinde %90 oranında ilaç kullandıkları, en yüksek oranda ise %76 ile demir preparatları kullanımı olduğu sonucuna varıldı. Elde edilen sonuç istatistiksel olarak anlamlı değildi fakat yüzde olarak fazla olması ailelerin demir preparatları hakkında bilgilendirilmesi gerektiği ve kesin sonuçlar için farklı çalışmaların gerektiği sonucuna varılmıştır.

Ayrıca çalışmada anomalili olan çocukların %9, sağlam olan çocukların ise %2 oranında tüp bebek veya ilaç tedavisi ile meydana gelmiştir. Sistem olarak bakıldığında ise tedavi ile oluşan gebeliklerde %25 oranında solunum sistemine ait anomaliler görülmüştür. Fakat tedavi ile olan bebeklerde kullanılan ilaçlar ve kullanım süresi kesin olarak belirtilmediği için sonuçla ilgili kesin bir söz söylemenin doğru olmadığı düşüncesindeyiz.

Vücutta dengenin devamlılığını ve gelişim sürecinin kontrol ve fonksiyonlarını sağlayan hormonların yapım, salınım, taşınma, metabolizma, bağlanma, etkisini veya atılımını engelleyen ve sağlıklı organizma ile daha sonra gelecek neslin gelişimsel sürecini bozan eksojen maddelere endokrin bozucular denilir. Bu maddeler en çok atmosfer, su, toprak, kozmetik ürünlerde, plastik ve oyuncak sanayinde kullanılan maddelerde et ve süt ürünleri, meyve ve sebzelerde bulunmaktadır. Hypospadias gibi ürogenital sistem anomalileri ile endokrin bozucular arasında ilişki olabileceği yönündeki varsayım sadece epidemiyolojik verilere değil, laboratuvar ve insan çalışmalarına, ayrıca vahşi hayattan gelen verilerde dayanmaktadır (90).

Çalışmamıza katılan 200 anne değerlendirildiğinde gebeliği boyunca saç boyası yaptıranların oranı %5.5 olarak belirlenmiştir. Saç boyası yaptıranların %63.6 ile gebelikleri boyunca 1 kez ve %45.5 oranında dönem olarak 1. Trimesterde yaptırmışlardır. Makyaj ise %47.8 oranında haftada 1kezden daha az sıklıkta ve tüm gebelik boyunca %65.7 oranında yapılmıştı. Kozmetik ürünleride endokrin bozucu olarak kabul etmiş ve anomali sebebi olarak tanımlamıştır. Fakat gebelikte makyaj yapma oranı yapılan çalışmamızda istatistiksel olarak değerlendirildiğinde sağlam olan çocukların annelerinin gebelikleri boyunca daha fazla makyaj yaptıkları ortaya çıktı ve bu değer istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi ($p<0.05$). Elde ettiğimiz sonuç yapılan çalışmalar ile bağdaşmayıp gebelikte haftada 1 defadan az sıklıkla kozmetik madde kullanımının anomali sebebi olmayacağını göstermiştir.

Yapılan çalışmalarda beslenme dikkate alındığında NTD gibi SSS'ne ait konjenital anomalilerde folik asitten fakir ve kötü beslenme (64, 65), konjenital kalp anomalileri içinde yetersiz ve dengesiz beslenmenin önemli bir risk faktörü olduğu (67-69), vejeteryan annelerde hypospadiasın daha fazla görüldüğü (90), gebelikte kullanılan ilaçların dahi fetüste oluşacak teratojenik etkilerinin beslenmeye bağlı değiştiğine dair çalışmalar bulunmaktadır (23).

Çalışmaya katılan 200 anne değerlendirildiğinde %40 oranında gebeliğe bağlı olarak beslenmelerine dikkat ettikleri, abur cubur kısıtlanmasının %26.2, tuz kısıtlanmasının %30.5, protein artışı %24.5, hamur işi kısıtlanması ise %24.6 oranında olduğu belirlendi. Çalışmaya katılan anneler konjenital anomalili ve sağlam grup olarak karşılaştırıldığında ise her iki grupta da gebeliğe bağlı beslenmeye dikkat edenlerin oranı

%40 olarak birbirine eşitti. Bizim çalışmamızda beslenmeye bağlı anomalilerin oluşabileceği tezini çürütmektedir. Çünkü anomalili ve sağlam olan grupların beslenmelerine dikkat etme oranları birbirine eşittir.

Vücudun aşırı yağlanmasına bağlı olarak ideal ağırlığın %20'sinden daha fazla olması olarak tanımlanabilir. Çok doğum yapan kadınlarda obezitenin sık görülmesi, bundan gebeliğin sorumlu olabileceğinin akla getirmektedir. Yapılan çalışmalarda Obez kadınlarda anomalili çocuk doğurma ihtimali, diyabet, HT, preeklemsi olduğu görülmüştür (34-36). Gebelikte kilo alımını önlemek için son yıllarda çeşitli egzersiz programlarına olan ilgi giderek artmıştır. Gebelikte egzersiz annenin kilo kontrolünü sağlamaktır (42). Obez olan annelerde NTD görülme oranı yüksektir (64, 65). Obezitenin neden olduğu diyabeti olan annelerin bebeklerinde konjenital kalp anomalisi ve diğer sistemlere ait anomali gelişme riskinin yüksek olduğu bilinmektedir (67-69).

Çalışmamız değerlendirildiğinde katılan tüm annelerin gebelik süresi boyunca % 48.5'i yürüyüş ve egzersiz yapmıştı. Anomalili bebek sahibi olan annelere baktığımızda bu oran %45 olarak belirlendi. Gebelikte kilo alımı sağlam bebeği olan annelerin %30 oranında 15 kilodan fazla, konjenital anomalisi olan grupta ise bu oran %37 olarak belirlendi. Sonuç olarak kilo alımı yapılan çalışmalarla uyumlu bulundu, fakat sistem olarak değerlendirildiğinde 15 kilodan fazla alanlarda %42.3 oranında GIS'e ait anomaliler daha yüksek oranda görüldü.

WHO'nun verilerine göre dünya nüfusunun yaklaşık %30'unun, dünyadaki gebe kadınların ise yarısından fazlasının anemik olduğu tahmin edilmektedir. Sosyo ekonomik şartları hangi düzeyde olursa olsun ülkemizde gebe olan kadınlarda özellikle gebeliğin ikinci yarısında anemi görüldüğü saptanmıştır . Anemi ayrıca annenin genel sağlığını bozarak kendiliğinden düşük, preterm eylem, DDA, postpartum kanama ve puerperal sepsis riskini artırmaktadır (20). Gebelikte anemi direk anomalilerle bağlantılı olmadığı halde inmemiş testisin preterm, DDA ve gestasyon yaşına göre küçük bebeklerde daha sık (20), hypospadias gibi ürogenital anomalilerin vejeteryan annelerde daha fazla görüldüğü (20), primer inguinal herninin yeni doğanların %1-5'inde fakat prematür doğanların ise %9-11'inde görüldüğü bilinmektedir (20).

Yaptığımız çalışmaya katılan tüm annelerin %48 'inde anemi mevcuttu. Anemisi olan annelerin %86.7 oranında gebeliklerinde demir preparatları kullandıkları, %64.2

oranında ise yiyecek ve içeceklerine dikkat ettikleri belirlendi. Anomalili ve sağlam grup olarak ayırdığımızda ise anomalililerin %47 oranında sağlam olanların ise %45 oranında anemik oldukları sonucuna varıldı. Anomalilerle sağlamlar arasında anemi oranlarının birbirine yakın oldukları bunun sebebi olarak ise anomalili olsa dahi demir preparatlarının yüksek oranda kullanılması sebebiyet vermektedir.

Çalışmaya katılan annelerde anomalili bebeğe sahip olanların gebeliklerinde burun tıkanıklığının daha fazla meydana geldiği sonucuda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir ($p<0.05$). Çalışmamızın sonucuna göre burun tıkanıklılığına bağlı olarak annenin yeterince oksijen almamasından dolayı anomali riskinin artacağını düşünmekteyiz. Ayrıca çalışmamıza katılan annelerin %9 oranında alerjik bir bünyeye sahip oldukları, gebelikleri boyunca allerji oluşmaların oranının ise %17.5 olarak belirleni. Sağlam ve anomalili olarak ayırdığımızda ise gebeliklerinde allerji meydana gelenlerin sağlamlarda %18, anomalili bebeği olan annelerde ise %17 oranında olduğu sonucuna varılmıştı. Allerjiler etkene göre ayrıldığında ise anomalisi olanlarda %17 oranıyla annelerinde yüne karşı allerjilerinin olduğu sonucuna varılmıştır. Bu sonuç ışığında allerjinin burun tıkanıklığı yapabileceği, burun tıkanıklığına bağlı oksijen alım eksikliğinin anomali sebebi oluşturabileceği, allerjisi olanların gebelikleri boyunca daha dikkatli olması gerektiği, ilaç kullanımının doktor kontrolünde yapılması gerektiği, ailelerin ilaç kullanımı konusunda bilinçlendirilip, ilaçların kullanılmadığında tehlike oluşturacağı konusunda bilgilendirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

HT tüm gebeliklerin %7 ile 10'unda bulunur. Hastalık İngiliz literatüründe 60'dan, Alman literatüründe ise 40' tan fazla ismi bulunmaktadır. Bu isimler; preeklampsi, toksemi, toksikoz, gestoz, gestasyonel hipertansiyon, Ödem Proteinuri Hipertansiyon (EPH) sendromu ve proteinürik hipertansiyondur. Hipertansif bozukluklar gebelikte sık görülen medikal komplikasyon olup, anne ve bebek ölümünü artırmaktadır (15). Bizim yaptığımız çalışmada verilen zıt olarak sağlam bebeği olan annelerin el ve ayaklarında daha fazla ödem olduğu ortaya çıkmış ve bu değer istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir ($p<0.05$).

İyonize edici radyasyona en hassas hücreler hızlı bölünen ve mitotik fazdaki hücrelerdir. Radyasyonun organizma üzerine etkileri doğum öncesi veya doğum sonrası ölüm ile sonuçlanabileceği gibi, doğumsal anomaliler, büyüme bozuklukları ve çeşitli

yapısal ve fonksiyonel gerilikler olarak da karşımıza çıkabilir. Fetusta meydana gelebilecek anormalliklerin sayısı ve tipi radyasyonun uygulama şekli ve fetusun yaşından etkilenmektedir (30).

Çalışmaya katılan 200 annenin gebelikleri boyunca röntgen çekilenlerin oranı %11, çekildikleri dönem olarak %50 1.trimester ve %70 oranında 1-3 kez olarak sonuçlanmıştı.

Çalışmaya katılan anneleri sağlam ve anomalili olarak sınıflandırdığımızda ise; sağlam bebeği olan annelerin %70 oranında 3 kereden daha az, %30 oranında ise 4 ve fazlasında röntgen çekildiği, çekilen döneme bakıldığında ise sadece 1 trimesterde röntgen çekilenlerin oranı %80 gebeliğin tamamı boyunca röntgen çekilenlerin oranı ise %20 olarak belirlendi.

Anomalili grupta ise annelerin gebelikleri boyunca %70 oranında 3 defadan daha az röntgen çekildiği, %30 oranında ise 4 ve fazlasında röntgen çekildiği sonucuna varıldı Çekilen dönemde baz alındığında ise sadece 1 trimesterde röntgen çekilenlerin oranı %50, iki trimesterde çekilenlerin oranı %20, gebeliğin tamamı boyunca çekilenlerin oranı ise %30 olarak belirlendi.

Sistem olarak baz alındığında 3 kezden az röntgene maruz kalanların %80 oranında kas iskelet sistemine ait anomalilerin meydana geldiği, 4 kezden fazla olanlarda ise %50 oranında genitoüriner sisteme ait olan anomalilerin yüzde olarak daha fazla olduğu sonucuna ulaşıldı.

Röntgene maruziyet dönemine göre değerlendirildiğinde sadece 1. Trimesterde maruz kalanlarda %66.7 oranında gastrointestinal sisteme ait anomalilerin daha fazla görüldüğü, gebeliğinin tamamı boyunca maruz kalanlarda ise %50 oranıyla genitoüriner sisteme ait anomalilerin daha yüksek oranda olduğu sonucuna varıldı.

Yapılan çalışmalarla karşılaştırıldığında ise diğer çalışmalar gibi gebelikte röntgene maruziyetin meydana getirdiği hasarın maruziyet süresi ve maruziyet dönemine göre farklı sitemlerde ve farklı konjenital anomalilere sebep olacağı yapılan diğer çalışmalarla benzer bulundu. Anomali ve sağlam olarak röntgen çekim oranları aynı olduğu halde, çekilen dönemlerin farklı olduğu, sadece ilk aylarda değil anomalili olan bebeklerin annelerinin gebeliği boyunca daha fazla oranda röntgene maruz kaldıkları belirlendi.

Cep telefonları günümüzde çok sık kullanıma sahiptir. Gelişen teknoloji ile birlikte birçok sağlık riskini de beraberinde getirmektedir. Cep telefonu kullanımı insan sağlığı üzerinde kısa dönemde kişinin görüş alanında daralma, yoğun stres, yorgunluk hissi, konsantrasyon ve dikkat eksikliği, kulak çınlaması, kulaklarda ısı artışı, işitme kayıpları, baş ağrısı ve sersemleme, uzun dönemde ise lenfoma riskinin artması, kalp rahatsızlıkları, hafıza zayıflaması, beyin tümörü riskinde artış, bağışıklık sisteminin baskılanması, HT, erkeklerde sperm sayısının azalması, kadınlarda ise embriyo gelişiminin zarar görmesi ve spontan düşük riskini artırmaktadır (31). Cep telefonunda elektro manyetik dalga yaydığı düşünüldüğüne genetik yapıyı bozduğu yapılan çalışmalara göre de kromozomal defektlerin % 10'unun anomali sebebi olduğu bilinmektedir (1-3, 31). Gebelikte radyasyona maruziyetin NTD sebebi olduğu bilinmektedir (64, 65).

Çalışmamızda gebeliğinde 6 dakikadan fazla cep telefonu kullananların kullananların bebeklerinde anomali oranı %75.3 olarak belirlendi. Gebelik ve cep telefonu kullanımı günde ortalama 2-5 dak kullananlarda SSS ait anomali görülme oranı %100, 6 dakikadan fazla kullananlarda ise solunum sistemine ait anomali görülme oranı %100, gastrointestinal sisteme ait anomali görülme oranı ise %94.1 olarak belirlendi. Çalışmamızın sonucu diğer çalışmalarla uyumlu bulundu.

Depresyon, hafif ya da ağır düzeyde, hamilelikte en sık görülen ruhsal bozukluktur. Gebelik esnasında görülen psikopatolojik semptomların fetus üzerinde olumsuz etkiler yarattığı düşünülmektedir. Gebeliğin hipertansif hastalıkları, spontan abortus, antenatal kanama, artmış uterin arter rezistansı, düşük apgar skoru, neonatal yoğun bakım gerektiren bebek doğurma, neonatal büyüme geriliği, spontan erken doğum, fetal ölüm, DDA, gestasyon yaşına göre küçük bebek doğurma, perinatal ve doğum komplikasyonları, preterm eylem ve yüksek kortizol düzeyine sahip bebek doğurma olarak sayılabilmektedir. Ayrıca depresyonda olan kadınlarda sigara içmeye, alkol ve diğer bağımlılık yapıcı maddeleri kullanmaya daha yatkın olabilmekte ve bu durumlar da gebeliğin olumsuz yönde sonuçlanmasına katkıda bulunabilmektedir (43). Psikiyatrik ilaçlardan olan lityumu gebeliğin ilk trimestrinde kullanıldığında başta kalp olmak üzere büyük damarları ilgilendiren çeşitli konjenital anomalilere, son aylarında kullanıldığında ise YD'da hipotoni ve siyanoza neden olduğu bilinmektedir (23).

Çalışmamıza katılan annelerin %36 oranında psikolojik sıkıntı yaşamıştı. Psikolojik sorunlarda ilaç kullanma oranı ise %9.7 olarak belirlendi. Sağlam bebeği olan annelerin %17.1, anomalili bebeği olan annelerin ise %21.6 oranında psikolojik tedaviyi uzman desteğiyle gördüğü öğrenildi.

Sistem olarak bakıldığında ise uzman desteği olan (gebeliğinde ilaç kullananlar) gebelerde yüzde olarak GİS'e ait anomalilerin daha yüksek olduğu belirlendi. Yapılan çalışmalarla uyumlu olarak anomalili bebeği olan annelerin anomalili bebek doğurma ihtimalinin yüksek olduğu, fakat sistem olarak bakıldığında kullanılan ilaçlara göre farklılıkların olabileceği düşüncesindeyiz.

Akraba evlilikleri toplum ve kişiler açısından kalıtsal geçişli hastalıklara neden olup WHO tarafından konjenital anomali, bebek ve çocuk ölümleri, zihinsel engellilik oranının daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Akraba evliliğindeki asıl problem anne ve babadaki genlerin çocuklara taşınmasıdır. Kan bağı olan akrabalar, toplumun genelinde görülen ortak gen yüzdesinin dışında, akraba oldukları için daha fazla ortak gen taşımaktadırlar. Akraba evlilikleri genelde erken yaşta yapılan evlilikler olup ekstra kadın ve bebek sağlığı açısından risk oluşturan bir durumdur. Türkiye'de her beş evlilikten biri akraba evliliği olup, % 70'i birinci derece akrabalar arasında oluşmuştur (35). Ailesinde olan bazı anomalilerden NTD (64, 65), KKH (67-69), yarı damak (80, 81), OA (3, 82), pilor stenozu (3), Aİ (3), VUR (88), hypospadias (90), kriporşitizm (92, 93) diğer çocuklarda da meydana gelmektedir.

Bizim çalışmamıza göre 200 annenin %10 'u akraba evliliği yapmıştı. Akraba evliliği yapanların %80'i 1. derece akraba evliliğiydi. Sistem olarak bakıldığında ise 1. derece akraba evliliği yapanlarda %50 oranında genitöüriner sistem 2. Derece akraba evliliği yapanlarda ise %100 oranında gastrointestinal sisteme ait anomaliler meydana gelmiştir.

Ayrıca çalışmaya katılan annelerin %18'inin ailesinde anomalili çocuk bulunmaktadır. Anomalisi olan çocuklara bakıldığında ise %22.2 oranıyla amca çocuğu ve diğer kardeş eşit oranda idi. En fazla görülen anomali ise %19.4 oranıyla kromozom anomalisi olan DS olarak belirlendi. Birçok çalışmada özellikle gastrointestinal sisteme ait anomalilerde ve ürogenital sistem anomalilerinde ortak genlerin sebep olduğu yapılan çalışmalarda belirlenmiştir. Bizim çalışmamızda diğer çalışmalara uyumlu

olarak akrabalar arasında genitoüriner sistem ve GİS'e ait anomaliler daha fazla belirlenmiştir. Bunun nedeninin gen oranının yüksek olmasına bağlı olduğu diğer çalışmalarda belirtilmiştir (35).

8. SONUÇ ve ÖNERİLER

8.1. Sonuçlar

Sonuçlar anneler 3 gruba ayrılarak değerlendirilmiştir.

1.grup çalışmaya katılan annelerin tamamı:

Çalışmaya katılan 200 tane bebeğin 100 tanesi sağlıklı, diğer 100 tanesi ise anomalisi olan bebeklerdi. Anomalileri en yüksek oranda %46 ile genitouriner sistem en yüksek anomali sebebi olarak belirlendi.

Eğitimde en yüksek oran %26 ile lise mezunu annelerdir. %25 ile ilkokul ve üniversite mezunu anne oranları birbirine eşitti.

Çalışmaya katılan annelerin %67.5 şehir %4 oranında kasabada yaşamaktadır.

Doğum şekli %59 ile C/S ve %41 ile normal doğum, C/S metodu olarak ise spinal anestezi %37.8 oranında yapıldı.

Yapılan istatistiksel çalışmaya göre C/S ile doğan bebeklerin spinal anestezi ile doğanların anomalili bebekler olduğu belirlenmiş ve bu değer istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir ($p<0.05$).

Annelerin %77 'si herhangi bir kronik hastalığı yoktu. Astım ise % 8.5 oranıyla en yüksek kronik hastalıktı.

Çalışmayan katılanların %32.5 2. Gebelikleri, %38.5 ise yaşayan ilk çocukları olduğu sonucu belirlendi (Tablo 1).

Bebeklerin doğum kilosu en fazla % 42 ile 3300-4000 gr olarak belirlendi.

Annelerin %99.5 'i gebeliği boyunca izlem yapılmıştır. İlk izlemi yapan % 95.5 ile doktora gitmiştir.

Anne çalışma durumu %69.5 oranında hayırdı. Annelerin %69.5'i ev hanımıydı (Tablo 2).

Hamileyken sigara içimi %12 evet olarak belirlendi.

Sigara kullananlar %50 oranında günde birkaç tane içiyordu (Tablo 3). Gebeliğinin tamamı boyunca içenlerin oranı %60.9 idi (Tablo 4).

Hamileyken annelerin pasif içiciliğe maruz kalma durumu %44.5 evetti. Maruziyet süresi %34.1 haftada birkaç saattir (Tablo 5).

Evlilik yaşı %50 18-23 olarak bulundu (Tablo 6)

Gebeliğinde ilaç kullananlar %92.5 ilaç kullanmışlardır. En fazla kullanılan ilaç %74 demir ilaçlarıdır (Tablo 7).

Annelerin gebeliğinde makyaj yapma % 33.5 ile evet, %47.8 haftada 1 kezden az ve sağlam bebeklerde bu değer istatistiksel olarak anlamlı bulundu (Tablo 8) ($p<0.05$). Tüm gebeliği boyunca makyaj yapanlar %65.7 idi (Tablo 9).

Gebeliği boyunca saç boyası yaptıranlar %5.5 oranında evet, %63.6 sadece 1 kez (Tablo 10) %45.5 ilk trimesterde yapıldı (Tablo 11).

Annelerin %40 oranında beslenmelerine dikkat ettikleri belirlendi (Tablo 12).

%48.5 'i yürüyüş ve egzersiz yapmış, uyku düzenine %60 oranında anneler dikkat etmişti.

Annelerin %48 'i anemisi vardı. Anemi için ilaç kullananların oranı %86.7 idi (Tablo 13).

Çalışmaya katılan annelerin %9.5 oranında gebeliği boyunca tansiyonu yüksekti (Tablo 14).

Gebelikte yaşanan problemlerden çalışmaya katılan annelerde anomalili bebeğe sahip olanların gebeliklerinde burun tıkanıklığının daha fazla meydana geldiği ortaya çıkmış ve bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir (Tablo 15) ($p< 0.05$).

Çalışmaya katılan annelerde sağlam bebeğe sahip olanlarda daha fazla ödem olduğu ortaya çıkmış ve bu değer istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir (Tablo 15) ($p<0.05$).

Çalışmaya katılan annelerin gebelikleri boyunca röntgen çekilenlerin oranı % 11 röntgen çekildikleri, %70 oranında 1-3 kez yapıldığı (Tablo 16), %50 1. Trimesterde (Tablo 17) çekildiği öğrenildi.

Annelerin %30 oranında günde 2-5 dakika cep telefonu kullandıkları belirlendi (Tablo 18).

Katılan annelerin %10 'u akraba evliliği yapmış, %80'i 1. Derece akraba evliliği yapmışlardır.

Çalışmaya katılan anneler %6.5 oranında gebeliği boyunca diş tedavisi yaptırmış, diş tedavisi yaptıranların %100'ü sadece 1 kez diş tedavisi yaptırmıştır.

Çalışmaya katılan anneler %36 oranında psikolojik sıkıntı yaşamıştır. İlaç kullanım oranı %9.7 idi (Tablo 19).

Çalışmaya katılan annelerin % 30 oranında gebeliği boyunca gazlı içecek kullanmış, %58.3'ü ayda birkaç bardak içmiş (Tablo 20), %43.3'ü 2-3. Trimesterde içmiştir (Tablo 21).

Çalışmaya katılan annelerin gebelikleri boyunca alerjik problem yaşayanlar %17.5, en yüksek alerjik etken %37.1 ile ilaç ve tozlara karşı gelişmiştir (Tablo 22).

Çalışmaya katılan annelerin % 18 oranında ailesinde anomalili çocuk bulunmakta, %22.2 oranında ya kendi çocuğunda ya da erkek kardeş çocuklarında anomali görüldü (Tablo 23), en fazla olan anomali ise %19.4 ile DS olarak belirlendi (Tablo 24).

2.grup. Çalışmaya katılan anneler anomalili ve sağlam olarak ayrılarak bakıldığında;

Çalışmaya katılan 28 yaş altı ve 29 yaş üstü anomalili ve sağlamların oranları birbirine eşitti (Tablo 25).

Anomalili bebeği olan annelerin %45, sağlamların ise %40 8 yıl ve altı eğitim aldıkları belirlendi (Tablo 26).

Çalışmaya katılan annelerde yapılan istatistiksel çalışmada sağlam olan çocukların şehirde yaşadıkları, anomalili çocukların ise şehir dışında yaşadıkları istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir (Tablo 27) ($p < 0.05$).

Çalışmaya katılan annelerin sağlamların %64 anomalilerin ise %71 2500 TL'den az aylık gelirleri olduğu belirlendi (Tablo 28).

Çalışmaya katılan annelerin anomalili bebeği olanlarda %87 endokrin sistem hastalıkları görüldü (Tablo 29).

Çalışmaya katılan annelerin anomalili ve sağlam olarak yaşayan çocuk sayısının yüzdelik oranları birbirine eşit bulundu (Tablo 30).

Çalışmaya katılan annelerin anomalili çocuk sahibi olanlarının çocuklarının tamamı doktor tarafından takip edilmişti ve bu değer istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi (Tablo 32) ($p < 0.05$).

Çalışmaya katılan sağlam bebeğe sahip anneler, %88.9 oranında haftada 1 paketten fazla, süre olarak gebeliğin tamamı boyunca içenlerin oranı ise %55.6 olarak belirlendi. Pasif içiciliğe maruz kalma süresi haftada birkaç saat ve fazlası %63.4 idi.

Çalışmaya katılan anomalili bebeğe sahip annelerin %88.7 oranında ise haftada 1 paketten fazla süre olarak gebeliğin tamamı boyunca içenlerin oranı ise %64.3 olarak belirlendi.

Evlilik yaşı sağlam çocuğu olan annelerin 23 yaş ve altı %41, doğan bebekler %2 oranında tedavi ile meydana gelmiştir.

Anomalisi olan bebeklerin annelerinde ise evlilik yaşı 23 yaş ve altı olma %57, doğan bebekler ise %9 oranında tedavi ile olduğu belirlendi.

Sağlam bebeği olan annelerin %30 oranında ise 15 kilodan fazla kilo aldığı; anomalili bebeği olan annelerin ise %37 oranında 15 kilodan fazla aldığı belirlendi.

Çalışmaya katılan sağlam bebeği olan annelerin %70 oranında 3 defadan az, gebeliğin tamamı boyunca ise %20, anomalili grupta ise annelerin gebelikleri boyunca %70 oranında 3 defadan az, gebeliğin tamamı boyunca ise %30 olarak belirlendi.

Çalışmaya katılan anomalili bebeği olan annelerin %75.3 oranında günde 6 dakikadan fazla cep telefonu kullandıkları belirlendi (Tablo 34).

Çalışmaya katılan sağlam ve anomalili çocuğu olan annelerin %100 oranında sadece birkez dış tedavisi yaptırdığı, sağlamlarda sadece 1 trimesterde tedavi yaptıranların %87.5, anomalili olanlarda ise sadece 1 trimesterde tedavi yaptıranların oranı ise %100 olarak belirlendi.

Çalışmaya katılan sağlam bebeği olan annelerin %17.1 psikolojik tedaviyi uzman desteğiyle, anomalili bebeği olan annelerin ise %21.6 oranında psikolojik tedaviyi uzman desteğiyle gördüğü belirlendi.

Çalışmaya katılan sağlam çocuğu olan annelerin günde 1 bardaktan fazla gazlı içecek içme sıklığı %17.6; anomalili bebeği olan annelerin ise günde 1 bardaktan fazla gazlı içecek içme oranı %26.9 olarak belirlendi. Anomalili bebeği olan annelerin %65.4 herhangi 2 trimesterde gazlı içecek içtikleri belirlendi.

3.grup Bebeklerde meydana gelen anomalilerin sistemlere göre sınıflandırıldığında;

Çalışmaya katılan anneler yaşlarına göre sistemler sınıflandırıldığında 28 yaşından küçük annelerde %36.8 oranıyla kas iskelet sistemine ait anomaliler, 29 yaşından büyük annelerde ise %58.1 oranıyla genito üriner sisteme ait anomaliler yüzdeler olarak daha yüksek oranda belirlendi.

Çalışmaya katılan şehirde yaşayan annelerde solunum sistemi, şehir dışında yaşayanlarda ise SSS anomalileri yüksek oranda görüldü (Tablo 36).

Çalışmaya katılan endokrin sisteme ait hastalığı olan annelerde solunum ve SSS'ine ait anomaliler yüksek oranda bulundu (Tablo 37).

Çalışmaya katılan annelerin 3'den fazla gebeliklerde olanlarda SSS, 2'den az gebeliklerde kas iskelet sistemi anomalileri daha fazla görüldü (Tablo 38).

Çalışmaya katılan annelerin yaşayan çocuk sayılarına göre 2'den az olanlarda GİS, 3'den fazla olanlarda SSS anomalileri fazla görüldü (Tablo 39).

Çalışmaya katılan annelerin bebeklerinin 2500 gr'dan az olanlarda kas iskelet, fazla olanlarda SSS ve solunum sistemine ait anomaliler görüldü (Tablo 40).

Çalışmaya katılan annelerin ev hanımı olanlarda SSS, oturarak ve ayakta çalışanlarda solunum sistemine ait anomaliler daha yüksek oranda görüldü (Tablo 41).

Çalışmaya katılan annelerin haftada 1 paketten fazla ve gebeliğin tamamı boyunca sigara içenlerde genitoüriner ve solunum sistemi anomalileri daha fazla görüldü (Tablo 42, 43).

Çalışmaya katılan annelerin haftada birkaç saat ve fazlasında pasif içiciliğe maruz kaldıklarında solunum sistemine ait anomaliler daha fazla görüldü (Tablo 44).

Çalışmaya katılan annelerin 23 yaş ve altı evlilik yapanlarda GİS, 24 yaş ve üstü olanlarda genitouriner sisteme ait anomaliler fazla görüldü (Tablo 45).

Çalışmaya katılan annelerin gebelikleri tedavi sonrası oluşanlarda solunum sistemine ait anomaliler daha fazla görüldü (Tablo 46).

Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde 3'den fazla boyattıklarında GİS anomalileri daha fazla görüldü (Tablo 48).

Çalışmaya katılan annelerin gece uyku uyumayanlarda Kas iskelet sistemine ait anomaliler daha fazla görüldü (Tablo 49).

Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde 15 kilodan fazla alanlarda GİS ait anomaliler daha fazla görüldü (Tablo 50).

Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde 4'den fazla ve gebeliğin tamamı boyunca röntgene maruz kalanlarda genitouriner sisteme ait anomaliler daha fazla görüldü (Tablo 51, 52). “

Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde 6 dakikadan fazla cep telefonu kullananlarda solunum, 2-5 dakika kullananlarda SSS anomalileri daha fazla görüldü (Tablo 53).

Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde uzman desteğiyle tedavi görenlerde GİS anomalileri daha fazla görüldü (Tablo 54).

Çalışmaya katılan annelerin gebeliklerinde 1 bardaktan fazla gazlı içecek içenlerde GİS ait anomaliler, sadece herhangi iki trimesterde içenlerde ise kas iskelet ve GİS anomalileri daha fazla görüldü (Tablo 55, 56).

8.2. Öneriler

Çalışmamızdan elde ettiğimiz verilere göre:

- Geç veya erken yaş annelerin her ikisinde de anomalili bebeğe sahip olunabileceği, Sağlık Bakanlığının rutin uygulaması olan 35 yaş üstü gebelerdeki amniosentez uygulamasına ek olarak adölesan yaş gebeliklerinde rutin tarama testlerinden geçmesi gerekmektedir.
- Ailelerin eğitim düzeyi farkından dolayı anomalili bebek sahibi olma risklerine karşı oluşacak bilgi eksikliklerinin 1. Basamak sağlık hizmetleri tarafından karşılanmasının hedeflenmesi amaçlanmalıdır.
- Devlet politikası olarak fabrika gibi çevreye ve insana tehlike oluşturacak kimyasal atık üreten işletmelerin yerleşim yerlerinden uzakta kurulmasına önem verilmelidir.
- C/S'de spinal anestezi ile yapılan doğumlarda anomali riski olabileceği, anestezi de kullanılan ilaçların devlet tarafından tekrar değerlendirilmesi gerektiğini düşünüyoruz.

- Gebelikte sigara ve alkol kullanımı haricinde pasif içicilikten dahi uzak durulması gerekmektedir.
- Astım ilaçlarının doktor kontrolünde kullanılabilineceği, ilaç kullanımından ziyade astım krizinin alevlenmemesi gerektiği, kriz alevlendiğinde oksijensiz kalınımına bağlı anomali risk faktörünün arttığı annelere anlatılmalı ve ilaçlarının kullanımı için doktoruna danışması gerektiği söylenmelidir.
- Kronik hastalıkların anomali sebebi olduğu, endokrin sisteme ait hastalıkların anomali oranını arttırdığı, ailelerin kronik hastalıklar konusunda bilgi sahibi olması gerektiği, eğer kronik hastalığı varsa takiplerini düzenli olarak yaptırması, doktor tavsiyesinde ilaç kullanımının düzenli olması gerektiği konusunda bilinçlendirilmesi gerekir.
- Anemi ve anemi için kullanılan demir preparatlarının anomali sebebi olacağı, ABD, Şili ve Kanada gibi ülkelerde varolan tahılların folik asitle desteklendiği gibi bir devlet politikası olarak tüketilen gıdaların demir yönünden zengin besinlerle desteklenmesi gerektiği yazılı ve görsel basında vurgulanmalıdır.
- Gebelikte makyaj yapılabilineceği fakat önemli olan makyaj yapmanın sıklığının haftada 1 defadan az tutulması gerekmektedir.
- Dengesiz ve yetersiz beslenmenin anomaliler için tek başına bir etken olmadığı vurgulanmalıdır.
- Gebelikte yürüyüş ve egzersizin eğer düşük tehtidi gibi sıkıntısı olmayan annelerde yapılması gerektiği, hareketsiz yaşamın kilo artışını tetiklediği, kilo artışına bağlı kronik hastalıkların arttığı, kronik hastalıkların da anomali riskini artırdığını belirten çalışmaların bulunduğu konusunda anneler bilinçlendirilmelidir.
- Röntgen başta olmak üzere tüm radyasyon ışımlarından gebe kalmayı düşünen ve gebe olanların 9 ay boyunca uzak durması gerektiğinin önemi anlatılmalıdır.
- Gebelikleri boyunca günde 6 dakikadan fazla cep telefonu ile konuşan annelerde anomalili çocuk doğurma oranının yüksek olduğu, cep telefonu konuşmalarına sınır getirilmesi gerektiğinin anneler tarafından bilinmesigerektilmektedir.

- Birçok anomali oluşumunda genetik faktörlerin etkili olduğu toplumumuzda sık görülen akraba evliliklerinin azaltılması ve hatta engellenmesi gerekmektedir.
- Astım yada grip gibi solunum yolu hastalıklarına bağlı burun tıkanıklıklarında gebelerin dikkatli olunması gerekmektedir.

Çalışmamızda elde ettiğimiz verilerle yazılı ve görsel basını kullanarak elde ettiğimiz verilerin desteklenmesini sağlayıp, anomalileri bağlı ailelerde oluşan psikolojik çöküntü, ülkemize ise vereceği maddi yükün azaltacağı, geleceğe daha sağlıklı nesillerin bırakılacağı düşüncesine yardımcı olup bilime ışık tuttuğumuz düşüncesindeyiz.

9. KAYNAKLAR

1. Aksoy F (2001). Konjenital anomaliler: Tanımlama, sınıflama, terminoloji ve anomalili fetusun incelenmesi. *Türk Patoloji Dergisi* 17 (1-2):57-62.
2. Aydoğmuş S, Keskin HL, Avşar AF, Çelen E, Kaya S (2007). 1. ve 2. Trimesterde fetal anomali taraması. *Kadın Doğum Dergisi* 6 (1): 1318-1325.
3. Durmaz A, Durmaz B, Karaca E, Ergün O, Çoğulu Ö (2013). Pediatrik cerrahide sık karşılaşılan konjenital anomalilere genetik yaklaşım. *Bakırköy Tıp Dergisi* 9(3): 91-104.
4. Balcı O, Taviloğlu ZŞ, Yılmaz AF, Coşkun ME, Varan C, Almacıoğlu M, Kılınc MA, Sivash E (2012). Üniversite hastanemizde konjenital anomalilerin görülme sıklığı ve dağılımı. *Gaziantep Tıp Dergisi* 18(2): 81-84.
5. Arslan S, Bülbül A, Aslan AŞ, Baş EK, Dursun M, Uslu S, Nuhoğlu A (2013). Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde beş yıllık sürede (2007-2011) neonatal ölüm nedenleri. *Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Bülteni* 47(1):16-20.
6. Bayhan G, Yalınkaya A, Gül T, Yayla M, Erden AC (2000). Diçle Üniversitesi Tıp Fakültesinde konjenital anomali görülme sıklığı. *Perinatoloji Dergisi* 8 (3-4):99-103.
7. Kurdoğlu M, Kurtoğlu Z, Küçükaydın Z, Kolusarı A, Adalı E, Yıldızhan R, Şahin HG, Kamacı M (2009). Van yöresinde konjenital malformasyonların görülme sıklığı ve dağılımı. *Van Tıp Dergisi* 16(3): 95-98.
8. Günay A, Yıldız A (1993). Konjenital anomali ve malformasyonların antenatal tanısı. *Türkiye Klinik Tıp Bilimleri. Gazi Üniversitesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, Ankara* 13:320-330.
9. Açbay Ö Gebelik ve diyabet. *Klinik Gelişim*. 55-68 [online]. Erişilebilir: www.klinikgelisim.org.tr [Alındı 16 Haziran 2014].
10. Arvas A (1993). Diyabetik anne bebeği. *Perinatoloji Dergisi* 1: 122-127.
11. Saygılı Karagöl B, Karadağ N, Zenciroğlu A, Kundak AA, Okumuş N (2012). Yenidogan yoğun bakımda yedi yıllık diyabetik anne bebeği deneyimi. *Çocuk Dergisi* 12(4): 169-176.

12. Bağrıaçık N (1993). Diabetes mellitus ve gebelik. Perinatoloji Dergisi 1:63-69.
13. Akarsu S, ıtak Kurt AN, Kurt A, Yılmaz E, Aygün AD (2008). Diyabetik anne bebeğinde klinik ve laboratuvar bulguları. Fırat Tıp Dergisi 13(3): 199-204.
14. Önderoğlu L (1993). Diyabetik embriopati/spontan abortus: prekonseptional, konseptional yaklaşıml. Perinatoloji Dergisi 1:90-94.
15. Şen C, Madazlı R, Ocak V (1993). Gebelikte hipertansiyon: tanım ve sınıflandırma. Perinatoloji Dergisi 1:7-10.
16. Canbolan S (2010). Gebelik ve laktasyonda astım. Solunum hastalıkları 21(2): 68-74.
17. Tetikkurt C (2001). Gebelikte astım. CerrahpaŐa Tıp Dergisi 32: 60-67.
18. apan N (2011). Astım ve sigara içimi. Solunum hastalıkları 22(2): 73-75.
19. Murpy VE, Gibson P, Talbot PI, Clifton VL (2005). Severe asthma exacerbations during pregnancy. Obstet Gynecol 106: 54-1046.
20. Arslan N, Tanrıverdi MH, Aslanhan H, Dane B (2014). Gebelikteki aneminin doğum Şekli ve yenidoğan üzerine etkileri. Dicle Tıp Dergisi 41(1): 138-143.
21. Lortlar N, Erdođan D (2003). Fetüslerde valproik asit ve A vitamini neden olduğu iskelet sistemi defektleri ve folik asitin koruyucu etkisinin incelenmesi. Düzce Tıp Fakóltesi Dergisi 5 (1): 5-12.
22. Berkan D (1990). Gebelikte kullanılan ilaçların fetal ve neonatal zararları. Türkiye Klinikleri Tıp Bilimleri Dergisi 10(3): 173-177.
23. Gürgü A (1983). Gebelik ve ilaçlar. Türkiye Klinikleri 3(1): 7-15.
24. Marakoğlu K, Sezer RE (2003). Sivasta gebelikte sigara kullanımı. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakóltesi Dergisi 25(4): 157-164.
25. Karatay G (2008). Gebelik ve sigara. Doktora tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakóltesi, Ankara.
26. Güler C (2002). Gebelikte madde kullanımının anne, fetus ve yenidoğan üzerine etkisi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 5(1): 68-77.

27. Karlıkaya C, Öztuna F, Solak ZA, Özkan M, Örsel Ö (2006). Tütün kontrolü. *Toraks dergisi* 7(1): 51-67.
28. Albayrak AA (1989). Alkol ve gebelik (fetüs ve yenidoğan için belirgin bir risk faktörü). *Türkiye Klinikleri* 9(3): 231-235.
29. Tekbaş ÖF (2006). Kimyasallar ve ürema sağlığı. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni* 5(1): 50-59.
30. Bıçakçı Ceylaner B (2009). Radyasyonun fetüs üzerine etkileri. *Türk Onkoloji Dergisi* 24 (4): 185-190.
31. Erenel Şentürk A, Gönenç İM, Köksal Ünal F, Vural G (2011). Teknoloji ve kadın sağlığı. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2(2): 66-74.
32. Devi PU, Suresh R, Hande MP (1995). Effect of fetal exposure to ultrasound on the behavior of the old Mouse. *Radiation Research* 141(3): 314-317.
33. Suresh R, Ramesh RT, Davis EM, Ovchinnikov N, Mc Rae A (2008). Effect of diagnostic ultrasound during the fetal period on learning and memory. *190 (1): 37-45.*
34. Serap Ejder Apay Ejder S, Pasinlioğlu T (2009). Obezite ve gebelik. *TAF Preventive Medicine Bülteni* 8 (4): 345-350.
35. Krishnamoorthy U, Schram CMH, Hill SR (2006). Maternal obesity in pregnancy: Is it time for meaningful research to inform preventive and management strategies? *An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 113(10): 1134-1140.
36. Taşkın L (2007). *Doğum Kadın Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği*. VIII. Baskı. Ankara. Sistem Ofset Matbaacılık, s. 256.
37. Türkiye Aile Planlaması Vakfı (Ocak 2011). *Akraba evlilikleri*. *Görünüm dergisi* 2-3.
38. Yıldızhan R, Kolusarı A, Edirne T, Adalı E, Erol Ş, Kurdoğlu M, Kurdoğlu Z (2009). Van yöresinde adolesan gebeliklerin analizi. *Van Tıp Dergisi* 16(4): 124-127.
39. Canbaz S, Sunter AT, Çetinoğlu CE, Peksen Y (2005). Obstetric outcomes of adolescent pregnancies in Turkey. *Adv Ther.* 22(6): 41-636.

40. Chen XK, Wen SW, Fleming N, Yang Q, Walker MC (2007). Teenage pregnancy and congenital anomalies: which sistem is vulnerable? Hum reprod 22: 5-1730.
41. Demirgöz M, Canbulat N (2008). Adölesan gebelik. Türkiye Klinikleri 28(6): 947-952.
42. Kaya S (2008). Gebelik ve egzersiz. Sağlık Bilimleri Fakültesi Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü
43. Marakoğlu K, Şahsıvar ŞM (2008). Gebelik ve depresyon. Türkiye Klinikleri 28: 525-532.
44. Çalık Yeşilçiçek K, Aktaş S (2011). Gebelikte depresyon. Psikiyatride güncel yaklaşımlar 3(1):142-162.
45. Sevindik F (2005). Elazığ ilinde gebelikte depresyon prevelansı ve etkileyen faktörler. Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
46. Karaçam Z, Ançel G (2009). Depression, anxiety and inflinsing factors in pregnancy: A study in a turkish population. Midwifery 25: 344-356.
47. Moore KL, Persaud TV (2008). Congenital anatomic anomalies or human birth defects. In: The Developing Human: Clinically Oriented Embryology (8th ed). Philadelphia: Saunders Elsevier s: 457-487.
48. Ünite GE, Boduroğlu K (2013). Konjenital anomalilerden korunma. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 56: 28-37.
49. Öztarhan K, Gedikbaşı A, Yıldırım D, et al (2010). Prevalence and distribution of congenital abnormalities in Turkey: differences between the prenatal and postnatal periods. Congenit Anom (Kyoto) 50: 221-225.
50. Botto LD, Olney RS, Erickson JD (2004). Vitamin supplements and the risk for congenital anomalies other than neural tube defects. Am J Med Genet C Semin Med Genet (125): 12-21.
51. Suarez L, Ramadhani T, Felkner M, et al (2011). Maternal smoking, passive tobacco smoke, and neural tube defects. Birth Defects Res A Clin Mol Teratol 91: 29-33.

52. Tunçbilek E, Alikashiöglu M, Akadlı B, Hancıoğlu A, Boduroğlu K (1996). Türkiye’de Konjenital Malformasyon Sıklığı, Dağılımlı, Risk Faktörleri ve Yenidoğanların Antropometrik Değerlendirmesi. Ankara: TÜBİTAK Matbaası: 94-95.
53. Güven MA, Ceylaner S (2005). Amniyosentez ve kordosentez ile prenatal tanı:181 olgunun değerlendirilmesi. Perinatoloji Dergisi 13(1): 25-30.
54. Kuşkuçu Çınar A (2010). Fetal kromozom anomalisi tarama testleri. JOPP Dergisi 2(2): 55-60.
55. Şen C (2002). Fetal anomaliler açısından ultrason muaynesinin yeri ve zamanı. Perinatoloji dergisi 10(2): 67-75.
56. Pur A, Varolan A, Baksu B, Davas İ, Akyol A, Yazgan A (2003). Konjenital anomalilerin prenatal tanısında ultrasonografinin yeri 2(2): 102-105.
57. Aksoy F (2001). Geç abortus, ölü doğumve erken neonatal dönem otopsi materyalinde konjenital anomalilerin irdelenmesi 9(1):15-24.
58. Şahin Ö, Eser O, Gürsan N, Albayrak A, Erdoğan F, Altaş S (2005). 2002 Yılında kliniğimizde yapılan otopsielerde konjenital anomalili fetuslara genel bir bakış. Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Dergisi 6: 53-56.
59. Yıldırım G, Gökyıldız Ş (2004). Sağlıklı bebeğe sahip olamayan ailelerin yaşıadığı psikososyal sorunlar. Atatürk üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 7(3): 74-82.
60. Şahin M, Yurdakul M (2012). Gebelik öncesi danışmanlık. İ.Ü.F.N. Hem. Derg Cilt 20(1): 80-85.
61. Sayan A, Arıkan A, Okay ST, Şimşek FN, Bayol Ü, Özer HN, Can M (2008). Cerrahi yenidoğanlarda ek anomaliler. Çocuk Cerrahisi Dergisi 22(3):104-110.
62. Akan N (2002). Nöral tüp defektli bebek doğurma riski azaltılabilir. Ç.Ü. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 6(1): 42-48.
63. Çırak B, Güven MH, Ceylan A, Çaksen H, Kıymaz N, Serdar Işık S (1999). Neonatal Hidrosefaliler. Van Tıp Dergisi 6 (2): 34-36.

64. Yıldız D, Akbayrak N (2008). Nöral tüp defektleri ve önlemede hemşirelik yaklaşımları. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi 11(2): 102-111.
65. Aksu H, Sevil Ü, Yurtsev E, Güvendiren G (2010). Nöral tüp defektleri ve folik asit. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi 2(3): 139-144.
66. Tunçbilek E (2004). Türkiye'deki yüksek nöral tüp defekti sıklığı ve önlemek için yapılacaklar. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 47: 79-84.
67. Kuzucu A, Vidinlisan S, Kibar AE, Ekici F, Alpan N, Çakır HS (2008). Down sendromunda konjenital kalp hastalığı sıklığının ve ekokardiografik bulguların değerlendirilmesi. Genel Tıp Dergisi 18(3): 105-110.
68. Bulut G, Ballı Ş, Atlıhan F, Meşe T, Çalkavur Ş, Olukman Ö (2012). Yenidoğan servisinde izlenen doğumsal kalp hastalığı olanların retrospektif değerlendirilmesi. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları Dergisi 2(3): 141-147.
69. Özkutlu S (2003). Fetal Kalp Yapı ve Fonksiyon Bozukluklarında Prenatal Tanı. Sted 12(2): 61-64.
70. Çavuşoğlu H (2004). Çocuk Sağlığı Hemşireliği Cilt I. Genişletilmiş 8. Baskı, Sistem Ofset Basımevi Ankara :110, 115-124.
71. Demir UL, Kasapoğlu F, Şahin MS (2013). Konjenital koanal atrezide transnazal endoskopik tedavi. Uludağ üniversitesi tıp fakültesi dergisi 39(2): 79-82.
72. Gökcan F, Deveci U (2006). Yenidoğan ölümlerinin önlenilebilir bir nedeni: Diafragma hernisi [online] Erişilebilir: www.galenos.com.tr [Alındı 04 Mayıs 2014].
73. Müngen E, Babacan A, Gün İ (2011). Progresif fetal diafragmatik herni: olgu sunumu. Perinatoloji Dergisi 19(1): 28-31.
74. Gezginç K, Kantarcı AH (2012). Prenatal tanısı erken gebelik haftasında konulan konjenital diyafragmatik herni. Selçuk tıp dergisi 28(4): 243-244.
75. Serhatlıoğlu S, Özdemir H, Okçu A, Akfırat M (1997). Diyafragma hernisi : üç olgu sunumu. Journal of Turgut Özal Medical Center 4(1): 99-102.

76. Dilber E, Göçmen A, Kiper N, Özçelik U, Doğru D, Büyükpamukçu N, Tanyel C (2002). Diafragma hernili hastalarda ilk bulgular ve uzun süreli solunum fonksiyonları. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 46: 177-181.
77. Yıldızhan A, Görür R. Konjenital diyafragma lezyonlarında cerrahi tedavi yöntemleri. *Journal and Clinical and Analytical Medicine* 84-87.
78. Başara I, Balcı A, Köremiz N (2013). Diyafram ve göğüs duvarı patolojileri. *Toraks Cerrahi Bülteni* 4(3). [online] Erişilebilir: www.toraks.org.tr [Alındı 07 Mart 2014].
79. Tunçbilek G, Özgür F, Balcı S (2004). 1229 yarık dudak ve damak hastasında görülen ek malformasyonlar. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 47: 172-176.
80. Özer T, Kama JD (2006). Tek taraflı dudak–damak yarıklı bebeklerde cerrahi öncesi yapılacak işlemler. *Dicle Tıp Dergisi* 33(3): 201-204.
81. Garça MF, Kahraman A, Çeğin B, Turan M, Çankaya H (2013). Oral kavitenin konjenital anomalileri. *Van Tıp Dergisi* 20(2): 109-115.
82. Oral A, Salman AB (2013). Konjenital özefagus hastalıkları. [online] Erişilebilir: www.toraks.org.tr [Alındı 05 Haziran 2014].
83. Dostbil Z, Taştekin G (2008). Üretero pelvik bileşke darlığı olan çocuklarda pelvikalisiyel staz ile böbrek fonksiyonları arasındaki ilişkinin 99mTc-MAG 3 sintigrafisi ile değerlendirilmesi. *Tıp Araştırmaları Dergisi* 6(3):155-162.
84. Şen C (2002). Fetal uropatilerde intrauterin tedavi. *Perinatoloji Dergisi* 10(1): 30-37.
85. Görgöze MK, Karaca T (2012). perinatal hidronefroz: etiyolojisi ve böbrek fonksiyonlarına etkisi. *Fıat Tıp Dergisi* 17(3): 139-143.
86. Agras K (2011). Antenatal hidronefrozlu bebeklerde tanısıl değerlendirme. *Türk Üroloji Dergisi* 37(1):47-53.
87. Şahin C, Celayir Cerrah A, Kurt G, Akçaeer V, Moralioglu S, Bosnali O (2011). Posterior üretral valvli olgularda ailesel insidens. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni* 42(2): 93-97.

88. Ander AH (2005). Vezikouretralreflü.[online] Erişilebilir: www.klinikgelisim.org.tr [Alındı 06 Şubat 2014].
89. Özel ŞK, Kazez A, Bakal Ü (2007). Çocuklarda distal hypospadias onarımı: 8 yıllık deneyim. Fırat Tıp Dergisi 12(1): 20-22.
90. Agras K, Uncugil A (2011). Hypospadiasın etiyolojisi ve epidemiyolojisi. Türk Urol Sem 2: 80-173.
91. Bozkurt Y, Sancaktutar AA, Kibar Y (2012). İnmemiş testis ve eş zamanlı kasık fitiği birlikteliği: Derleme. Dicle Tıp Dergisi 39(3): 462-466.
92. Çelikkale İ, Gündoğdu E, Köken K, Özgenç Ö, Süzen E. İnmemiş testis anatomik yerleşimleri ve etiyolojisinde rol oynayan faktörler. [online] Erişilebilir: başkent.edu.tr [Alındı 03 Nisan 2014]
93. Aslan AR (2010). İnmemiş testisin epidemiyolojisi ve etiyolojisi. Türk üroloji seminerleri 1: 5-52.
94. Özel A, Turan D, Kalenderer Ö (2013) Ortopedi kliniği hemşirelik rehberi. [online] Erişilebilirlik:tepecikeah.saglik.gov.tr [Alındı 5 Şubat 2014].
95. Tiryaki T, Azılı MN, Özcan F, Livanelioğlu Z, Mambet E, Akbıyık F, Şenel E, Özmert Ş, Saydam S, Atayurt H (2012). Çocuklarda inguinal herni onarımının komplikasyonları: 8265 olgunun değerlendirilmesi. Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi 6(1):13-18.
96. Salman AB, Yıldırğan Mİ, Başoğlu M, Örs R (1997). Gastrozizis ve umbilikal kord hernisi. Atatürk Üniversitesi Tıp Dergisi 29: 386-388.
97. Demirtaş SG, Turan V, Demirtaş Ö, Akercan F (2012). Çoklu fetal anomali (OEIS kompleksi). Ege Tıp Dergisi 51(3):187-190.

10. EKLER

10.1 Aile Bilgilendirme Formu

Gebelik döneminde anne ve bebek sağlığını etkileyebilecek ve buna bağlı oluşabilecek doğumsal anatomik şekil, yapı ve fonksiyonel bozukluklarında, çevresel faktörleri belirleyebilmek amacı ile anket yöntemli bir tez çalışması yapmaktayız.

Amacımız elde ettiğimiz veriler ile bundan sonraki doğumsal şekil, yapı ve fonksiyonel bozuklukları önleyebilmek yada en aza indirgeyebilmektir.

Çalışmamıza verdiğiniz bu insani katkılarınızdan ve bilgi paylaşımınızdan dolayı şükran ve minnetle teşekkür ederiz.

CANAN SARI

KTÜ Sağlık Bilimleri Anatomi AD

Yüksek Lisans Öğrencisi

Katılımcı:

Adı Soyadı:

İmza ve Tarih

10.2 Ankete Katılan Ailelelerden Alınan Onam

ONAM FORMU

(Araştırmacı nüshası ve Katılımcı nüshası olmak üzere iki nüsha halinde basılmalı ve imzalı araştırmacı nüshası saklanmalıdır. Gerekli olduğunda İAEK tarafından onam formları istenebilir)

Araştırmanın Adı:

	Evet	Hayır
Bilgilendirme Formunu okudunuz mu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Araştırma projesi size sözlü olarak da anlatıldı mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Size araştırmayla ilgili soru sorma, tartışma fırsatı tanındı mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sorduğunuz tüm sorulara tatmin edici yanıtlar alabildiniz mi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Araştırma hakkında yeterli bilgi aldınız mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Herhangi bir zamanda herhangi bir nedenle ya da neden göstermeksizin araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğunuzu anladınız mı?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Araştırma sonuçlarının uygun bir yolla yayınlanacağına katılıyor musunuz?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Yukarıdaki soruların yanıtları size kim tarafından açıklandı? <i>Lütfen ismini yazınız....</i>		

İmza:

Adı / Soyadı

Tarih:

10.3 Ankette Ailelere Sorulan Sorular

1-Bebeğin aldığı tanı?

.....

2-Annenin yaşı?

- a) 14-18
- b) 19-23
- c) 24-28
- d) 29-33
- e) 34 ve üzeri

3-Eğitim durumu?

- a) Okur yazar değil
- b) Okur-yazar
- c) ilkokul mezunu
- d) ortaokul mezunu
- e) lise mezunu
- f) Önlisans
- g) üniversite mezunu
- h) yüksek lisans-doktora mezunu

4-Yaşadığı bölge?

- a) Şehir
- b) Köy
- c) Kasaba
- d) Mezra
- e) ilçe

5-Ailenin aylık ortalama geliri?

- a) Asgari ücret altı
- b) Asgari ücret
- c) 1000-2500
- d) 2500-5500
- e) 5500-7500
- f) 7500 ve üstü

6-Doğum şekli?

- a) Normal doğum
- b) C\S ile doğum

7-C\S ise hangi metodla yapıldı?

- a) Genel anestezi
- b) Spinal anestezi
- c) Epidural anestezi

8-Annenin kronik bir hastalığı var mıydı?

- a) DM
- b) HT
- c) KKY
- d) KBY
- e) Hepatit
- f) Epilepsi
- g) Guatur
- h) Diğer
- i) Yok
- j) DM,HT,Guatr
- k) Gestasyonel diabet

9-Annenin kaçınıcı gebeliği idi?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5 ve fazlası

10-Yaşayan kaçınıcı bebek olduğu?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5 ve fazlası

11-Bebeğin doğum zamanı?

- a) Miad

- b) Erken
- c) Geç

12-Bebeğin doğum ağırlığı?

- a) 2500 altı
- b) 2500-2800
- c) 2900-3200
- d) 3300-4000
- e) 4000 fazlası

13-Gebeliğinde izlem yapılmışmı?

- a) Evet
- b) Hayır

14-Annenin gebeliğinde ilk izlem yapılma zamanı?

- a) Öğrenir öğrenmez
- b) İlk trimestir
- c) İkinci trimestir
- d) Son trimestir

15-İzlem yapılmışsa izlemi yapan kişi kimdi?

- a) Doktor
- b) Hemşire
- c) Ebe
- d) Herhangi bir sağlık görevlisi

16-İzlem yapılmışsa yapılan yer?

- a) Sağlık evi
- b) Sağlık ocağı
- c) Devlet hastanesi
- d) Özel sağlık kuruluşu
- e) Devlet hastanesi ve özel hastane

17-İzlem yapılmışsa izlem yapılma sayısı?(takibi boyunca toplam çektirdiği ultrason sayısı ile birlikte)

- a) 1-3
- b) 4-6
- c) 7-9

- d) 10 ve üzeri
- 18-Annenin çalışma durumu?
- a) Çalışıyor
- b) Çalışmıyor
- 19-Çalışıyor ise mesleği nedir?
-
- 20-Anne hamileliğinde sigara kullandımı?
- a) Evet
- b) Hayır
- 21-Cevap evet ise kullanım sayısı?
- a) Günde birkaç tane
- b) Günde 4 ve fazlası
- c) Haftada 1 paket
- d) Haftada 1 paketten fazla
- e) Ayda 1 paket
- f) Ayda 1 paketten fazla
- g) Ayda birkaç defa
- 22-Cevap evet ise hamileliğin hangi döneminde kullanıldı?
- a) Yalnız 1. Trimestir
- b) Yalnız 2. Trimestir
- c) Yalnız 3.trimestir
- d) 1 ve2. Trimestir
- e) Gebeliğin tamamı boyunca
- f) 2. ve3. trimestirda
- 23-Cevap hayır ise pasif içiciliğe maruz kalındımı?
- a) Evet
- b) Hayır
- 24-Cevap evet ise pasif içiciliğe maruz kalma süresini belirleyebilmisiniz?
- a) Günde birkaç saat
- b) Haftada birkaç saat
- c) Ayda birkaç saat
- d) Hamilelik boyunca birkaç kez

- e) Hamileliğin tüm dönemlerinde
- 25-Gebelikte içki kullanımı varmıydı?
- a) Evet
- b) Hayır
- 26-Cevap evet ise süresi ne kadardır?
- a) Günde birkaç kez
- b) Haftada birkaç kez
- c) Ayda birkaç kez
- 27-Cevap evet ise hangi dönemde kullanıldı ?
- a)Yalnız 1. Trimestir
- b)Yalnız 2. Trimestir
- c)Yalnız 3.trimestir
- d)1 ve2. Trimestir
- e)Gebeliğin tamamı boyunca
- 28-Uyuşturucu madde kullanımı varmıydı?
- a) Evet
- b) Hayır
- 29-Cevap evet süresini belirtiniz?
- a) Günde birkaç kez
- b) Haftada birkaç kez
- c) Ayda birkaç kez
- 30-Cevap evet ise hangi dönemde kullanıldı?
- a) Yalnız 1. Trimestir
- b) Yalnız 2. Trimestir
- c) Yalnız 3.trimestir
- d) 1 ve2. Trimestir
- e) Gebeliğin tamamı boyunca
- 31-Annenin evlilik yaşı kaçtı?
- a) 12-17
- b) 18-23
- c) 24-29
- d) 30-35

- e) 36 ve üstü
- 32-Gebeliği planlı bir gebelikmiydi?
- a) Evet
b) Hayır
- 33-Gebelik tedavi sonrasımı gerçekleştirdi?
- a) Tedavi ile gerçekleşmedi
b) Tüp bebek
c) Aşılama tedavisi
d) İlaç tedavisi
- 34-Gebelikte ilaç kullanımı oldumu?(hamileliğin dönemleri ile birlikte)
- a) Hiç kullanmadım
b) Demir preparatları
c) Vitaminler
d) Bulantı gidericiler
e) Düşük önleyici ilaçlar
f) Diğer
- 35-Gebelikte makyaj yapıldımı?
- a) Evet
b) Hayır
- 36-Cevap evet ise sıklığını söyleyebildirmisiniz?
- a) Hergün
b) Gününaşırı
c) Haftada bir kez
d) Daha az sıklıkta
- 37-Cevabınız evet ise dönemini söyleyebildirmisiniz?
- a) 1. Trimestir
b) 2. Trimestir
c) 3. Trimestir
d) 1. Ve 2. Trimestir
e) Tüm gebelik boyunca
f) hatırlamıyor
g) 2. ve 3. trimestir

38-Gebelikte saç boyası yaptırıldımı?

- a) Evet
- b) Hayır

39-Cevap evet ise kaç kez yaptırıldı?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4-fazlası

40-Cevap evet ise hangi dönemde yapıldı?

- a) 1.Trimestır
- b) 2. Trimestır
- c) 3.trimestır
- d) Tüm gebelik boyunca

41-Gebelikte beslenmeyle ilgili nelere dikkat edildi?

- a) Hamur işi kısıtlaması
- b) Tuz kısıtlaması
- c) Abur-cubur kısıtlaması
- d) Protein tüketimi artışı
- e) Herhangi bir değişiklik yapmadım
- f) Aşırı bulantı nedeniyle yeterince beslenemedim
- g) Gebeliğe bağlı dikkat ettim

42-Gebelikte yürüyüş ve egzersiz yapıldımı?

- a) Evet
- b) Hayır

43-Uyku düzenine dikkat edildimi?

- a) Evet
- b) Hayır

44-Cevap evet ise günün hangi saatlerinde dikkat edildi?

- a) Yalnız gece
- b) Yalnız gündüz
- c) Gece ve gündüz ikisi birlikte

45-Gebelikte anemisi varmıydı?

- a) Evet
- b) Hayır

46-Cevap evet ise ne yapıldı?

- a) İlaç kullanımı
- b) Yiyecek ve içeceklere dikkat etmek

46-Gebelikte hiper/hipo tansiyon varmıydı?

- a) Evet
- b) Hayır

47-Cevap evet ise tansiyonu kaçtı?

.....

48-Gebenin tansiyonu hangi sıklıkla ölçüldü?

- a) Günde birkaç kez
- b) Haftada birkaç kez
- c) Ayda birkaç kez

49-Gebelikte aşağıdaki rahatsızlıklardan hangisi ile karşılaşmıştır?

- a) Bulantı-Kusma
- b) Burun tıkanıklığı
- c) Burun kanaması
- d) Yorgunluk
- e) Sık idrara çıkma
- f) Genital enfeksiyonlar
- g) Üriner enfeksiyonlar
- h) Kas krampları
- i) Mide yanması
- j) Sırt ağrısı
- k) Ayaklarda ödem
- l) Hemoroid
- m)Variköz venner
- n) Bel ağrısı
- o) Alerji
- p) Toksoplazma enfeksiyonları

50-Gebelikte alınan toplam kilo miktarı kaçtır?

- a) 5-9 kg
- b) 10-14 kg
- c) 15-18 kg
- d) 19 kgram ve fazlası
- e) Anne bilmiyor

51-Gebelikte radyasyona maruz kaldınız mı?(Röntgen çekimi)

- a) Evet
- b) Hayır

52-Cevap evet ise kaç kez maruz kaldınız?

- a) 1-3 kez
- b) 4-7 kez
- c) 8-10 kez
- d) 11-ve fazlası

53-Cevabınız evet ise gebeliğin hangi döneminde radyasyona maruz kaldınız?

- a) 1. Trimestir
- b) 2. Trimestir
- c) 3. Trimestir
- d) 1 ve 2. Trimestir
- e) 1,2 ve 3. Trimestir

54-) gebelik boyunca günde ortalama cep telefonu ile konuşma süreniz?

- a-) ort. 2-5dak
- b-) ort. 6-10 dak
- c-) ort 11-15dak
- d-) ort.16-25dak.
- e-) 26 dak ve fazlası
- f-) hatırlamıyor
- g-) Hiç kullanmadı

55-Eşiniz ile akrabalık bağınız var mıdır?

- a) Evet
- b) Hayır

56-Cevabınız evet ise tam olarak bağınız yazarmısınız?

.....

57-Gebeliğinizde diş tedavisi yaptırđınız mı?

- a) Evet
- b) Hayır

58-Cevabınız evet ise kaç kez yaptırđınız?

- a) 1 kez
- b) 2-3 kez
- c) 4-5 kez
- d) 6 ve fazlası

59-Diş tedavinizi hangi dönemde yaptınız?

- a) 1. Trimestir
- b) 2. Trimestir
- c) 3. Trimestir
- d) 1 ve 2. Trimestir
- e) 1,2 ve 3. Trimestir

60-Gebelikte psikolojik sıkıntılarla karşılaştınız mı?

- a) Evet
- b) Hayır

61-Cevabınız evet ise yaptığınız uygulamalar nelerdir?

- a) Doktora gitmek
- b) İlaç kullanmak
- c) Psikoloktan psikolojik destek almak
- d) Kendi kendini teselli etmek
- e) Diğer

62-Gebeliğiniz boyunca gazlı içecek kullandınız mı?

- a) Evet
- b) Hayır

63-Cevabınız evet ise hangi sıklıkla kullandınız?

- a) Günde 1 bardak
- b) Günde bir bardaktan fazla
- c) Günde bir bardaktan az

- d) haftada birkaç bardak kadar
- e) ayda birkaç bardak kadar

64-Gebeliğin hangi döneminde tükettiniz?

- a) yalnız 1. trimestir
- b) yalnız 2. trimestir
- c) yalnız 3. trimestir
- d) 1 ve 2. trimestir
- e) 2. ve 3. trimestir
- f)1 2 ve 3. trimestir
- g) 1 ve3 trimestir

65-Hamilelikte h erhangi bir şeye alerjiniz varmıdır?

- a) Evet
- b) Hayır

66-Cevabınız evet ise neye karşı alerjiniz vardır?

- a) yiyecek
- b) içecek
- c) ilaç
- d) toz
- e) yün
- f) diğer

67-Ailenizde anomalili doğan çocuk varmıydı?

- a) Evet
- b) Hayır

68-Cevap evet ise kimin çocuğu idi.

69-Tam olarak tanı açıklayabilirmisiniz?

11. ETİK KURUL ONAYI

T.C. KARADENİZ
TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ KLİNİK
ARAŞTIRMALAR
ETİK KURUL BAŞKANLIĞI



KARADENİZ
TECHNICAL UNIVERSITY
FACULTY OF MEDICINE
ETHIC COUNCIL

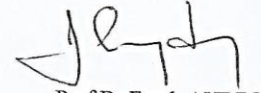
Sayı: 24237859- 439
Konu:

Tarih: 2./07/2014

Sayın; Prof.Dr.Ahmet KALAYCIOĞLU
Anatomi ABD.

“Doğumsal Anatomik Anomalisi Olan 0-2Yaş Bebeklerin Annelerinin Prenatal Döneme Ait Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi” başlıklı etik kurul 2014/34 no.lu tez çalışması raportör ve etik kurul görüşleri doğrultusunda; tıbbi etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilginizi ve gereğini rica ederim.


Prof.Dr.Faruk AYDIN
Etik Kurul Başkanı

Eki : 1 onay belgesi

KTÜ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
İLAÇ DIŞI ARAŞTIRMALAR KARAR FORMU

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	“Doğumsal Anatmik Anomalisi Olan 0-2Yaş Bebeklerin Annelerinin Prenatal Döneme Ait Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi”			
	ARAŞTIRMANIN PROTOKOL/PLAN KODU	2014/34			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof.Dr.Ahmet KALAYCIOĞLU			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Anatomi			
	TEZ SAHİBİ/DİĞER ARAŞTIRICILAR, UNVANI/ADI/SOYADI	Yük.Lis.Öğr.Canan SARI, Prof.Dr.Mustafa İMAMOĞLU			
	DESTEKLEYİCİ				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	ARAŞTIRMANIN NİTELİĞİ				
	ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	UZMANLIK TEZİ <input checked="" type="checkbox"/> AKADEMİK AMAÇLI <input type="checkbox"/>			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
		ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI		
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama		
	TÜRKÇE ETİKET ÖRNEĞİ	<input type="checkbox"/>		
	SİGORTA	<input type="checkbox"/>		
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input type="checkbox"/>		
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>		
	HASTA KARTI/GÜNLÜKLERİ	<input type="checkbox"/>		
	İLAN	<input type="checkbox"/>		
	YILLIK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>		
	SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>		
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>		
DİĞER:	<input type="checkbox"/>			

**KTÜ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
İLAÇ DIŞI ARAŞTIRMALAR KARAR FORMU**

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:1	Tarih: 26/05/2014
	Prof.Dr.Ahmet KALAYCIOĞLU'nun sorumluluğunda yürütülen Yük.Lis.Öğr.Canan SARI'ya ait "Doğumsal Anatomik Anomalisi Olan 0-2Yaş Bebeklerin Annelerinin Prenatal Döneme Ait Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi" başlıklı 2014/34 no.lu ve yukarıda başvuru bilgileri verilen araştırma/tez başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına; toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir.	

KTÜ TIP FAKÜLTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU İLAÇ DIŞI KLİNİK ARAŞTIRMALARI KARAR FORMU

ÇALIŞMA ESASI	Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof.Dr.Faruk AYDIN

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		İlişki *		Katılım **		İmza
Prof.Dr.Faruk AYDIN Başkan:	Tıbbi Mikrobiyoloji	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Gamze ÇAN Başkan Yrd.	Halk Sağlığı	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.S.Caner KARAHAN Üye:	Tıbbi Biyokimya	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr. Hafız AYDIN Üye:	Ortopedi ve Travmatoloji	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr. Yüksel ALİYAZICIOĞLU Üye:	Tıbbi Biyokimya	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.S. Murat KESİM Raportör:	Farmakoloji	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr. Murat LİVAOĞLU Üye:	Plastik, Rekons. ve Estetik Cer	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Gülşay KARAGÜZEL Üye:	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Şafak ERSÖZ Üye:	Patoloji	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Y.Doç.Dr. Evrim ÖZKORUMAK Üye:	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	İZİNLI
Doç.Dr.Fatih Mehmet GÖKÇE Üye:	Fizyoloji	RTE Üniv. Tıp Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Bahanur ÇEKİÇ Üye:	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	KTÜ Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	İZİNLI
Dr.Dilek MALKOÇ Üye:	Aile Hekimi	Sürmene Aile Sağlığı Merkezi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	
Miraç ÇELİK Üye:	Hukuk	KTÜ Hukuk Fakültesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	İZİNLI
Tufan SAĞLAM Üye:	Tekstil	Serbest (Tekstil Mühendisi)	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	İZİNLI

* :Araştırma ile İlişki / ** :Toplantıda Bulunma

12. ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

T.C. Kimlik/Pasaport No	64546171532
Soyadı, Adı	SARI CANAN
Uyruğu	TC
Doğum tarihi ve yeri	28.11.1984
Medeni hali	EVLİ
Telefon	0546 856 20 65
Faks	-
E-Posta	Sari_adil@hotmail.com
Yazışma adresi	KTÜ FARABİ HASTANESİ A BLOK 4.KAT

EĞİTİM BİLGİLERİ

Derece	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Doktora/Uzmanlık		
Yüksek Lisans	KTÜ TEMEL BİLİMLER ANATOMİ BÖLÜMÜ	-
Lisans	KTÜ SAĞLIK YÜKSEK OKULU HEMŞİRELİK BÖLÜMÜ	2006
Lise	SAMSUN NAMIK KEMAL LİSESİ	2001

AKADEMİK MESLEKİ DENEYİMİ

Görevi	Kurum	Süre (Yıl -Yıl)
1. HEMŞİRE	KTÜ FARABİ HASTANESİ	2006 -

YABANCI DİL

İNGİLİZCE

HOBİLER

KİTAP OKUMAK

GEZMEK