T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ACİL TIP ANABİLİM DALI

ACİL SERVİSTE GEBELİĞİN DIŞLANMASI VE ERKEN GEBELİK KOMPLİKASYONLARININ SAPTANMASINDA HASTA ÖYKÜSÜ VE GEBELİK ÖNGÖRÜSÜ GÜVENİRLİLİĞİNİN SERUM BETA-hCG DÜZEYLERİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ

DR.TÜRKAN GÜVEN

TEZ DANIŞMANI

Yrd. Doç. Dr. Fikret Bildik

ANKARA
ŞUBAT 2012

T.C

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

TIP FAKÜLTESİ

Acil Tıp Anabilim Dalı Uzmanlık Programı çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi : .../.../20…

BAŞKAN
İmza
Ünvanı Adı ve Soyadı
Gazi Üniversitesi

ÜYE
İmza
Ünvanı Adı ve Soyadı
Gazi Üniversitesi

ÜYE
İmza
Ünvanı Adı ve Soyadı
Gazi Üniversitesi

ÜYE
İmza
Ünvanı Adı ve Soyadı
Gazi Üniversitesi

ÜYE
İmza
Ünvanı Adı ve Soyadı
Gazi Üniversitesi

ÖNSÖZ

Acil Tıp eğitimim süresince her zaman destek olan tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Fikret Bildik'e, Acil Tıp eğitimime katkıları olan Acil Tıp AD Bölüm Başkanı Doç. Dr. Ahmet Demircan'a, Acil Tıp Öğretim Üyesi Doç. Dr. Ayfer Keleş'e, Acil Tıp AD Öğretim Görevlisi Uzm. Dr. İsa Kılıçaslan'a ve eğitimime katkısı olan tüm Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi öğretim üyesi hocalarıma, veri toplama aşamasında yardımlarını esirgemeyen asistan doktor arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Dr.Türkan Güven

KISALTMALAR DİZİNİ

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

AD: Anabilim Dalı

ART: Yardımcı Üreme Tekniği (Assited Reproductive Tecnology)

AS: Acil Servis

D & C: Dilatasyon ve Küretaj (Dilatation and Curettage)

GnRH: Gonadotropin Releasing Hormone

hCG: İnsan Koryonik Gonadotropini (Human Chorionic Gonadotropin)

hCG-H: Hiperglikosilat hCG (Hyperglycosylated hCG)

KL: Korpus Luteum (Corpus Luteum)

DUK: Disfonksiyonel Uterin Kanama

EG: Ektopik Gebelik (Ectopic Pregnancy)

FDA: Food and Drug Administration

FSH: Folikül Uyarıcı Hormon (Follicle Stimulating Hormone)

GÜTF: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

GK: Gebelik Kesesi (Gestational Sac)

İU: İntrauterin

IVF: In Vitro Fertilizasyon (In Vitro Fertilisation)

LH: Luteinizan Hormon (Luteinizing Hormone)

mIU /ml: mili İnternational Unit/mililitre

NPV: Negatif Prediktif Değer (Negative Predictive Value)

PID: Pelvik İnflamatuvar Hastalık (Pelvic Inflammatory Disease)

PPV: Pozitif Prediktif Değer (PozitivePredictive Value)

RİA: Rahim İçi Araç

SAT: Son Adet Tarihi

USG: Ultrasonografi (Ultrasonography)

TAUSG: Trans Abdominal Ultrasonografi

TVUSG: Trans Vajinal Ultrasonografi

WHO: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)

ŞEKİL DİZİNİ

Şekil 1. Hasta Akış Şeması……51

Şekil 2. Çalışmaya Alınan Hastalarda Beta-hCG Değerleri ile Gebelik İlişkisi……..52

Şekil 3. Gebelik Saptanan Hastaların Son Tanıları ve Beta-hCG Değerleri……..52

TABLO DİZİNİ

Tablo 1. Trans Vajinal Ultrasonografi Bulguları ile Gestasyonel Yaş ve Beta-Hcg Değeri Arasındaki İlişki……..22

Tablo 2. Çalışmaya Alınan Hastaların Demografik Özelliklerine Göre Gebelik Varlığı…….56

Tablo 3. Çalışmaya Alınan Hastaların Başvuru Şikayetlerine Göre Gebelik Varlığı…….58

Tablo 4. Çalışmaya Alınan Hastaların Jinekolojik Özgeçmişine Göre Gebelik Varlığı…….60

Tablo 5. Son Menstrüasyonunuz Beklenen Zamanda mı Gerçekleşti ? Sorusuna Alınan Yanıta Göre Gebelik Varlığı……...61

Tablo.6. Menstrüasyon Normal mi ? Sorusunun Cevabına Göre Gebelik Varlığı…….62

Tablo 7. Hastaların Gebelik Planlanmasına Göre Gebelik Varlığı……...62

Tablo 8. Hastalarda Aktif Cinselik Varlığına Göre Gebelik Durumu……...63

Tablo.9. Hastalarda Doğum Kontrol Varlığına Göre Gebelik Durumu……64

Tablo 10. Hastalarda Oral Kontraseptif Kullanımına Göre Gebelik Durumu…...64

Tablo 11. Hastalarda Kondom Kullanımına Göre Gebelik Durumu ……65

Tablo 12. Hastaların Gebelik Öngörüsüne Göre Gebelik Varlığı…….65

Tablo 13. Çalışmaya Alınan Hastaların Gebelik Semptomlarına Göre Gebelik Varlığı ……66

Tablo 14. Doktorun Beta-hCG İsteme Nedeni ile Gebelik İlişkisi……...67

Tablo 15. Doktorun Gebelik Olasılığı İçin gebelik Öngörüsü …….68

Tablo. 16. Çalışmaya Alınan Hastaların Son Tanıya Göre Dağılımı……69

GRAFİK DİZİNİ

Grafik 1. Çalışmaya Alınan Hastaların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı……...53

Grafik 2. Çalışmaya Alınan Hastaların Meslek Gruplarına Göre Dağılımı……..54

Grafik 3. Çalışmaya Alınan Hastaların Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı……54

Grafik 4. Çalışmaya Alınan Hastaların Medeni Durumlarına Göre Dağılımı…..54

Grafik 5. Çalışmaya Alınan Hastaların Başvuru Şikayetlerine Göre Dağılımı…57

Grafik 6. Çalışmaya Alınan Hastaların Adli Rapor Düzenlenme Durumuna Göre Dağılımı…….58

Grafik 7. Çalışmaya Alınan Hastaların Jinekolojik Özgeçmiş Dağılımı……..59

Grafik 8. Jinekolojik Cerrahi Öyküsü Olan Hastaların Cerrahi Tipine Göre Dağılımı ……60

Grafik 9. Çalışmaya Alınan Hastalarda Doğum Kontrol Yöntemi Kullanım Sıklığı…….63

Grafik 10: Çalışmaya Alınan Hastalarda Gebelik Semptomlarının Sıklığı……..66

İÇİNDEKİLER

Kabul ve Onay……i

Önsöz……...ii

Kısaltmalar……iii

Şekil ve Tablolar Dizini……v

Grafikler Dizini……vii

İçindekiler……viii

1. GİRİŞ ve AMAÇ……1

2. GENEL BİLGİLER……...3

2.1. Acil Serviste Erken Gebelik Tanısı……...3

2.1.1. Erken Gebelik Semptom ve Bulguları……..3

2.1.2. Erken Gebelik Tanı Testleri……..8

2.2.3.1. İnsan Koryonik Gonadotropini……..10

2.1.2.2. Ultrasonografi……..21

2.2. Acil Serviste Erken Gebelik Komplikasyonları…….23

2.2.1. Düşük (Abortus)……23

2.3.2. Ektopik Gebelik……32

2.3.2. Gestasyonel Trofoblastik Hastalıklar (Molar Gebelik)…….46

3. GEREÇ VE YÖNTEM……48

3.1. Çalışma Bölgesi……48

3.2. Hastaların Araştırmaya Alınma Kriterleri……48

3.3. Hastaların Araştırmadan Dışlanmama Kriterleri……48

3.4. Uygulayıcı Doktorun Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri……49

3.5 Güç Analizi……49

3.6. Veri Toplama……49

3.7. Beta-hCG Ölçüm Metodu ……...50

3.8. Gebeliğin Doğrulanması …….51

3.9. İstatistiksel Analiz……51

4. BULGULAR…….52

5. TARTIŞMA……..70

5.1 Kısıtlılıklar……..83

6. SONUÇ……..84

7. KAYNAKLAR……..87

8. ÖZET……...104

9. SUMMARY……106

10. EKLER……108

11.ÖZGEÇMİŞ……..111

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Bir kadının ovulasyon ortalaması yaklaşık 38 yıldır. Kadınlarda pubertede yaklaşık 10 bin over folikülü (primer oosit) mevcuttur. Foliküllerin 500 tanesi (sekonder oosit) ovulasyon ile atılır ve diğer kalan foliküller dejenere olur. Doğurganlık çağında olan bir kadının, aktif cinsellik varlığında 500 ovulasyon ile gebe kalma ihtimali yaklaşık olarak 1.500 gündür. Bu nedenle acil servis (AS) ve diğer branş doktorlarının doğurganlık çağındaki tüm kadın hastalarda, başvuru şikayeti ne olursa olsun gebe olma olasılığını gözönünde bulundurması gerekmektedir.[1]

Kadında, gebelik ve gebelik komplikasyonlarının varlığı mevcut tanıya gitme yöntemlerini ve mevcut tedaviyi değiştirmektedir. Gebelikte kontrendike olan bazı ilaçların verilmesi ve fetusun radyasyona maruz kalması ve özellikle de ilk trimestırda gebeliğe bağlı anne ölümünün en sık sebebi olan ektopik gebeliğin atlanması, anne ve fetüsün yaşamını tehdit edebilen durumlara yol açar.[2] Tedaviden ve hatalı tanıdan kaynaklı mortalite, morbidite ve mediko-legal sıkıntılar nedeni ile AS'lere başvuran doğurganlık yaşındaki kadın hastalarda gebeliğin dışlanması ve hayatı tehdit edebilecek erken gebelik komplikasyonlarının saptanması gerekmektedir.

Ayrıca, erken gebelik tanısının konması; erken glukoz kontrolü, alkol-sigaradan kaçınma, potansiyel zararlı ilaçları kullanmama, radyasyondan korunma

gibi erken prenatal bakının başlanmasına ve gestasyonel yaşın doğru olarak hesaplanmasına da yardımcı olur.

Acil servislerin kalabalık olması, hastalara ayrılan sürenin az ve alanın kısıtlı olması gebeliğin kesin tanısının hızlı ve doğru olarak konması ve gebelik komplikasyonlarının dışlanması için maliyeti ucuz, sonuçlanma süresi kısa, sensitivite ve spesifisitesi yüksek olan idrar veya serum *Human Chorionic Gonadotropin beta subunit* (beta-hCG) testi çok sık kullanılmaktadır.

Acil servisimizde doğurganlık yaşındaki kadın hasta başvuru sayısı yıllık olarak 12 bin civarındadır. 2010 yılında AS'imize başvuran yaklaşık 6.000 erişkin kadın hastadan, 2010 Aralık ayında 464 hastadan serum beta-hCG tetkiki istendiği saptanmıştır. Acil servis ile ilgili kılavuzlarda gebelik testinin sık kullanılmasına yönelik bir tavsiye olmamasına rağmen, gebelik testinin bu kadar sık kullanılmaya başlanması, hasta öyküsünün güvenirliliğinin tartışılmasına neden olmuştur.[3] Fakat hasta öyküsünün güvenirliliği konusunda birbirinden farklı sonuçları olan çalışmalar vardır.[3-5]

Biz bu çalışmada, AS'e başvuran doğurganlık çağındaki kadın hastalarda, gebeliğin dışlanması ve erken gebelik komplikasyonlarının saptanmasında hasta öyküsü ve gebelik öngörüsü güvenirliliğinin serum beta-hCG düzeyleri ile değerlendirmeyi ayrıca serum beta-hCG isteminin belirteçlerini saptayarak, testin güvenilir bir şekilde azaltılıp azaltılamıyacağını araştırmayı amaçladık.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Acil Serviste Erken Gebelik Tanısı

Başvuru şikayeti ne olursa olsun, AS'de doğurganlık çağındaki her kadın hastanın gebe olma olasılığı dikkate alınmalı ve hastanın obstetrik ve jinekolojik öyküsü özellikle sorgulanmalıdır. Bunlar gebelik semptomlarının varlığı, cinsel aktivite, doğum kontrol yöntemi, gebelik öyküsü, önceki jinekolojik hastalıkları, bir önceki ve en son adet tarihi, menstrüasyon siklus süresi gibi jinekolojik ve obstetrik öyküsünü içermelidir.[6]

Öykü ve fizik muayene sonrası, gebelik testi ve ultrasonografi (USG) gibi yardımcı yöntemler ile gebelik tanısı konur. Karakteristik öykü ve fizik muayene bulgularının, gebelik tanısı için duyarlılığı kısıtlıdır.

2.1.1.Erken Gebelik Semptom ve Bulguları

Gebeliğin ilk göstergesi, menstrüasyon gecikmesidir (amenore). Takiben bulantı, kusma, yorgunluk, idrar sıklığında artış ve memede hassasiyet, şişlik gibi klasik gebelik semptomları oluşur.[1] Bu semptomlar, kadını gebelik konusunda uyarır, fetusa zarar verecek madde alımına karşı davranış değişikliği yaratır ve erken prenatal bakıyı başlatır.[7]

Erken gebelik semptomları embriyogenezisten (ovulasyondan 20 gün sonra) sonra başladığı için kadınların gebelik semptomları başlamadan önce de sağlıklı davranışlara sahip olması gerekmektedir. Teratojeniteye çok yatkın olan bu dönemde; santral sinir sistemi ve kalp gibi önemli organların gelişimi olur.

Çoğu gebelik semptomları konsepsiyondan 3 hafta sonra başlar. Normal gebeliği olan kadınların % 89'unda 8 hafta içinde semptomlar sonlanır. Çok erken gebelik kayıpları olan kadınlarda, gebe olmayan kadınlara kıyasla daha fazla semptom olsa da devam eden gebeliği olan kadınlara göre semptomları daha azdır ve gebelik semptomları daha geç başlar. Sigara ve mariuana kullanan kadınlarda, kullanmayanlara göre semptomlar daha azdır ve daha geç başlar.[8]

Amenore: Erken gebeliğin en temel semptomlarındandır. Doğurganlık çağındaki bir kadında adetin kesilmesi veya adetin bir haftadan fazla gecikmesi, hastanın öyküsünde aktif cinsellik varlığı ve beraberinde doğum kontrol yöntemi kullanılmaması veya bilinçsiz-etkisiz doğum kontrol yöntemi kullanımı varsa hastanın gebe olma olasılığı artar.

Vajinal Kanama: Normal fizyoloji, fizyolojik disfonksiyon, gebelik komplikasyonları veya organik hastalıklar nedeniyle kadınlarda vajinal kanama görülebilir. Normal menstrüel kanama ile anormal vajinal kanama arasında ayırım yapılmalı ve gebeliğin ilk yarısında vajinal kanama olan tüm hastalarda, pelvik muayene yapılmalıdır.[9]

Kadınların % 25'inde ilk trimestrede vajinal kanama olur.[10,11] Bir çalışmada normal doğum ile sonlanan tüm gebeliklerin % 50'sinde gebelik süresince vajinal kanama görülmüş.[12,13] Bu vajinal kanamanın özelliği, parlak renkte 24 saat içinde 1-2 ped veya tampon kullanımını gerektirmesidir. Normal menstürasyon kanamasından daha fazla vajinal kanama ve beraberinde karın ağrısı varsa ektopik gebelik veya abortus düşünülmelidir.

Düzensiz kanama, atipik son menstrüel periyot, düzensiz ve uzamış menstrüel periyot veya kontraseptif kullanımı, adetin kesilmesi veya adetin gecikmesi olarak değerlendirilmeyi zorlaştırır. Ayırıcı tanıda miyomlar, endometrit, rahim içi araç (RİA) kullanımı, dışarıdan verilen ilaç ve hormonlar, abortus, ektopik gebelik, disfonksiyonel uterin kanama, malignensiler, hematolojik hastalıklar, karaciğer hastalıkları düşünülmelidir.

Bulantı-Kusma: Gebeliğin 6-12 haftaları arasında görülür. Tipik olarak sabah başlar ve gün içinde düzelir. Eşlik eden karın ağrısı, abdominal distansiyon, başağrısı, gastroenterit gibi şikayetler varsa gebelik dışındaki diğer sebeplerin araştırılması gerekir. Onikinci haftadan sonra bulantı-kusma varsa gebelik ile ilişkili diğer durumların değerlendirilmesi gerekir.

Memede Hassasiyet: Östrojen ve progesteronun, hCG stimülasyonuna sekonder etkisi ile meme glandlarında genişleme bunun sonucunda memede büyüme ve ağrı, karıncalanma gibi aşırı uyarılmadan kaynaklı şikayetler oluşur.

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

Yorgunluk: Sıklıkla gebeliğin ilk ayında daha belirgin, ikinci ayda daha hafif görülür. Nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte progesteron konsantrasyonuna ve aşırı kardiyovasküler ve hematolojik değişikliklerin

oluşmasına bağlanmıştır. Yorgunluğun gebeliğe mi, yoksa diğer sekonder sebeplere mi bağlı olduğu araştırılmalıdır.

Yiyecek arzulama, duygu durum değişiklikleri, sersemlik, abdominal şişlik, konstipasyon, mide ekşimesi, sırt ağrısı, nazal konjesyon, menstrüasyondakine benzer uterin kramplar, nefes darlığı erken gebelikte varolan diğer şikayetlerdir.

Gebelikte uterus krampları hafiftir, eşlik eden kanama yoktur ve ağrı karnın dış kadranlarındadır. Karın ağrısı veya şişliğin ayırıcı tanısında apendisit, kolesistit ve diğer akut acil cerrahi gerektiren durumların dışlanması gerekmektedir. Progesteron intestinal motiliteyi azalttığından, alt ösefagus sfinkteri gevşer. Mide ekşimesi, konstipasyon, karında şişlik progesterona bağlı semptomlardır. Vasküler rezistansın azalmasına bağlı ortostatik hipotansiyon nedeniyle sersemlik görülür.

Bilinen kalp hastalığı olan veya olmayan gebelerde; çarpıntı, başdönmesi, senkop ve near senkopun % 10'u aritmi ile ilişkilidir. Aritmi (premature atrial ve ventriküler atım) insidansı özellikle gebelikle artar. Senkop ayırıcı tanısında, anemi, elektrolit bozukluğu, dehidratasyon, pulmoner emboli, ve aritmi düşünülmelidir.[14]

Gebeliğin ilerlemesine bağlı bel ağrısı ve diğer kas-iskelet sistem ağrıları görülür. Round ligament ağrısı; tipik olarak abdomen sağ yarısında aktivite sırasında olan ağrıdır. Round ligament ingüinal halka içinden ingüinal kanala

uzanır ve labia majorda sonlanır. Benzer ağrılar miyom, endometriozis, varikozite bağlı da görülebilir.

Fizik Muayene

Gebelik haftasına göre muayene bulguları gebelik tanısında faydalıdır ama gebeliği ekarte ettirmez ve çoğunlukla da doktorun tecrübesine bağlıdır. Gebeliği destekleyen muayene bulguları şunlardır:

Uterus 4 haftadan sonra her hafta 1cm büyür. Onikinci haftaya kadar pelvik organ olarak kalır. Bimanuel ve üsten muayenede genişlemiş uterus saptanabilir. Gestasyonun 6. haftasında servikste yumuşama ve genişleme (***Goodell sign***), uterusta yumuşama (***Hegar sign***) olur. Yumuşamadan kaynaklı uterus serviksin üzerine fleksiyona (***McDonald sign***) getirilebilir. Gebeliğin 8-10. haftalarında uterusa kan desteğinin artması ile vulva, vajina, serviks konjesyona uğrar. Servikste venöz konjesyondan kaynaklı mavimsi-mor renk değişikliği (***Chadwick sign***) gözlenir.[15]

Meme dolgunlaşır, hassaslaşır ve areola kararır, deri altı venöz yapılar görünür hale gelir.10-12. haftada kalp atımı el doppleri ile saptanır. Fetoskop ile 20. haftada kalp atımı saptanır.

Seymour ve arkadaşları, gebeliğe bağlı şikayetleri olan hastalarda fizik muayenenin gerekli olup olmadığını belirlemek için 50 hastanın pelvik muayenesini yapıp kaydettikten sonra yatakbaşı trans vajinal ultrasonografi (TVUS) yapmışlar ve aynı sonuçları saptamışlar. Yatakbaşı ultrasonografinin, bu hastaların yönetimini belirlemek için gerekli tüm bilgiyi sağladığı görülmüş. Bazı

fizik muayene özelliğinin sonuçlara ulaşmada yararlı olduğu görülmüştür.[16] Başka bir çalışmada da kitleleri saptamada ve rahim boyutunu tanımlamada pelvik muayenin kısıtlı olduğu bulunmuştur.[17]

2.1.2. Erken Gebelik Tanı Testleri

Sito ve sinsityotrofoblastlardan çok değişik maddeler salgılanmakla birlikte gebelik tanısında en sık sinsityotrofoblastlardan salınan insan koryonik gonadotropin (hCG) beta subüniti saptamaya yönelik ticari testler kullanılmaktadır.

Embriyonun (6-8 hücreli blastomer) 2. gününde hCG mesenger RNA hücreleri salınır fakat 6. güne kadar izole edilemez. İmplantasyonun 8-10. gününde idrar ve kanda tesbit edilir. Progesteron ve erken gebelik faktör, kullanılan diğer erken gebelik tanı testleridir.

Progesteron overler, adrenal bezler ve gebelikte plasentadan salınır. Gebeliğin 8. ve 10. haftasında, çoğunlukla over ürünüdür, 10. haftadan sonra plasenta progesteron ürünleri artar. Yaşayan gebelik tarafından KL stimüle edilir. Korpus luteum (KL) ürünü olan serum progesteron düzeyi ile anormal gebelikler saptanabilir. Serum progesteron düzeyi ölçümü, ucuz ve güvenilir bir yöntemdir. Günümüzde *radyoimmünassay* ve *fluroimmünassay* yöntemi ile 3-4 saatte tespit edilir. Hipoteze dayalı yapılan bir kohort çalışmada gebelik tanısı için yalnız progesteron kullanıldığında, % 2.5 yanlış negatiflik saptanmış.[18]

Kan progesteron düzeyi **5 ng/ml**'nin (15.9 nmol/lt) altındaysa, canlı olmayan gebelik için %100 sensitifdir. Progesteron düzeyi 5ng/ml altında ise

yaşayan İU gebeliği dışlar, bu hastada kesinlikle ektopik gebelik dışlanmalıdır. Eğer ektopik gebelik saptanmazsa hasta muhtemelen daha önce düşük yapmıştır.[19]

Kan progesteron düzeyi **5-25 ng/ml** arasında ise ek hormonal testler ve yaşayan gebeliğin tespiti için seri muayene edilmesi gerekir. 15 ng/ml üzerinde ise hastada ektopik gebelik olması mümkün değildir.[20] Progesteron düzeyi 22 ng/ml 'den yüksek saptansa da görüntüleme ile birleştirilmelidir.[21] 700 gebe hasta ile yapılan prospektif bir çalışmada, progesteron düzeyi 22 ng/ml 'den yüksek olanlarda % 99 oranında ektopik gebelik dışlanmıştır.[22]

Kan progesteron düzeyi **25 ng/ml**'den (>79.5 nmol/lt) büyükse normal gebelik için sensitivitesi % 97.5'tir.

Erken gebelik faktörü (*Early Pregnancy Factör*) çok tanımlanamamış bir immün süpresif faktördür. Fertilizasyondan 36-48 saat sonra, in vitro fertilizasyondan (IVF) 48 saat sonra tespit edilir. Termde olan gebelerde çok az saptanır, doğumdan 24 saat sonra tesbit edilemez. Ektopik gebelik, abortusta saptanmaz ve yaşamayan gebelik konusunda bilgi vermez. Erken gebelik faktörünün tespit (rosette inhibisyon test) edilmesi çok zordur. Erken gebelik faktörünün fertilizyondan sonra pozitifleşmesi kontrasepsiyon için yeni yöntemlerin geliştirilmesi, gebeliğin zamanlanması ve ileri genetik çalışmalar gibi konularda yol gösterici olabilir.

2.1.2.1. İnsan Koryonik Gonadotropin

Glikoprotein yapıda bir hormon olan hCG alfa ve beta alt biriminden oluşmaktadır.

Alfa alt birim, beş disülfit köprüsü ile bağlantılı 92 amino asitten oluşur, glikoprotein hormon ailesinin tüm üyelerinde ortaktır ve iki N-bağlı oligosakkarit yan zinciri (52 ve 78 amino asit artıkları) vardır. Folikül stimüle edici hormon (FSH), luteinizan hormon (LH) ve tirotropin; hCG'nin alfa subünitesine yapısal olarak benzediğinden tüm ölçümler biyolojik olarak aktif ve hCG'ye özelolan beta subünitini saptamaya yöneliktir.

Beta alt birim, altı disülfit köprüsü ile bağlantılı; iki N-bağlı oligosakkarit, dört O-bağlı oligosakkarit zincir, prolin ve serin'den zengin bir C-terminal uzantısı (C-terminal polipeptid)içeren 145 amino asitten oluşur.

Total hCG intakt hCG ve alfa-beta free hCG alt biriminden oluşur. Gebeliğin ilk zamanlarında intakt ve free beta-hCG en fazla saptanırken zamanla free beta altbiriminin serumda miktarı daha fazla olur.[23] Free beta alt birim böbrek makrofajları tarafından beta alt birim çekirdek yapısına parçalanır. Beta çekirdek alt birim ilk olarak idrarda saptanır. Regüler hCG ve hiperglikosilat hCG (hCG-H) **intakt** hCG'ninen yaygın iki izoformudur. Beta alt birim içeren hCG moleküllerinin diğer 10 izoformu doğrudan sentezlenmez, hCG izoformlarının alfa ve beta alt birim peptid yapısı aynı ama ayrı biyolojik fonksiyonları vardır. Diğer hCG izoformları.[24]

- İntakt hCG ayrışması (hCG free beta-subunit)
- Çentikli regular hCG, çentikli hCG-H
- Çentikli hCG free beta-subunit, çentikli hCG-H free beta-subunit

- Çentikli hCG hatalı C-terminal peptit, çentikli hCG-H hatalı C-terminal peptit
- Çentikli hCG free beta-subunit hatalı C-terminal peptit, çentikli hCG-H free beta-subunit hatalı C-terminal peptit
- Böbrekte ayrışma ile hCG free beta-subunitçekirdek yapısı oluşur, yalnızca idrarda bulunur.

Lökosit elastaz benzeri proteaz enzim aktivasyonu ile çentikli hCG, çentikli hCG-H ve çentikli serbest beta- hCG altbirim oluşur. Bu moleküller proteaz enzimi ile bir daha yıkılarak, beta-altbirim hatalı C-terminal segment (CTP) oluşur. Gebeliğin bazı dönemlerinde ve bazı tümörlerde farklı hCG izoformları ağırlıktadır, bu da gebeliğin takibinde ve tümörlerin takip ve tedavisinde yarar sağlar.[24]

Reguler hCG diğer izoformlardan farklı olarak gebelik süresince konsantrasyonunu sürekli aynı şekilde sürdürerek gebeliğin devamını sağlar. Ayrıca LH/hCG reseptör üzerinden, erken gebelik sırasında progesteron üretimine aracılık eder.

İnvazif sitotrofoblast hücrelerinden salınan hCG'nin izoformu olan hCG-H gebeliğin erken döneminde (gebelik implantasyonu) üretilen temel moleküldür.[25] İnvaziv mol, koryokarsinom ve erken gebelikte, endometriuma invazyon nedeniyle hiperglikosilat hCG saptanır.[26] Gebeliğin üçüncü, dördüncü, beşinci ve altıncı haftasında sırasıyla toplam serum hCG'nin % 90,% 54,% 42 ve % 29'u hCG –H'dır.[24]

Non-trofoblastik neoplazmalar (serviks, meme, mesane, yumurtalık, beyin, kolorektal, rahim ve akciğer) tarafından üretilen temel molekül hCG'nin **free beta-subüniti'**dir. Serum veya idrarda free beta subuniti total hCG'nin % 60'ından fazla ise bu durum kanser göstergesidir. Bu neoplazmalar için tanı belirteci olmak yerine kötü prognoz belirteci olarak önemli bir yere sahiptir.[24]

Plasental site trofoblastik tümörlerde (PSTTS) **free beta-subuniti** total hCG'nin % 20-80 kadarı olur. Human koryonik gonodotropin'inin beta-çekirdek parçası gebeliğin yedinci haftasından doğuma kadar idrarda baskın olan hCG dir.[24]

İnsan koryonik gonadotropinin pozitifleşme süresi implantasyonu etkileyen faktörlere, foliküler faz uzunluğuna ve kullanılan testin spesifisitesine bağlı olarak değişir.[24] Gebelerin % 5'inde hCG konsepsiyondan 8 gün sonra, % 98'inde konsepsiyondan 11 gün sonra saptanır.

İnsan koryonik gonadotropininkan düzeyinin iki katına çıkması için geçen süre "ikiye katlanma süresi" (***doubling time***) olarak adlandırılır[27] ve yarılanma ömrü 24-36 saattir. İkiye katlanma zamanı:

- Konsepsiyondan 18-22 gün sonra **2.2 gün** (std ± 0.8 gün)
- Konsepsiyonun 9. haftasında **3.5 gün (**std ± 1.2 gün**)** olur
- 10-12. haftada pik yapar ve en yüksek 150.000-200.000 mIU/mL değerlerine ulaşır.[28]
- 22. haftadan terme kadar dereceli olarak azalır.

Son adet tarihinden itibaren gebelik haftasına göre beklenen kan hCG değerleri şöyledir: **3. hafta**: 5-50 mIU/ml arasında, **4. hafta**: 5-426 mIU/ml arasında, **5. hafta**: 18–7.340 mIU/ml arasında, **6. hafta**: 1.080–56.500 mIU/ml arasında, **7–8. hafta**: 7.650–229.000 mIU/ml arasında, **9-12. hafta**: 25.700–288.000 mIU/ml arasında, **13–16. hafta:** 13.300–254.000 mIU/ml arasında, **17–24. hafta**: 4.060–165.400 mIU/ml arasında, **25-40. hafta**: 3.640–117.000 mIU/ml arasında beklenir.

Erken İU gebelik için normal tek bir hCG paterni yoktur. İlk hCG ölçümünden 48 saat sonra hCG düzeyindeki % 66'lık artış, % 85 güvenilirlik ile yaşayan bir intrauterin (IU) gebeliği destekler.

Normal intraüterin gebeliği ve erken gebelik komplikasyonlarını saptamak için seri hCG takibi gereklidir. *The American College of Emergency Physicians* (ACEP) hCG seviyesini başlangıçtan en az 2 gün sonra tekrar bakılmasını tavsiye etmektedir.[29]Yüksek ve hızlı gelişen hCG değerleri molar gebelik, çoğul gebelik veya kromozal anomali lehine yorumlanmalıdır.

Beta-hCG Ölçüm Yöntemleri

1927 yılında bulunan ve 1960 yılına kadar kullanılan ilk gebelik testi kısmen arıtılmış idrar içindeki insan koryonik gonadotropinin (hCG) biyolojik aktivitesinin ölçümüne dayalı bir testti. 1960 yıllında immunometrik ölçüm (*immunometric assay*) yöntemine dayalı gebelik testleri piyasaya sürüldü İmmünometrik ölçüm tekniğinde intakt hCG antikorlar tarafından ayrıştırıldıktan sonra enzim (*lantanide*) veya radyoaktif materyal kullanılarak intakt hCG

etiketlenir ve sandviç modeli oluşturulur. Diğer materyaller yıkanarak uzaklaştırıldıktan sonra etiketlenmiş yapı ölçülerek hCG değerine ulaşılmış olunur.[30]

1984 yılında monoklonal antikorların (*antibody*) bulunması ile hCG alt birimleri ve yıkım ürünlerinin saptanmasına yönelikiki yeni immunometrik antikor test geliştirilmiştir. Aynı dönemde, bugün tüm ticari laboratuvarlarda kullanılan hCG testlerinin temeli olan; antikor enzim etiketleme ve sensitivitesi çok yüksek olan fluorimetrik ve kemilüminesan yöntemler geliştirildi.[31]Serum ve idrardaki hCG değeri **kalitatif** veya **kantitatif** test teknikleri ile ölçülür.

Kalitatif test ölçümlerinde, kanda veya idrarda mevcut olan hCG'nin varlığına göre hCG testi, pozitif yada negatif olarak sonuçlanır. Günümüzde kalitatif ölçüm sağlayan immünometrik test yöntemleri laboratuvarlarda kullanılan ***point-of-care***(POC) olarak adlandırılan idrar stik veya serum kitleri ile ***over-the-counter*** (OTC) olarak adlandırılan ev tipi gebelik kitleridir.

İdrar hCG (uhCG) *Point-of-Care* (POC)Testi: Gecikmiş son adet döneminden sonraki haftada hCG'yi % 99 oranında doğru olarak saptar, eşik değerleri 15 ve 100 mIU/ml aralığındadır.[32] İdrar hCG POC testinin sonuçlanma süresi ortalama 7.6 dakikadır.[33] İdrar hCG POC testleri serum human koryonik gonadotropin (hCG) testi ile karşılaştırıldığında sensitivite % 100, spesifisite % 99.2 olarak rapor edilmiştir (PPV % 98.3, NPV %100'e yakın).[34]

İdrar POC hCG testlerinin okuma süresindeki hatalar, seyreltik-yetersiz idrar varlığı, örneklerin yanlış etiketlenmesi gibi tüm testlerde olabilecek ortak hatalarının yanında, testin kendisine ait bazı kısıtlılıkları da vardır.

Serum hCG değerinin yaklaşık 1.000.000 mIU/mL civarında olduğu gestasyonel trofoblastik hastalıklarda ve daha az sıklıkla görülen hCG'nin aşırı salındığı normal gebeliklerde, antikorları doyurabilecek aşırı intakt hCG varlığı sandviç oluşumunu engeller ve "**kanca etkisi**"(*hook effect*) olarak adlandırılan bu durum idrar POC kalitatif hCG testinin yanlış negatif sonuçlanmasına neden olur.[35]

İdrar gebelik testlerinin büyük bir çoğunluğunda, H-hCG için kötü bir duyarlılık vardır. Bu yüzden idrar testlerinde hCG, serumda hCG pozitifleştikten bir hafta sonra pozitifleşmektedir.

Point of care uhCG testleri, çok erken gebelik tespiti için optimize edilmiş olduğundan beta-hCG çekirdek parçasına karşı antikorlar test kitlerinde mevcut değildir. Kullanılan test yalnız bir hCG varyantını ölçüyorsa gebeliğin ileri dönemlerinde diğer varyantları tanımayacaktır, **kanca benzeri etki** (***Hook-like effect***) olarak adlandırılan bu durum diğer ölçülemeyen varyantlar aşırı olduğunda yanlış negatif test ile sonuçlanacaktır.[35,36] Klinisyenlerin yanlış pozitif ve yanlış negatif test sonuçları nedeniyle kullandıkları testin özelliklerini iyi bilmesi ve kliniğe uygun testi tercih etmesi gerekmektedir.

Ev Gebelik Testi (*Home Pregnancy Test*): Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 25 tip ev gebelik testi bulunmaktadır. Bunlar ticari olarak

‘**% 99 doğruluk oranında**’ şeklinde etiketlendirilerek tanıtılmaktadır. Ev gebelik testlerinin çoğu benzer yapıdadırlar ve immunometrik ölçüm kullanılmaktadır. Ev gebelik testleri kolay ulaşıldığından, evde kullanılabilir olmasından ve hızlı sonuçlandığından tercih edilmektedir. Çoğunlukla adet gecikmesinin ilk gününde kullanılır. Ev gebelik testi kullanan hastaların, pozitif veya negatif test sonucu nedeniyle kliniklere başvurduklarında, testin son adet tarihinden kaç gün sonra kullanıldığı, testin nasıl kullanıldığı, hangi markayı kullandıkları, test tekrarlandığında nasıl sonuçlandığı gibi bilgilere sahip olması beklenir.

Food and Drug Administration (FDA) gebe olmayan 100 kadın hastanın intakt hCG değerine göre sensitivitesini; 25 -100 mIU/ml olarak belirlemiştir.1997 yapılan bir çalışmada 16 ev gebelik test kitinin sensitivitesi %91 bulunmuştur.[24]

Laboratuvarlarda kullanılan POC uhCG testi ile *over-the-counter* (OTC) olarak adlandırılan ev tipi gebelik test yöntemlerini karşılaştıran çok az çalışma vardır.Bu yöntemlerin birbirine üstünlükleri veya farklılıklarına yönelik bir kılavuz geliştirilmemiştir.[37]

Kantitatif test ölçümlerinde ise kanda ve idrardaki hCG değerlerine immünometrik test teknikleri ile bakılır ve mevcut hCG değerinin sayılarla ifade edilir. Kantitatif yöntemler gebeliğin varlığını saptama, gebeliğin takibi ve tedavi sonuçlarının değerlendirilmesi gibi konularda yararlı olmaktadır. Kantitatif hCG ölçüm birimi *milli-international unit* millilitre’dir (mIU/ml). Günümüzde serum hCG saptamak için 4 kantitatif yöntem vardır:

***Radioimmunoassay*:** Sensitivitesi 5 mIU/mL, çalışma süresi 4 saat, konsepsiyondan 10-18 gün sonra, gebeliğin 3.-4. haftasında pozitifleşir.

***Immunoradiometricassay*:** Sensitivite 150 mIU/mL, çalışma süresi 30 dakika, konsepsiyondan 18-22 gün sonra, gebeliğin 4. haftasında pozitifleşir.

***Enzyme-linked immunosorbent assay* (ELISA):** Sensitivite 25 mIU/mL, çalışma süresi 80 dakika, konsepsiyondan 14-17 gün sonra, gebeliğin üçüncü haftasında pozitifleşir.

***Fluoroimmunoassay*:** Sensitivite 1 mIU/ml, çalışma süresi 2-3 saat, konsepsiyondan 14-17 gün sonra gebeliğin 3-5. haftasında pozitifleşir.

Gebelik Dışında hCG'yi Pozifleştiren Durumlar

Yanlış pozitif hCG, hipofiz (*pituitary*) kaynaklı hCG, ekzojen hCG alımı, gestasyonel trofoblastik tümörler, non-trofoblastik tümörler ve ailesel hCG sendromu gebelik dışında hCG'yi pozifleştiren başlıca nedenlerdir. Mariuana kullanımı, hipogonadizm hCG'yi pozitifleştiren diğer daha az bilinen durumlardır.

Son adet tarihinin yanlış ölçülmesi, molar gebelik ve çoğul gebelik durumunda gebelik haftasına göre hCG değeri çok yüksek ölçülür. Gebelik tarihinin yanlış ölçülmesi, düşük ile sonuçlanan gebelik, boş ovum ve ektopik gebelik varlığında gebelik haftasına göre hCG değeri çok düşük ölçülür.

Yanlış Pozitif hCG: % 0.1-2 oranında görülür. Antianimal immünglobin antikor, romatoid faktör, heterofililik antikor, *human anti-mouse* antikor

(HAMA), nonspesifik *protein binding hCG-like substances* gibi yanlış pozitif hCG'lerin çoğu *non-hCG* yapısındadır.

Heterofilik antikor (***fantom hCG***) insan ve hayvan antijenlerine karşı oluşan insan antikorlarından kaynaklanır. Kullanılan hCG testi, hem türe özgü antikoru hem de beraberinde heterofilik antikoru bağlar ve yanlış pozitiflik ile sonuçlanır. Çoğunlukla 150 mIU /ml–1000 mIU /ml arasındaki hCG değerlerinde değerler saptanır. Heterofilik antikor varlığından dolayı *Mononükleozis* veya İmmünglobulin A eksikliği öyküsü olan hastalarda yanlış pozitif test sonuçları sık görülür. Heterofilik antikor idrardan atılmadığı için idrar hCG ölçümü ile tanısı dışlanabilir.[24]

İdrarda, kan ve protein varlığında yanlış pozitif ölçüm ile sonuçlanır. Ayrıca, anti-konvülziyon ilaç, anti-parkinson ilaç, hipnotik ve sakinleştirici ilaç kullanımı da idrarda yanlış pozitif sonuçlara neden olabilir. Yanlış pozitif hCG ortalaması FDA tarafından 75 mIU /ml olarak saptanmıştır. Yanlış pozitif hCG saptanan toplam 271 hastanın 2 tanesinde hCG > 1000 mIU /ml (% 0.74) bulunmuştur.

Yanlış pozitif hCG tanısını doğrulamak için aynı hastanın aynı idrar ve kan örneğinin tekrar çalışılması veya yeni alınan idrar ve kan örneğinin çalışılması ya da doğrulamak için diğer metodlar kullanılabilir.

Hipofiz (*Pitutiary*) Kaynaklı hCG: Hipofiz bezi, gonadotropin relasing hormon (GnRH) tarafından stimüle edilir. Hipofiz bezinde LH üreten hücreler çok az miktarda hCG de üretirler. Normaldehipofizer hCG adet döngüsü boyunca son

derece düşük seviyelerde salgılanır. Peri-menopozal, post-menopozal kadınlarda ve ooferektomi veya bilateral salpingo-ooferektomi (BSO) yapılan kadınlarda GnRH östrojen ve progesteron tarafından suprese edilemediğinden hipofiz LH düzeyleri 40-140 mIU/ml ve hipofiz FSH > 30 mIU/ml.'ye kadar yükselir ve GnRH salgısının artmasından dolayı hCG artışı saptanır. Peri-menopoz hCG düzeyleri < 1-22 mIU/ml ve menopoz hCG düzeyleri < 1-39 mIU/ml arasında ölçülür. OKS kullanımı ile suprese edilmesi ile tanı konur.[24]

***Ekzojen hCG* Alımı**: Kilo kaybı sağlamak veya doping etkisinden faydalanmak için oral ve intramüsküler hCG kullanılmasına bağlıdır. Düzeyi kullanımı bırakıldıktan 24 saat sonra hızlı olarak negatifleşir.

***Trofoblastik* Tümörler**: Gestasyonel trofoblastik tümör ve plasental site trofoblastik tümörlerde (PSTTS) hCG miktarı, gebelik haftasına göre beklenenden çok fazladır.

***Non-trofoblastik* Tümörler**: Testis, over, mesane, uterus, akciğer, karaciğer, pankreas ve midenin kanser hücreleri ileri dönemlerinde hCG benzeri materyal salgılar. Serum örneklerinde en fazla hCG'nin free beta-hCG alt birimi saptanır. Ancak değerlerleri çok yüksek değildir.

Ailesel hCG Sendromu: Gebelik dışında hCG'yi pozitifleştiren son keşfedilen nedendir. Beş olguda kalıtımsal hCG üretimi saptanmış ve < 1- 153 mIU/ml serum hCG düzeyleri gözlenmiştir. Bir ailede birden fazla erkek ve kadında saptanabilir. Genelikle kız, erkek kardeşler ve babada saptanır.[24]

Yanlış Negatif hCG Nedenleri

Kullanılan testin eşik değerinin altında bir sonucun çıkması, erken gebelik kayıplarından dolayı menstrüasyonun gecikmesi, menstrüasyon zamanın hatalı hesaplanması, gecikmiş ovulasyon ve gecikmiş implatasyon nedeniyle hCG değeri negatif ölçülür.

Test sensitivitesi ile ilgili olarak da hCG değeri negatif olarak ölçülebilir. Gebeliğin 8-11 haftasında çoğu hCG testi 27.300-233.000 mIU/mL arasındaki değerleri ölçmektedir. Bu değerlerden yüksek bir değer olursa, sandviç oluşturmak için iki bağlanma bölgesi doymuş hale geldiğindan. sandviç olmayan antikorlar yıkanır, tuzak etki (***hook effect***) olarak adlandırılan bu durumda 1-100 mIU/mL arasında bir değer ölçülecektir. Gestasyonel trofoblastik hastalıktan şüpheleniliyorsa tuzak etkinin önlenmesi için 1:1000 seyreltme yapılmalıdır. İdrarın çok dilüe olması, diüretikler ve prometazin (antihistaminik) gibi bazı ilaçların kullanılmış olması yanlış negatif idrar sonuçlarına neden olabilir.[24]

2.1.2.2. Ultrasonografi

Gebelik tanısının konması (gebeliğin lokalizasyonu, gebeliğin boyutu, fetal kalp atımı) ve erken gebelik ile ilişkili komplikasyonların saptanmasında TVUS 1997 yıllından itibaren ABD'de AS'de yardımcı yöntem olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Erken gebeliğin saptanmasında TVUS'un Trans Abdominal Ultrasonografiye (TAUS) göre bir çok avantajı vardır. Gebeliği 1 hafta daha erken saptar, görüntüleme için mesanenin dolu olmasına ve karın duvarına USG probu

ile basınç uygulanmasına gerek yoktur, obez hastalarda daha rahat tanıya gidilir. Ayrıca vajinal prob frekansı (5-8 MHz) abdominal proba (3-5 MHz) göre daha yüksektir ve daha yüksek çözünürlük getirmektedir. Vajen duvarında yarattığı gerginlikten dolayı hastalarda anksiyete yaratması TVUS'un tek dezavantajıdır.

Gestasyonel yapı USG ile saptandığında, serumdaki mevcut hCG seviyesi 'ayırıcı seviye' (***discriminatory level-zone***) olarak adlandırılır. Bu ayırıcı seviyeler, USG'de İU gebelik ile ilgili yapılarının hangi serum hCG düzeyinde saptananacığı konusunda yol gösterir (**Tablo 1**). Ayırıcı seviyede İU gebelik ile ilgili yapılar görüntülemede saptanmaz ise gebelik ile ilgili anomalilerin varlığı göz önünde bulundurulması gerekir.[38]

Normalde ilk ayırıcı hCG seviyesi; 300-1000mIU/ml ve gebelik kesesi TVUS ile saptanır. Eğer USG'de gebelik saptanmamış ise hCG seviyesi 3000 mIU/ml'e ulaştığında USG tekrarlanmalıdır. Üst ayırıcı seviye TAUS için 6500 mIU/ml ve TVUS için 3000 mIU/ml kabul edilir.[38] Yolk kesesi çoğunlukla 2500 mIU/ml, embriyonik kutup yaklaşık 5000 mIU/mL, fetal kalp atımı 17.000 mIU/mL hCG seviyesinde ölçülmektedir.

Tablo.1: Trans Vajinal Ultrasonografi Bulguları ile Gestasyonel Yaş ve Beta-hCG DeğeriArasındaki İlişki

USG Bulgular	**Hafta ***	**Beta-hCG (mIU/ML)**
Gestasyonel kese (25 mm)	5	1000
"Discriminatory zone"	5–6	1500–2000
Yolk kesesi	6	2500
Üst "discriminatory zone"	6–7	3000
Fetal pole	7	5000
Fetal kalp atımı	8	17,000

***Son adet tarihinden sonraki hafta**

2.2. Acil Serviste Erken Gebelik Komplikasyonları

Gebelikle ilişkili komplikasyonlar erken ve geç komplikasyonlar olarak adlandırılır. Erken komplikasyonlar ilk trimestırda, geç komplikasyonlar ikinci trimestırda saptanır. Gebeliğin erken dönem komplikasyonları spontan abortus, düşük tehditi, ektopik gebelik, bilinmeyen lokalizasyondaki gebelik, molar gebeliktir. Gebeliğin daha ileri dönemlerinde plasentanın yerleşimi ile ilgili problemler ön plana çıkmaktadır. Erken gebelik komplikasyonları çoğunlukla gebeliğin 20. haftasından önce meydana gelir ve AS başvurularının % 1'lik kısmını oluşturur.[39,40] Vajinal kanama ve karın ağrısı, erken gebelik komplikasyonları ile oldukça ilişkili semptom ve bulgulardır. Bazen hasta gebe olduğunu bilmez senkop, hipotansiyon gibi farklı şikayetlerle başvurabilir.

2.2.1. Düşük (Abortus)

Gebeliğin ilk 20 haftası içinde, 500 gramdan az embriyo veya fetüs ve eklerinin tamamının yada bir kısmının uterus kavitesi dışına atılması olayına düşük (abortus) denilmektedir (1977 WHO)

Tanı almış gebeliklerin % 10-20'si ABD'de düşük ile sonuçlanmakta[41] ve düşük nedeniyle yaklaşık olarak 50.000 hasta hastaneye yatırılmaktadır. Gebelik testinin pozitif olduğu 6 haftadan önce olan düşükler; tüm gebeliklerin yaklaşık ¼'ü kadardır.[42]

Düşüklerin %75'i 8 haftadan önce, % 80'i ilk trimesterde görülür. Geriye kalan düşükler ise gestasyonun 20 haftasından önce sonlanır. İmplantasyon sonrası tüm embriyonik ve fetal kayıplar tüm gebeliklerin 1/3'ü kadardır.[1,43,44] Zencilerde % 9, beyazlarda % 4 oranında ektopik gebeliğe bağlı ölüm zencilerde % 7, beyazlarda % 4 oranında düşüğe bağlı ölüm görülmüştür. Spontan ve indüklenmiş abortusların % 4'ünde gebelik ile ilişkili ölüm görülmüş.[45]

Düşük Risk Faktörleri

Artmış maternal yaş, artmış paternal yaş, alkol kullanımı, artmış doğum sayısı, gebelik öncesi düşük vücut kitle indeksi, maternal stres, vajinal kanama öyküsü başlıca risk faktörleridir.[1,18,43,44]Anne yaşı artıkça düşük görülme oranı artar. Kırk yaş üstündekiler için 25–29 yaş aralığına göre 4 kat daha fazla risk var. Yirmi yaş altında ki gebeliklerde, % 12 oranında düşük, 20 yaş üstü gebeliklerde % 26 oranında düşük görülür.

Diğer risk faktörleri: % 10-15 anatomik, % 10-20 endokrin, % 5 enfeksiyon, % 3 diğer faktörlerdir. Faktör 8 eksikliği ve fibronojenin kısmi veya tam eksikliği tekrarlayan abortuslar için % 60 risk faktörüdür.[18]

Düşük Nedenleri

1**.** Embriyoya ait kromozom anomaliler: % 80-90 oranı ile ilk trimester (4-8 hafta) düşüklerinin en sık sebebidir. Kromozal anomali olanların % 75'inden fazlası (özellikle trizomi 16) ilk trimesterda düşük ile sonuçlanır.

2. Çoğul gebelikler

3. Teratojenik ya da mutajenik etkiler (ilaç, radyasyon vb.)

4. Genetik (anne ya da babaya ait genetik bir bozukluk)

5. Üreme sistemindeki yapısal anomaliler: Doğumsal uterin anomaliler (septum vb), myomlar, servikal yetmezlik, uterusta skar gibi patolojiler çoğunlukla ikinci trimestırde düşüğe yol açarlar.

6. Annede görülen akut durumlar: Korpus luteum yetmezliği, aktif enfeksiyonlar (Rubella, Sitomegalo, Listeria, Toksoplazma gibi), yüksek ateş

7. Asherman Sendromu

8. Annede görülen kronik hastalıklar: Polikistik over hastalığı (PCOS), diabetes mellitus (DM), böbrek hastalıkları, sistemik lupus (SLE) tiroid hastalıkları, şiddetli hipertansiyon, antifosfolipid sendromu

9. Dış faktörler: Sigara, alkol, uyuşturucu, yüksek doz kafein

Erken gebelik kayıpları: Gebeliğin ilk 12 haftasında olan düşüklerdir. Erken düşüklerin çoğunluğu, fetal ölümlerin birkaç haftasından sonra görülür.

Geç gebelik kayıpları: Gebeliğin 12-20. haftaları arasında olan düşüklerdir

Düşük tehdidi (*Abortus İmminens, Threatened Abortus*): 20 haftanın altındaki gebeliklerde, vajinal kanama görülmesine rağmen servikal kanalın kapalı olmasıdır. Anne adaylarının yaklaşık %30-40'ı gebeliklerinde düşük tehdidi yaşamaktadır. Hastanın demografik özelliklerine ve semptomların şiddetine bağlı olarak düşük riski % 35-50 olduğu tahmin edilmektedir.[45]

Kaçınılmaz (Durdurulamayan) Düşük (*Abortus İncipiens*): Servikal dilatasyon 3 cm'den büyük ve abdominal kramp ile birlikte pıhtının varlığı düşüğün kaçınılmaz olma olasılığını artırır.[45]

Tam Olmayan Düşük (İnkomplet *Abortus*): Konsepsiyon ürünlerinin servikal kanal veya vajinal kanal içinde görülmesidir. Gebeliğin 6-14 haftalarında görülür.

Tamamlanmış Düşük (**Komplet Abortus**): Gebeliğin 20 haftasından önce fetal ve plasental tüm konsepsiyon ürünleri rahimden atılmasıdır. İntakt gestasyonel kese görülmedikçe tanısı zordur. Servikal kanal kanama ve gebelik ürünlerinin atılmasından sonra kapanabilir. Öyküde vajinal kanama vardır, beta-hCG düşme eğilimindedir. Gebelik ürünleri atılımı tamamlandığında kanama ve ağrı kesilir.

Atlanmış Düşük (*Missed Abortus*): Gebeliğin ölü ürünlerinin birkaç hafta (4 hf) uterus içerisinde kalmasıdır. Azalmış gebelik semptomları, küçülmüş uterus boyutları, ağırlık kaybı, USG'de kardiyak atım yokluğu, baş-sakrum uzunluğunun 5mm'den büyük olması *missed* abortus düşündülmelidir. İlk trimesterda çoğu vakada ölü fetüs kendiliğinden atılır.

Tekrarlayan düşükler (Habituel Abortus) (Rekürren Abortus): Arka arkaya 3 veya daha fazla düşük olmasıdır. Nedeni rahimle ilgili anormalikler yada pıhtılaşma bozuklukları bulunabileceği gibi % 50 hastada herhangi bir neden bulunamaz.

Septik Abortus (Kriminal abortus): Abortusun enfeksiyon ile komplike olmasıdır. En sık yasal olmayan şekilde uygunsuz cisimler ile bebeği düşürmek için yapılan girişimlerden sonra görülür. Anne ölümlerinin önde gelen bir nedenidir. Tüm abortus tiplerinde septik abortus görülebilir.

Boş Gebelik (*Blighted Ovum*): Gebelik kesesi ve plasenta oluşurken bu yapıların içinde bir fetüs bulunmaz. Gestasyonel kese 20 mm'den büyük, USG'de embriyo yok ise boş gebelik tanısı konur.

Elektif Abortus: Herhangi bir komplikasyon olmamasına karşın anne ve baba adayının rızası ile gebeliğin sonlandırılmasıdır. Ülkemizde bu işlemin yasal sınırı 10. gebelik haftasıdır.

Biyokimyasal Gebelik: Gebelik kanda yapılan incelemeler ile saptanmış ancak klinik olarak saptanabilecek aşamaya gelemeden sonlanmıştır.

Klinik

%50'sine klinik olarak tanı konulamaz. Lekelenme veya massif vajinal kanama, pıhtı, konsepsiyon parçaları, suprapubik veya kolik tarzında karın ağrısı olabilir. Ağrı gluteal bölgeye, genital organlara ve perineye yayılabilir. Gebelerin % 20-25'inde gebelik sırasında vajinal kanama olur. Erken gebelik kayıplarının yaklaşık % 50 sinde vajinal kanama görülür ve acil servislerde bu risk daha fazla olabilir.[1,43]

Vajinal kanama normal gebeliklerdede görülür buna rağmen bu gebelerde prematüre doğum ve düşük doğum ağırlıklı infant sayısı, gebelikte vajinal kanaması olmayan normal gebeliklere göre 2 kat daha fazladır. Hasan ve arkadaşları ilk trimesterde şiddetli vajinal kanama ve beraberinde karın ağrısı olanların, düşük için yüksek riskli bulmuşlardır.[1]

Hastada ilk trimesterde vajinal kanama varsa karında hassasiyet ya da peritoneal irritasyon bulguları varlığında ektopik gebeliği de dışlamak gerekir. Son adet tarihi, gebelik veya gebelik kayıp semptomları, kanama miktarı ve süresi, abdominal kramp, ağrı, ateş gibi semptomların şiddeti, düşük riski ile ilişkili değildir.

Pelvik muayenede servikal kanal açıklığına, pıhtı ve konsepsiyon ürünlerine, vajinal kanmanın derecesini, uterus boyutu ve hasassiyeti araştırılmalıdır. İnternal servikal kanalın açık olup olmadığı bir halka forseps (Q-Tip) ile değerlendirilmelidir. Eğer servikal açıklık veya konsepsiyon ürünleri görülüyorsa forseps güvenli bir şekilde yavaşça kullanılır ve servikste 2 veya 3 cm den daha fazla ilerletilmemelidir.

Ayrıcı Tanı

Gebelikle ilişkili durumlar; ektopik gebelik, spontan düşük, molar gebelik, korpus luteum kist rüptürü, hiperemezis gravidum, implantasyon kanamalarıdır. Gebelikle ilişkili olmayan durumlar; pelvik ve üriner yol enfeksiyonları, nefrolitiazis, apendisit, kolelitiazis, pankreatit, hepatit, rüptüre over kisti, over torsiyonu ve servikse travma başlıca nedenlerdir.

Tanı Testleri

Gebeliğin ilk 6 haftasında anormal serum hCG seviyeleri gebeliğin yetmezliği açısından yeterli değildir ve ektopik gebelik ve düşük ayırımı yapamaz. Eğer hCG seviyesi yükselmiyor veya azalıyorsa veya USG de fetal

ölüm saptanıyorsa düşük açısından kadın doğuma uzmanına yönlendirilmelidir. Kullanımı çok yaygın olmasa da düşük progesteron ve düşük inhibin A seviyeleri erken gebelik kayıpları için yol göstericidir.[46]

Düşüklerin klinik belirtileri, gebeliğin 8 ve 12 haftaları arasında sıklıkla gözlenmesine rağmen görüntülemede ölümün saptanması 8 haftadan öncedir. Fetal kalp atımı ve USG ile normal bir gebelik saptanmışsa daha sonraki fetal kayıp oranı sadece % 3.4 olarak görülmüştür. Spontan tamamlanmış düşükte gebelik ürün artıklarını saptamada TVUS % 81 sensitif ve % 94 spesifik bulunmuş.[47]

Spontan düşük materyallerinin yaklaşık yarısında koryonik villus saptanmıştır.[48] Heath ve arkadaşları gebeliğin sonlandırılması ve düşükte rutin histolojik incelemenin gerekli olmadığını belirtmişler.[49] *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists* (ROCG) ektopik gebelik ve molar gebelik riski taşıyan hastalarda ve bu hastalıkların ekartasyonunda histolojik inceleme önermektedir.[37]

Tedavi

Sensitize olmamış Rh negatif anneye, ektopik gebelik, 12 haftadan büyük tüm düşüklerde, uterus medikal veya cerrahi olarak boşaltılmışsa anti-D immünglobin (*Rh immunoglobulin-RhoGAM*) verilmelidir. Yalnız belirgin kanama veya ağrısı olan 12 hafta altında düşük tehditi olan Rh negatif anneye anti-D immünglobulin verilebilir.[37]

Bunun dışında eğer uterus boşaltılmayacaksa 12 hafta altındaki komplet abortusu olan gebelere anti-D immünglobulin verilmesine gerek yoktur. İlk trimesterde 50–150 Anti-D immünglobulin uygulanır. İlk trimesterde sonra tam doz olan 300 Anti-D immünglobulin kullanılır. Eğer hasta vajinal kanamadan birkaç gün sonra başvuruyorsa ilk 72 saat içinde uygulanmalıdır.

İzlemsel tedavi: Gebelik kesesi intakt ise hastalar tarafından tercih edilse de ileri dönemde etkinliği azdır. İnkomplet abortusta etkili bir yöntem olarak önerilmiş.

Medikal tedavi: İlk trimester kayıplarının %80'i tamamlanmış düşüktür ve girişime gerek yoktur. Endometrial doku yok, vajinal kanama hafif, gebelik yaşı 8 haftanın altında ise küretaj genellikle gerekli değildir. Tedavide kürtaj yerine misoprostol kullanımı %84 oranında faydalı bulunmuş. Randomize kontrolü bir çalışmada genel anestezi ihtiyacı olmamasından dolayı hastaların % 20'si tarafından cerrahi tedaviye tercih edilmiş. Medikal boşaltmadan sonra hastalara 3 hafta kadar vajinal kanama olabileceği söylenmelidir. Medikal tedavide prostaglandin analogları (gemeprost-misoprostol) ve antiprogesteron (mifepristone) ürünleri kullanılır.[50] 24 saat boyunca ulaşılabilecek merkezlerde, medikal ve izlemsel tedavi önerilmektedir.

Cerrahi tedavi: Aşırı ve devam eden vajinal kanama, hemodinamik anstabilite, enfekte kalmış doku ve molar gebelik varlığında önerilir. Cerrahi öncesi antibiyotik tedavisi tartışmalıdır. *Chlamydia. trachomatis*, *Neisseria gonorrhoea* ve bakteriyal vajinozisin alt genital sisteminde varlığı düşüğü tetikler

ve ayrıca pelvik inflamatuar hastalığın (PID) tekrarlaması için risk faktörüdürler. Uterus cerrahi olarak boşaltılacaksa en azından Klamdiya *trachomatis'*in taranması önerilmektedir.[37]

2.3.2. Ektopik Gebelik

Ektopik gebelik reproduktif dönemin önemli hastalıklarından biridir. Fertilize ovumun endometrial kavite dışında herhangi bir dokuya implante olmasıdır. Hızlı ve doğru tanı ile acil müdahale gerektirir. Geç kalındığında, fertiliteyi etkiler, rüptüre olursa hayatı tehdit eder duruma gelir.[51]

Tüm gebeliklerin % 2'sinin ektopik gebelik, acil servis prevalansının ise % 6-16 olduğu tahmin edilmektedir.[52-54] Ektopik gebelik 1970'de her 1000 gebelikte ortalama 4.5 ektopik gebelik saptanırken 1992'de her 1000 gebelikte ortalama 19.7 ektopik gebelik bulunmuştur.[53,54] Bu yıllar arasında ektopik gebelik sayısının dört kat arttığı görülmektedir.

Özellikle de 1980-1990 yılları arasında ektopik gebelik insidansında belirgin bir artış olmuş. Van Den Eeden 1992 yılında, rapor edilen verilere benzer ektopik gebelik oranı bulmuş.[55] Ektopik gebelik oranında düşme veya aynı seviyede devam eden insidansı olduğunu belirten yayınlar da vardır.[56,57] Ektopik gebelik insidansı 15-44 yaşları arasında 100-175/1.000.000 olarak bildirilmiştir (58,59). ABD'de 25-34 yaş arası kadınlarda ve azınlıklar arasında ektopik gebelik oranı daha yüksek saptanmıştır.[53]

Ektopik gebelik insidansındaki artışın sebebleri:

- Seksüel geçişli hastalıklardaki artış (özellikle klamidya ve gonore enfeksiyonlarındaki artış)
- Kontraseptif yöntemlerinin kullanılmasındaki artış (RIA, progesteron içeren haplar)
- Tubal sterilizasyonun yetersizliği
- Müdahaleli abortus sonrası
- Yardımcı üreme tekniklerindeki (ART) artış
- Geçirilmiş pelvik cerrahi, özellikle infertilite tedavileri içindeki tubal cerrahiler
- Teşhisteki ilerlemeler

Ektopik gebelik 1. trimestırda olan maternal ölümler için birinci sırada, tüm maternal ölüm sebebi olarak ikinci (% 9) sıradadır.(52). Her 10,000 gebelikte; 1970'de % 35.5, 1980'de % 8.8, 1989'da % 3.8 ektopik gebelik kaynaklı ölüm saptanmış mortalitenin yıllara göre azaldığı görülmüştür.[53]

Patogenez: Fertilize ovumun uterin kaviteye pasajını geciktiren veya engelleyen faktörler ile prematür implantasyona sebep olan embriyoya ait lektin, integrin, prostaglandin, modüler protein gibi faktörler suçlanmıştır.

Yüksek, orta ve düşük risk faktörleri mevcuttur.

1. Yüksek Risk Faktörleri: Ektopik gebelik öyküsü, tubal patolojiler, sterilizasyon, *in utero diethylstillbestrol* (DES) maruziyeti, rahim içi araçlar.[60]

Ektopik Gebelik Öyküsü: Geçirilmiş ektopik gebelik öyküsü önemli bir risk faktörüdür. Bir ektopik gebelik geçiren kadının sonradan yine ektopik gebelik geçirme olasılığı % 22 civarındadır.[61] Burada hem daha önce ektopik gebeliğe yol açan faktörlerin devam ediyor olması hem de geçirilmiş ektopik gebelik nedeniyle tubal bütünlüğün bozulması önemli nedenlerdir. Geçirilmiş ektopik gebeliklerde bunlara ilaveten tedavi (tubal cerrahi) sonucu tubal lümenin bütünlüğünün bozulması ve adezyonlar risk faktörünü daha da arttırırlar.[62]

Tubal Patolojiler: Geçirilmiş enfeksiyonlar, pelvik cerrahiler, konjenital anomaliler (divertikül, aksesuar ostium, hipoplazi) ve tümörlere bağlı olarak hasar görmüş siliyer aktivite ile birlikte fonksiyonel bozukluk meydana gelir. Geçirilmiş pelvik cerrahiler tubal lümenin bütünlüğünün bozulmasına, adezyonların oluşmasına ve tubal lümenin distorsiyonuna yol açarak ektopik gebelik için zemin hazırlar. Cerrahi tedaviler içinde önceden geçirilmiş tubal cerrahiler ektopik gebelik oluşmasında önemli bir yer tutar.[62]

Sterilizasyon: Tubal sterilizasyonda fertilizasyona yol açan, tüpün distal segmentindeki fistül oluşumudur. Tubal sterilizasyon sonrası oluşan gebeliklerin üçte biri ektopiktirve tubal sterilizasyon tekrarlayan ektopik gebelik sebebidir. Başarısızlık oranı ilk yılda % 0.1 ile 0.8 arasında değişir.30 yaşından önce sterilizasyon yapılan olgularda ektopik gebelik riski artmıştır.[63]

***In Utero Diethylstillbestrol* (DES)Maruziyeti:** DES kullanmış kadınların kızlarında ektopik gebelik riski 9 kat artmıştır.

Rahim İçi Araç (RİA) Kullanımı: Ektopik gebelik riski, progesteron içeren rahim içi araç (RİA) dışında tüm yöntemlerde azalmıştır. Rahim içi araç kullananlarda gebeliklerin % 3-4'ü ektopik gebeliktir, RİA dış gebelik riskini arttırmaz ama eğer kullanan kadında gebelikten şüpheleniliyor ise bunun bir dış gebelik olmadığı mutlaka tespit edilmelidir. RİA kullananlarda genital enfeksiyonlara ve özellikle PID'ye yatkınlık olması ve gelişen enfeksiyonlar sonucu tubal bütünlüğün bozulması önemli risk faktörü oluşturmaktadır. Literatürde RİA kullanım süresi ve risk faktörü arasında net bir bilgi bulunmamaktadır.[62]

Önceki RİA kullanımı ektopik gebelik riskini arttırmaz. Bakır RIA kullanımı riski arttırmaz ama progesteron içeren RIA de risk biraz daha yüksektir. Sadece progesteron içeren minipil türü doğum kontrol hapları tubal hareketleri azaltarak dış gebelik olasılığını arttırırlar.[64]

2. Orta Risk Faktörleri: Pelvik enfeksiyon, infertilite, çoklu seksüel partner, sigara[60]

Pelvik Enfeksiyon: Geçirilmiş genital enfeksiyonlar ektopik gebelik için önemli risk faktörleridir. Klamidya, gonore gibi enfeksiyon etkenleri tubal hasara yol açarak ektopik gebelik insidansını artırmaktadır. Dolaşımdaki klamidya antikorları ile ektopik gebelik riski iki kat artmaktadır. Her PID atağı ektopik gebelik riskini daha da artırır. Seksüel geçişli hastalıklar ve özellikle erken

yaşlarda ve birden çok seksüel partner ektopik gebelik için önemli bir risk faktörüdür.[61-63]

İnfertilite: İnfertilite sırasında ektopik gebelik insidansında artış görülür. İnfertil hastalarda ektopik gebelik insidansının yüksek olması altta yatan tubal anormalliklere bağlanmıştır. Bunun ile birlikte ektopik gebeliğin de infertilite için en önemli risk faktörlerinden biri olduğu unutulmamalı ve ikisi beraber düşünülmelidir.[61-63]

3. Düşük Risk Faktörleri: In vitro fertilizasyon (IVF), vajinal duş, ileri yaş, pelvik/abdominal cerrahi öyküsü, daha önce sigara kullanımı, erken yaşta cinsel ilişki (<18y).[60]

In Vitro Fertilizasyon (IVF): Hem ektopik gebelik hem de heterotopik gebelik insidansını artırmaktadır. İnfertilite tedavileri için kullanılan ovulasyon indüksiyon ajanları (klomifen sitrat vb) ve daha ileri yardımcı üreme teknikleri (ART) (ovulasyon indüksiyonu, dölyatağı içerisine gamet transferi (GIFT), dölyatağı içerisine zigot transferi (ZİFT), intrasitoplazmik sperm enjeksiyonu (ICSI) vb.) en önemli risk faktörünü oluşturmaktadır.

Yardımcı üreme tekniklerinde (ART) kullanılan ilaçların hormonal fluktuasyona bağlı tubal motiliteyi bozdukları ve bu durumun ektopik gebelikle ilişkili olabileceği söylenmektedir. Ayrıca in vitro fertilization (İVF) ve ovülasyon indüksiyonu yapılan hastalarda birden fazla döllenmiş yumurtanın varlığı ve tubaya taşınmayı engelendiğinden ektopik gebelik riski artırıyor.

Clayton ve arkadaşları, yardımcı üreme tekniği kullanılan 94.118 gebe ile yaptıkları çalışmada hastaların % 2.1'de ektopik gebelik saptamışlar ve bu hastaların %50 veya daha fazlasında başka bir risk faktörü yokmuş.[65] Braude ve arkadaşlarının çalışmasında ise üreme tekniği kullanılan hastalarda yaklaşık % 4 ve üstü ektopik gebelik saptanmış.[66]

Spontan gebeliklerde heterotropik gebelik oranı 1/30.000, ART gebeliklerinde bu oran 1/100'dir. Heterotopik gebelik oranındaki bu artış embriyo transferini takiben oluşan retrograd embriyo migrasyonuna bağlanmıştır.

İleri Yaş: Yaş arttıkça ektopik gebelik insidansı artar. Bu zaman içinde kümülatif risk faktörlerinin sonucu olabilir. Ektopik gebelik ile OKS kullanımı, önceki gebeliğin sonlandırılması, spontan düşük ya da sezaryen ile doğum arasında belirgin bir ilişki saptanmamıştır.[60,67,68]

Abortusun ektopik gebelikte risk etkisi tartışmalıdır. Abortus sayısı arttıkça özellikle 3 veya daha fazla abortusda bu riskin de etkisinin arttığı bildirilmektedir. Bunun spontan abortuslar sonrası gelişen enfeksiyonlar sonucu olabileceği düşünülmektedir. Bununla birlikte ektopik gebelik ve spontan abortus için ortak risk faktörleri vardır. Bunlar; kromozomal anomaliler, hormonal faktörler veya immünolojik faktörlerdir. Müdahaleli abortuslarda da enfeksiyon kaynaklı bir risk faktörü olduğu bildirilmektedir.[61-64]

Ektopik Gebeliklerin Yerleşim Lokalizasyonları

Ektopik gebeliklerin % 97'si tubada yerleşir ve tüm tubal gebeliklerin yaklaşık olarak % 55'si ampulla, % 25'si istmus ve % 17'si fimbria

yerleşimlidir.[69] Diğer lokalizasyondaki yerleşimler (ovarian, servikal, abdominal, vb.) ise nadir olarak görülür.

Tubal ektopik gebelik rüptürü, tüm ektopik gebelikler içinde % 18 oranındadır. İnfertilite, tubal hasar ve ovulasyon indiksiyonu öyküsü, ektopik gebelik tanısı konulduğunda hCG seviyesi yüksekliği (10.000 IU/L) tubal gebelik rüptürü için başlıca risk faktörleridir.

Heterotropik Gebelik

İki veya daha çok alanda intrauterin ve ekstrauterin gebeliklerin birlikte bulunması halidir. İntra üterin gebelik varsa beraberinde ektopik gebelik varlığı dışlanmalıdır. İnsidansı; normal popülasyonda 1/30.000, ART uygulananlarda 1/100 olarak saptanmıştır.[70,71] Bir çalışmada IVF tedavisi alan 725 hastanın % 4'de ektopik gebelik ve ektopik gebelik tanısı alan 29 hastanın ikisinde heterotopik gebelik saptanmış.[72]

Klinik

Karın ağrısı, vajinal kanama, yükselen hCG seviyesi, boş uterus ektopik gebeliği düşündürür.[73] Normal İU gebelikten ayırt edilmeyen tipik erken gebelik semptomları oluşur.[74] Amenore, düzensiz vajinal kanama veya lekelenme, lokalize abdominal ağrı, defekasyon hissi, sağ omuz ağrısı, baş dönmesi vb şikayetelerle başvurabilirler.

Yaklaşık olarak EG'lerin %15-20'si hemen müdahele gerektirecek açık semptom ve belirtilerle gelirler.[75] Hastaların yarısında risk faktörü yoktur.

Abdominal ağrı, vajinal kanama, amenore tiradının ektopik gebelik tanısında pozitif prediktif değeri düşüktür. Pelvik ağrı % 90-100, anormal kanama % 50-80, amenore % 75-95, senkop-baş dönmesi % 10-25, desidual atık % 5-10 oranlarında ektopik gebelikle ilişkili bulunmuş.[76] Bununla birlikte karında hassasiyet ve ağrı olmadan da ektopik gebelik olabilir.[77] Karın ağrısı ve vajinal kanama hem ektopik gebelik hem de abortusta olur.

Karın ağrısı veya distansiyon hastaların % 50‘sinde görülür. Ağrı tubal distansiyon veya rüptürden kaynaklanır. Rüptür ağrısı klasik olarak lateralize, ani, keskinve şidetlidir. Omuz ağrısı rüptüre ektopik gebeliğin diyaframatik irritasyona bağlıdır. Hastaların %75’inde anormal menstrüasyon öyküsü vardır. Olgular genellikle 6 ila 10 haftalık amenoreden sonra başvururlar.[74-77]

Vajinal kanama, hastaların % 50-80’inde görülmüş.[74] Vajinal kanama genellikle hafiftir. Pıhtılı veya doku ile birlikte olan ağır kanamalar genellikle düşük tehditi ya da tamamlanmamış düşüğü düşündürür. Konsepsiyona ait parçalar veya koryonik villuslar görülmeden ektopik gebelik dışlanmaz. Vajinal kanama veya karın ağrısı ile acil servise başvuran hastaların % 10’ununda ektopik gebelik saptanmış.[39,75] Ektopik gebelik ağrısız vajinal kanama ile birlikte olabilir ama çoğunlukla kanamaya ağrı eşlik eder.[77]

Braffman ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada klinik olarak ektopik gebelikten şüphelenilen 1263 hastanın 205’inde ektopik gebelik saptamışlar. 205 hastanın % 81.5’i hemodinamik olarak stabilmiş. Stabil hastaların % 49.1 ektopik gebelik ve % 96 ‘sında IU gebelik saptanmış.[78]

Doğurganlık yaşındaki tüm kadın hastalarda tek taraflı veya bilateral karın ağrısı, hassasiyet varlığında veya sebebi bilinmeyen hipovoleminin semptom ve bulguları varsa kesinlikle ektopik gebeliğin dışlanması gerekmektedir. Peritonit bulguları, servikal hassasiyet veya tek taraflı ya da iki taraflı abdominal veya pelvik hassasiyet varlığı dış gebelik olasılığının arttığını gösterir. Önemli peritoneal irritasyon varsa, bimanuel muayene ağrı tarafından engelenir. Stovall, çalışmasında hastaların yalnız %55'inin acil serviste tanı için gerekli klinik kritere sahip olduğunu belirtilmektedir.[79]

Oldukça değişken fizik muayene ile tanısını koymak veya dışlamak zordur. Adneksial hassasiyet % 75-90, abdominal hassasiyet % 0-95, uterin değişiklikler % 20-30, kan basıncı ve nabızda değişiklikler % 15, ateş % 15, pelvik kitle % 50 gibi oranlarada ektopik gebeliğe eşlik edebilir.

Adneksiyal kitle gebelerin yalnızca 1/3'ünde görülür,[73,80] kitle saptanan hastaların ise 1/3'ünde diğer tarafta EG saptanmış.[81] Ağrılı adneksiyal kitle veya dolgunluk saptanırsa ayırıcı tanıda korpus luteum kisti düşünülmelidir. Rüptüre olmayan ektopik gebelikte klinik normal gebeliğe benzer. Pelvik muayene tam olarak normal olabilir veya servikste hassasiyet ve vajinal kanama görülebilir.[82]

Ektopik gebelik rüptüründe, şok, peritonit, overlerde kitle ve hasasiyet saptanır. Bradikardi vagal stimülasyona bağlı oluşur. Peritondaki kan miktarı ile vital bulgular uyumlu değildir.[83] Ateş nadirdir. Hipotansiyon ve taşikardi doğurganlık yaşındaki kadınlarada rüptüre ektopik tanısını düşündürür. Bununla

birlikte bir çalışmada rüptüre ektopik gebelik tanısı alan hastaların % 50 ‘sinde hipotansiyona rağmen taşikardi saptanmamış.[84]

Hastada hipovolemi bulguları var ve görüntülemede de hemoperitonium varsa cerrahi eksplorasyon gerektirmektedir. Fakat bu alanda prospektif çalışma azdır.[85] Hemo-peritonumda diyaframa irritasyonuna bağlı ağrının omuza (*Kehr’s sign*) veya sırta yansıması görülsede prediktif değeri çok bilinmemektedir.

Gebelerde ayırıcı tanıda intrauterin gebelik, düşük tehditi, kaçınılmaz düşük, molar gebelik, heterotopik gebelik, implantasyon kanamaları, korpus luteum kisti düşünülmelidir. Tüm hastalarda ayırıcı tanıda apandisit, inflamatuar bağırsak hastalıları, over patolojileri (kist, torsiyon), pelvik inflamatuar hastalık, endometriozis, seksüel saldırı, travma, üriner yol enfeksiyonları, renal kolik düşünülmelidir.

Tanı Testleri

Doğurganlık çağındaki semptomatik kadınlarda 40 yaş üstü, uzamış son adet tarihi, tubal ligasyon ve oral kontraseptif kullanımı öyküsü varsa kesinlikle hCG düzeyine bakılmalıdır. Ektopik gebelikten şüpheleniliyorsa, düşük beta-hCG seviyelerinde bile (<500 mIU/ml) ektopik gebelik olabilir.[86] Ektopik gebelikte hCG düzey dağılımına bakıldığında; %49’u azalır, %44’ü normal gebelik artışlarına ulaşmayacak şekilde artar, %7’si normal gebelik benzeri artış gösterir. Yükselen değerler düşük riskini önemli ölçüde azaltır ama ektopik gebelik riski devam etmektedir. Ektopik gebeliklerin % 21’inde başlangıçta İU gebeliğe benzer

yükselme görülmüş İkinci gün içindeki hCG seviyesi %53 veya üstünde artış varsa anormal İU gebelik veya ektopik gebeliği dışlanamaz.[46]

Ektopik gebelik tanısı alan 200 hasta ile yapılan başka bir çalışmada, % 20.8 hastada hCG düzeyleri normal gebelik, %8 hastada hCG düzeyleri abortus benzeri değişim gösterdiği saptanmıştır.[87]

700 hasta ile yapılan iki prospektif kohort çalışmasında seri hCG düzeylerinde % 50'den fazla artış olan ve normal bir gebelik düşündüren hastaların % 22 ve % 35 oranında ektopik gebelik bulunmuş. Ancak,% 50'den daha az bir artış hemen hemen her zaman anormal bir gebelik göstergesidir ve bunların% 19'u ektopik gebelik ile ilişkilidir.[88]

353 hasta ile yapılan prospektif bir çalışmada, ektopik gebelik varsayılan ve tartışmalı USG sunuçları olan olan hastalarda hCG seviyesinde % 50 den az düşüş olan hastaların %3 den azında ektopik gebelik saptanmış.[89] İkinci günde hCG seviyesindeki düşüş %21'den %35'e düşmüş ise spontan düşükten ziyade ektopik gebelik için tanısaldır.[90]

Ektopik gebelik saptanan 716 hastanın % 29'unda hCG seviyesi çok düşük bulunmuş ve bu hastaların laparoskopilerinde tubal rüptür saptanmış ve tubal rüptür riski olanlarda hCG seviyeleri benzer olduğu görülmüş.[91] Serum hCG değeri < 1000 mIU/ml ise ektopik gebelik riski 4 kat artmaktadır. Ektopik gebeliklerin yaklaşık yarısında hCG değeri 1500 mIU/ml olarak saptanmış. Serum hCG seviyesi > 3000 mIU/ml, TVUS ile gebelik kesesi görülmez ise normal

gebelik olasılığı düşüktür, fakat abortus ve ektopik gebelik gibi diğer ayırıcı tanıların düşünülmesi gerekir.[92]

Serum kreatin kinaz, progesteron, endometrial protein, östradiol, gebelikle ilişkili protein A ve D, amilaz, kreatin kinaz, eritrosit sedimantasyon hızı, servikal fetal fibronektin, vasküler endotelyal büyüme faktör ve vasküler hücre adhezyon molekülleri ektopik gebelik tanısında kullanılan diğer belirteçlerdir. Fakat hiçbiri hCG'ye eşit veya üstün değildir.

Hastada ektopik gebelik için risk faktörü var ve karın ağrısı ile acil servise başvurmuşsa pelvik USG planlanmalıdır. Boş uterus, kardiyak aktivitenin uterus dışında görülmesi ve ektopik fetal pole ektopik gebelik için tanısaldır. Görüntülemede TAUS ile % 10, TVUS ile % 25 oranında ektopik gebelik saptanır. Ektopik gebeliklerin % 10'unda bir yalancı kese (pösodo sak) görülür. Trans Abdominal USG'de gebelik kesesi yok hCG düzeyi 6500 mIU/ml'nin üzerinde ise anormal gebelik veya ektopik için yüksek duyarlılıktadır. Ama ektopik gebeliklerin ancak % 25'inde bu düzey var.[93]

Ektopik gebelikten şüphelenilen 840 gebenin TVUS sonuçları laparoskopi ile karşılaştırıldığında % 87 sensitif % 94 spesifik bulunmuş.[94] Akut ve kronik pelvik ağrı ile gelen ve laparoskopi yapılan 2365 hastada, ektopik gebeliklerin % 69'nun TVUS ile acil serviste tesbit edildiği görülmüş.[95]

Tanı koymada altın standart diagnostik laparoskopidir. Kuldosentez tanı koymada pek yarar sağlamaz, örneklemede pıhtılaşmayan kan (pozitif) % 70-83 oranında ektopik gebelik için tanısaldır. Pozitif sonuç her zaman rüptüre ektopik

gebelik göstergesi değildir. Histerosalpingografi ve selektif salpingografi, falloposkopi ve manyetik rezonans görüntüleme (MRI) diğer tanı yöntemleridir.

Tedavi

Ektopik gebelik tedavisinde amaç, mevcut patolojiyi düzeltirken, hastanın fertilite istemi varsa fertilitesinin zarar görmemesini sağlamaktır. Tedavi ektopik gebelik odağının rüptüre olup olmamasına, sağlam olan tubanın durumuna göre ve hastanın fertilizasyon arzusuna göre cerrahi veya medikal olarak planlanır. Tedavi yöntemleri, tedavisiz izlem, ilaç tedavisi ve cerrahi tedaviyi içerir.

Tedavisiz İzlem: Klinik semptomların, hCG titrelerinin ve ultrasonografik bulguların izlemini içerir. Seçilen hastalarda, ektopik kitlenin boyutu, başlangıç beta-hCG düzeyi, beta-hCG değişme paterni gibi kriterlere bağlı olarak başarı oranı değişmektedir. Tedavisiz izlemde beta-hCG değerinde düşüş, görüntülemede ektopik gebelik kesesinin izlenmemesi, SAT'ın üstünden uzun zaman geçmesi başarı şansını artırır. Başlangıçtaki beta-hCG düzeyi halen başarıyı öngörmede en değerli kriterdir.

Medikal Tedavi: Genellikle rüptüre olmamış ektopik gebelik kesesi olan, ektopik gebelik kesesi 4 cm'den küçük olan ve fetal kalp hareketi olmayan ektopik gebeliklerde medikal tedavi uygulanabilir. Ektopik gebeliğin medikal tedavisinde; metotreksat (MTX), prostaglandin, hiperozmolar glukoz, potasyumkloridve mifepriston kullanılılabilir.

Hastane dışı uygulanabilir olması ve anestezi komplikasyonlarının olmaması nedeniyle MTX erken tanı konmuş hastalarda iyi bir tedavi seçeneğidir.

Metotreksat (dehidrofolat redüktazı inhibe eden folik asit antagonisti) için tedavidozu 50 mg/m² veya 1 mg/kg şeklindedir. Metotreksat tedavisinin en sık karşılaşılan yan etkisi mukozittir. Bunun için hastaya folinik asit verilir. Metotreksat tedavisinden sonra karın ağrısı (% 75) klinik sorun yaratabilir. Ağrının teropatik tubal abortustan ya da ektopik gebelik rüptüründen mi kaynaklandığını ayırt etmek zordur. Ektopik gebelik rüptürü ve hemoperitonyum dışlanmalı ve karın ağrısının diğer nedenleri göz önünde bulundurulmalıdır.[29]

Daha az sıklıkla karaciğer ve böbrek fonksiyonlarında bozulma, pansitopeni gibi yan etkiler de olabilir. Metotreksat tedavisi alan hastalarada tubal ektopik gebelik rüptürünü azalatmak için pelvik muayene minumumda tutulmalıdır.[96]

Büyük tubal çap, yüksek hCG düzeyleri, şiddetli karın ağrısı ve fetal kardiyak aktivite varlığı MTX tedavisi için yüksek başarısızlık nedenleridir.[97] Medikal tedavi başarısız (% 36) ya da tubal rüptür oluşursa, elektif ya da acil cerrahi tedavi gerekli olabilir (% 5). Vajinal kanama, karın ağrısı, halsizlik, baş dönmesi, ya da tedavi sonrası senkop tubal rüptür olası belirtileri olarak değerlendirilmelidir. Cinsel ilişki ektopik gebelikte tubal rüptür riskini artırdığından hastalar tedaviden sonra 14-21 gün süreyle cinsel ilişkiden kaçınmalıdır.[75]

Cerrahi Tedavi: Cerrahi tedavide laparoskopi ve laparatomi uygulanabilir. Laparoskopi ile lineer salpingostomi, parsiyel salpenjektomi, tubal sağma (milking) yapılabilir. Laparatomi, şiddetli kanama, laparaskopi esnasında

adnekslerin yeterince görüntülenememesi veya ektopik gebeliğin abdominal, interstisyel, kornual veya ovaryen lokalizasyonda olması nedeni ile tercih edilir.

2.2.3. Gestasyonel Trofoblastik Hastalıklar(Molar Gebelik)

Gestasyonel trofoblastik hastalık (molar gebelik), koryonik villusların düzensiz çoğalması ile karakterize plasentanın trofoblastik hastalığıdır Molar gebelikler yaygın değildir ama nadir de değildir. Kuzey Amerika'da 1700 gebelikte 1 iken Asya'lı kadınlarda bu oran daha fazladır.[98]

Gestasyonel trofoblastik hastalıklar, hidatidiform gibi iyi huylu veya evre 4 koryokarsinom gibi beyine metastaz yaparak, kötü klinik sonuçları olan geniş bir hastalık grubudur. Hastalığın non invazif ve en sık görülen formu olan mol hidatiform; tam (komplet) mol ve kismi (parsiyel) mol olarak ikiye ayrılır. Komplet mol yaygın görülen formudur, diploid, paternal 46 kromozom, maternal kromozom yok ve fetal dokuya sahip değildir. Parsiyel mol daha nadir görülen formudur, triploid, paternal 46 kromozom + maternal 23 kromozom, toplamda 69 kromozoma sahip, fetal doku ve trofoblastik hiperplazi vardır.[98]

Hidatiform mol olan gebenin yeni gebeliğinde % 1, ardışık ikinci gebeliğinde % 23 kadar molar gebelik riski vardır. Molar gebeliklerin yaklaşık % 19 gebelik tahliye edildikten sonra gelişir, kalan molar dokulardan gebeliğin neoplastik hastalığı oluşur. Komplet mol'u takiben yaklaşık % 3 oranında, parsiyel mol'de daha az oranda olmak üzere koryokarsinoma dönüşme riski vardır.[99]

Klinik

Erken molar gebelik genellikle klinik olarak belirgin değildir. Birçok hasta, karın ağrısı, bulantı ve kusma ya da vajinal kanama ile başvurur. Hastalarda sadece öykü ile düşük veya ektopik gebeliği ayırt etmek zor olabilir.[100] Birinci ve ikinci trimestırda %75- 95 oranında vajinal kanama, % 26 oranında hiperemesis görülür. Preeklempsi ikinci trimestırda gebeliğin 24. haftasında önce görülür.

Tanı

Serum beta-hCG seviyesi aşırı yüksek, uterus beklenenden büyük veya küçük olması ile şüphelenilir. Görüntülemede gebelik yaşına göre uterus aşırı büyümüş ve plasenta boş, yarı saydam sekilde uzandığı görülebilir. Hidatiform mol tanısı, rahim içindeki hidropik veziküllerle karakteristik sonografik görünüme dayanmaktadır (kar fırtınası). Kistik (veziküler) değişiklikler kısmi molar gebeliklerde görülür. Ama tüm molar gebeliklerin tanısı USG ile konmaz. USG'nin sensitifitesi % 58'dir ve kısmi mol tanısı olguların % 17'sine konur. Molar gebeliklerin 2/3'üne düşük sonrası patoloji örnekleri ile tanı alır.[101]

Preeklampsi veya eklampsi, trofoblastik hücrelerin pulmoner embolizasyonu, hiperemezis gravidarum ve akut veya kronik uterin kanama başlıca komplikasyonlarıdır. Molar gebeliğin histolojik tipine ve hastanın kliniğine göre izlemsel, medikal ve cerrahi tedavi uygulanmaktadır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi (GÜTF) Acil Servisi'nde 01.02.2011 ve 30.04.2011 tarihleri arasındaki 3 aylık dönemde prospektif, tanımlayıcı-gözlemsel bir anket çalışması olarak yapıldı.

Bu tarihler arasında acil servise herhangi bir şikayet ile başvuran, serum beta-hCG düzeyi çalışılan 18-50 yaş arası ve çalışmaya katılmayı kabul eden tüm kadın hastalar çalışmaya alındı.

Çalışma için Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan Şubat 2011 tarihinde onay alındı (**Ek: 1**).

3.1. Çalışma Bölgesinin Tanımlanması

GÜTF Erişkin Acil Servisi ayda ortalama 4500 hastanın, yıllık ortalama 50.000-55.000 hastanın bakıldığı 3. seviye bir sağlık merkezidir. Acil Servise herhangi bir şikayetle başvuran 18 yaş üstü tüm hastalar kabul edilmektedir. 18-50 yaş arası aylık kadın hasta başvuru sayısı ortalama 1.000'dir.

3.2. Hastaların Araştırmaya Alınma Kriterleri

GÜTF Acil Tıp Anabilim Dalı Erişkin Acil Servisine çalışma süresi içinde başvuran, 18-50 yaş arasındaki, serum beta-hCG düzeyi çalışılan ve çalışmayı kabul eden kadın hastalar çalışmaya alındı.

3.3. Hastaların Araştırmadan Dışlanma Kriterleri

Bilinen gebeliği olan, histerektomi öyküsü, bilateral salfingooforektomi öyküsü ve 1 yıldır menopoz tanısı olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışmaya alındıktan sonra tetkikleri tamamlanmadan acil servisten ayrılan ve anket sorularının tamamına yanıt vermeyen hastalar çalışmadan çıkarıldı.

3.4. Uygulayıcı Doktorların Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

Acil Tıp araştırma görevlilerinin tümü çalışmanın içeriği, amacı ve kullanılacak anket formu hakkında bilgilendirildi. Serum beta-hCG testi istediği hasta için anket doldurmayan doktorların vakaları çalışmaya alınmadı.

3.5. Güç Analizi

Acil servisimize her ay 18-50 yaş arası ortalama 1000 kadın hasta başvurusu olmaktadır ve ortalama % 10 oranında pozitif beta-hCG görülme sıklığı saptanmıştır. Çalışma öncesinde güç analizine *(power analysis)* yönelik olarak % 5 yanılma ve % 95 güven aralığı ile ayda en az 122 hastanın çalışmaya alınması planlandı.

3.6.Veri Toplama

Hasta ve doktor anketi olarak 2 aşamada planlandı. Acil servise alınan 18-50 yaş arası serumda beta-hCG testi çalışılan ve çalışma konusunda bilgilendirilip, çalışmaya katılmayı kabul eden tüm kadın hastalara anket şeklinde uygulandı. Demografik bilgiler için 6 soru, özgeçmiş, jinekolojik özgeçmiş, gebelik öngörüsü içeren 16 soru, gebelik semptomlarını sorgulayan 13 soruluk hasta anketi hastaların kendileri tarafından veya intern doktorlar tarafından

hastaya sorularak dolduruldu (**Ek: 2**). Gebelik öngörüsü ve muayene bulgularını içeren doktor anketi hastayı değerlendiren doktor tarafından dolduruldu.

3.7. Beta-hCG Ölçüm Metodu

Acil servis laboratuvarı serum hCG düzey ölçümü için *elektrokemilüminesans immunoassay* (ECLIA) yönteminini kullanmaktadır. Elecsys hCG + beta test kiti, total hCG'yi yani intakt hCG ve serum hCG free-beta alt ünitesini birlikte ölçmektedir. Toplam test süresi 18 dakikadır.

ECLIA, rutenyum işaretli ve biyotinli antikorların (spesifik monoklonal antikor) hCG molekülünün farklı epitoplarını tanımasına yönelik geliştirilmiş bir yöntemdir. Bu yöntemde sandviç prensibi kullanılmaktadır:

1. İlk inkübasyon; serum hCG biyotinli monoklonal antikorlar ile hareketsiz hale getirilir. Daha sonra hCG'ye spesifik radyoizotop (rutenyum) monoklonal antikorlar sandviç kompleksi oluşturmak için reaksiyona girer.

2. İkinci inkübasyon; streptavidin kaplı mikropartiküler eklenip, biyotin ile streptavidin etkileşimi ile kompleks katı faz haline getirilir.

3. Reaksiyon karışımı, mikropartikülerin elektrodun yüzeyine manyetik olarak yakalandıkları ölçüm hücresi içine aspire edilir.

4. Bağlanmamış maddeler Procell ile uzaklaştırılır.

5. Elektrod üzerine voltaj uygulanması kemilüminesans emisyonuna neden olup, bu bir foton sayıcı ile ölçülür.

6. Sonuçlar 2 noktalı kalibrasyon ile tayin edilir (kalibrasyon eğrisi ve reaktif barkodu aracılığıyla edinilen bir ana eğri).

Testin sensitivitesi ≤ 0.1mIU/ml'dir. Test için LH % 0.12, FSH < % 0.1 oranında çapraz reaktiviteler bulunmuştur. Menopoz öncesi kadınlarda üst % 95 güven sınırı 5.3 mIU/ml, menopoz sonrası kadınların % 97.5'inde ≤ 7 mIU/ml, % 95 güven sınırı 8.3 mIU/ml olarak belirtilmiştir. Gebeliğin 3. haftasında 5.8-71.2 mIU/ml arasında değerler (ortalama 17.5 mIU/ml) saptanmıştır.

3.8. Gebeliğin Doğrulanması

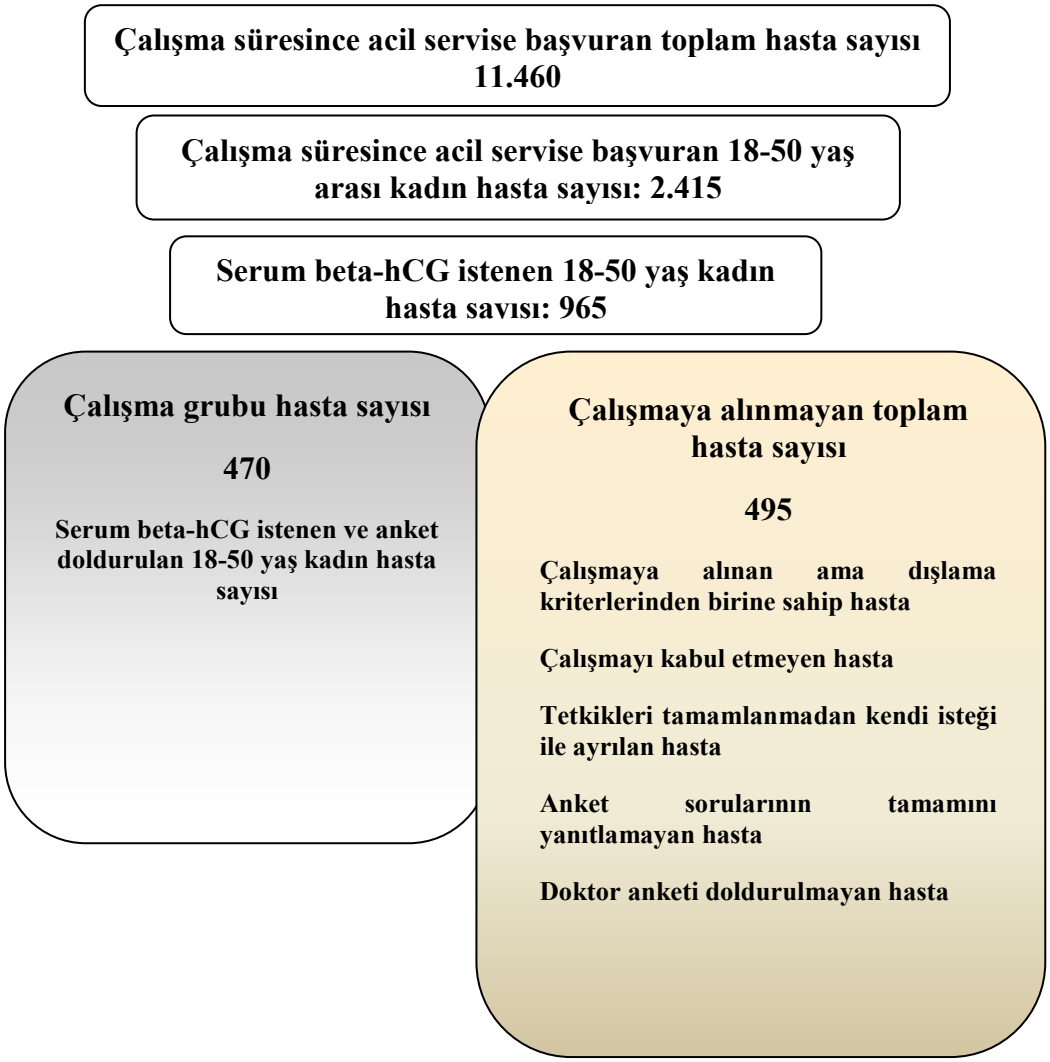
Mevcut literatür ve AS laboratuvarında kullanılan Elecsys hCG + beta test kiti tanıtım formundan yararlanılarak, serum hCG düzeyi < 5 mIU/ml olanlar gebelik yok, 5-25 mIU/ml olanlar şüpheli gebelik, ≥ 25 mIU/ml olanlar gebe olarak kabul edildi. Ayrıca gebeliğin varlığı veya yokluğu; hasta dosya takibi, USG sonucu ve operasyon sonucu gibi hastane kayıtları ile veya telefonla ulaşılarak doğrulandı.

3.9. İstatistiksel Analiz

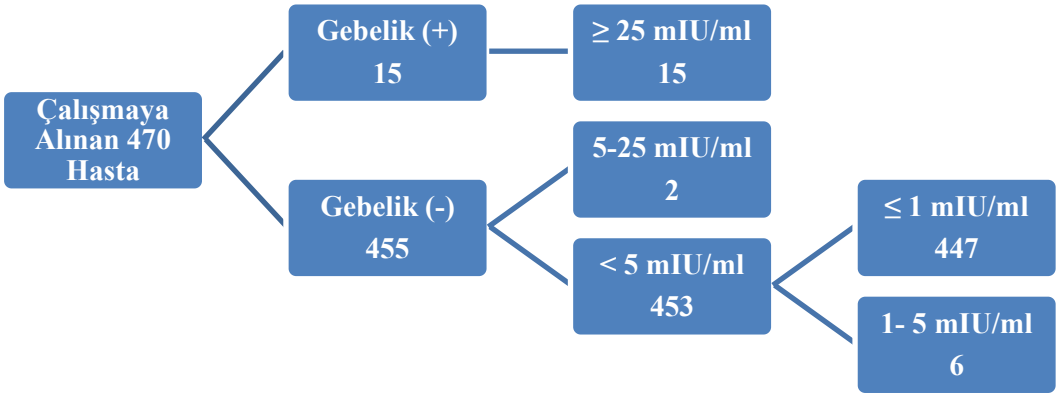
Veriler toplandıktan sonra SPSS for Windows® 16.0 (SPSS İnc, Chicago, USA) programına girildi ve analiz edildi. Tanımlayıcı veriler; sayı, yüzde, ortalama, standart sapma olarak değerlendirildi. Niteliksel verilerin karşılaştırılmasında ise Pearson χ^2 ve Fisher'in kesin testi kullanıldı. $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4. BULGULAR

Çalışmaya, çalışma süresince herhangi bir şikayetle acil servise başvuran, çalışma kriterlerini karşılayan ve çalışma anketi uygulanıp doldurulmuş olan 18-50 yaş arası 470 kadın hasta alındı (Şekil 1).

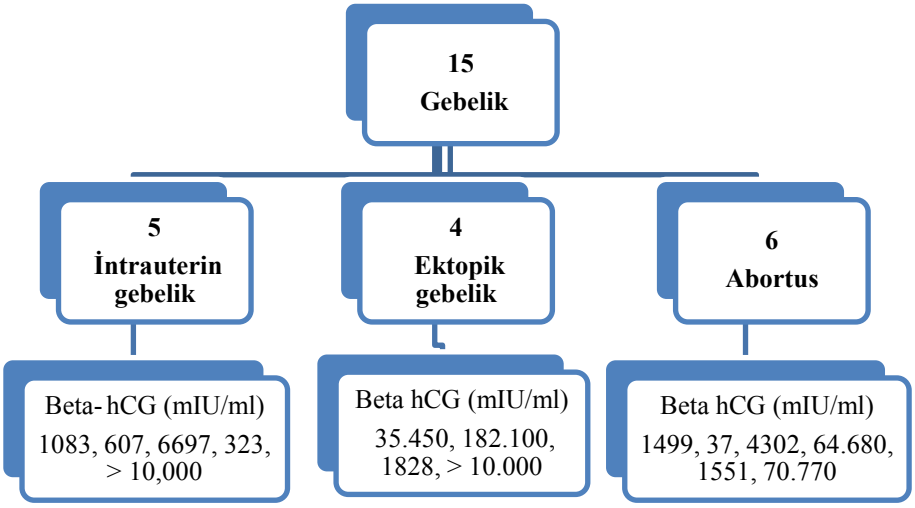


Şekil 1. Hasta Akış Şeması



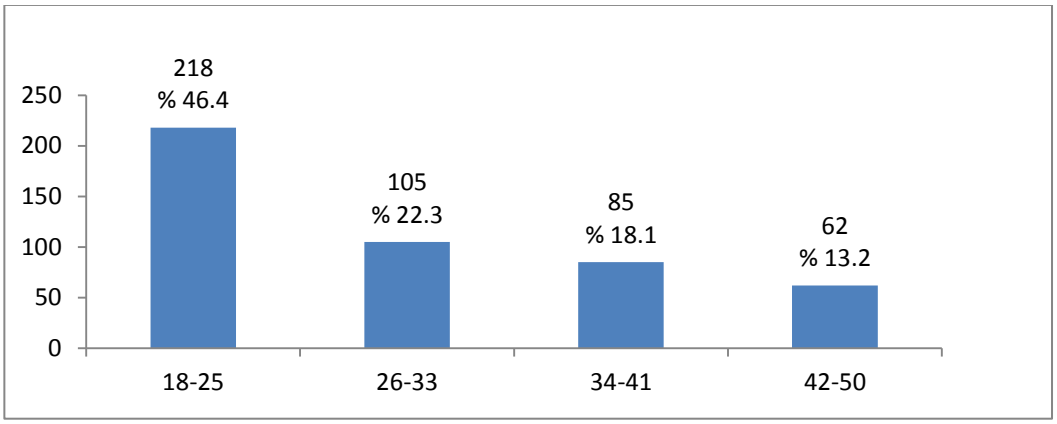
Şekil 2. Çalışmaya Alınan Hastalarda Beta-hCG Değerleri ile Gebelik İlişkisi

Çalışmaya alınan hastaların son tanılarında gebe olan 15 (% 3.2) ve gebelik saptanmayan 455 hasta vardı (Şekil 2). Beta-hCG değeri 5-25 mIU/ml arasında olan iki hastanın birinde pre-menopozal hCG pozitifliği (5.4 mIU/ml) ve diğerinde yanlış pozitif hCG (13.230 mIU/ml) değeri saptandı. Yanlış pozitif hCG değeri olan hastanın trombofili, lupus antikoagülanı, livedo retikülaris tanıları mevcuttu ve iskemik serebrovasküler olay tanısı ile nöroloji servisine yatırıldı.



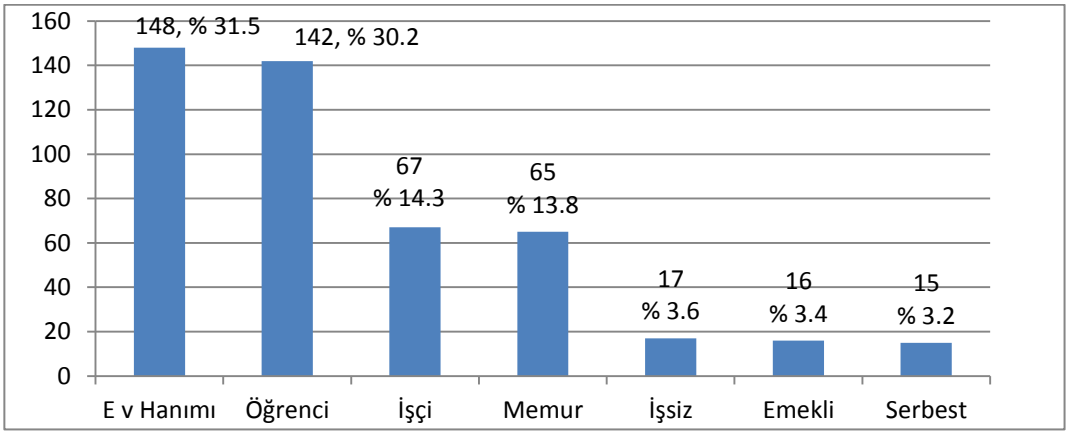
Şekil 3. Gebelik Saptanan Hastaların Son Tanıları ve Beta-hCG Değerleri

Gebelik tanısı alan hastaların 5'inde İU gebelik, 4'ünde ektopik gebelikve 6'sında abortus saptandı. Son tanılarına göre hastaların serum beta-hCG değerleri şekil 3'te görülmektedir (Şekil 3).



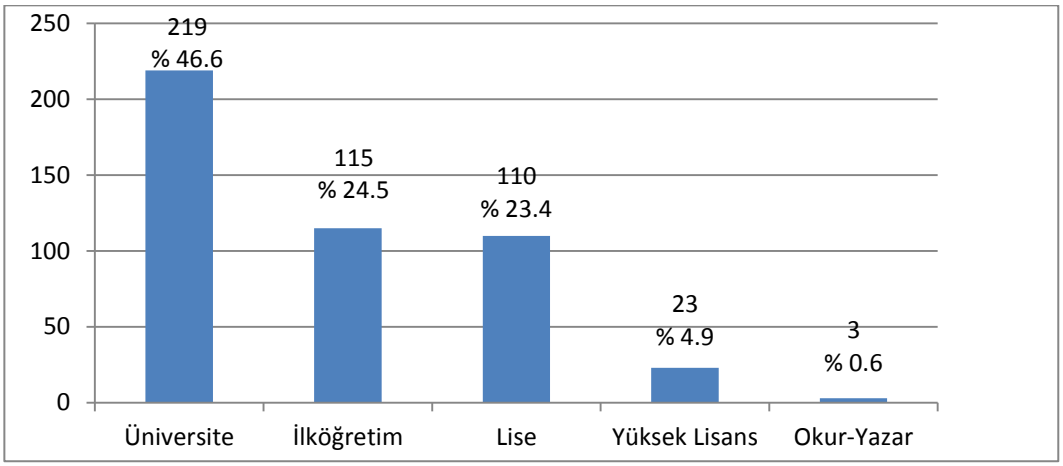
Grafik 1. Çalışmaya Alınan Hastaların Yaş Gruplarına Göre Dağılımı

Çalışmaya alınan tüm hastaların yaş ortalaması 29.2 ± 9.18 (ort.±SD) olarak saptanmıştır. Yaş grupları açısından incelendiğinde; en fazla başvuruyu % 46.4 ile 18-25 yaş aralığında olan hasta grubunun oluşturduğu görüldü (Grafik.1).



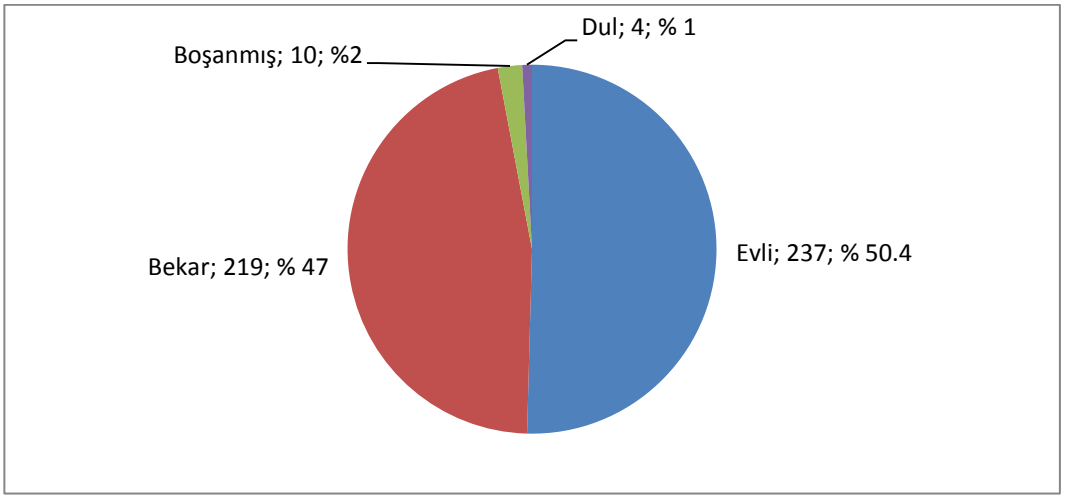
Grafik 2. Çalışmaya Alınan Hastaların Meslek Gruplarına Göre Dağılımı

Çalışma sonuçlarında en fazla % 31.5 ile ev hanımı ve % 30.2 ile öğrenci başvurusu olduğu görüldü (Grafik 2)



Grafik 3. Çalışmaya Alınan Hastaların Eğitim Düzeylerine Göre Dağılımı

Hastalar eğitim düzeylerine göre en fazla hasta sayısı, 219 (% 46.6) hasta sayısı ile üniversite, 115 (% 24.5) hasta sayısı ile ilköğretim, 110 (% 23.4) hasta ayısı ile lise grubunda saptandı (Grafik 3).



Grafik 4. Çalışmaya Alınan Hastaların Medeni Durum Dağılımı

Hastaların % 50.4'nün (237) evli % 47 (219) bekardı (Grafik 4).

Gebelik varlığına göre hastaların demografik verilerine bakıldığında; en fazla gebelik 9 (% 4.1) hasta sayısı ile 18-25 yaş aralığında saptandı. 42-50 yaş aralığında hiç gebelik yoktu. Yaş grupları arasında gebelik varlığı açısından anlamlı fark saptanmadı (Pearson Ki-Kare testi p=0.394)(Tablo 2). Gebeliklerin en fazla 11 (% 2,3) hasta sayısı ile ev hanımlarında olduğu görüldü. Ev hanımı olanların diğer meslek gruplarına göre gebeliğin varlığı açısından istatiksel olarak anlamlı korelasyona sahipti (Pearson Ki-Kare testi p=0.045) (Tablo 2). Hastaların eğitim düzeylerine göre gebeliğin varlığı açısından gruplar arasında istatiksel olarak anlamlı fark yoktu (Pearson Ki-Kare testi p=0.301) (Tablo 2). En fazla gebelik 14 (% 3) gebelik sayısı ile evli olanlarda saptandı. Evli olanlar diğer medeni duruma sahip olanlara göre gebelik için istatiksel olarak daha anlamlı korelasyona sahipti (Pearson Ki-Kare testi p=0.010) (Tablo 2).

Hastaların sigara, alkol gibi alışkanlıklarına bakıldığında, 134 (% 28.5) hastada sigara, alkol kullanımı gibi alışkanlıkların varlığı saptandı. Alışkanlığı olanlardan sadece sigara içen % 24.9, yalnız alkol kullanan % 0.6, sigara ve alkol kullanan % 3 hasta vardı. Alışkanlık öyküsü olanlarda, alışkanlık öyküsü olmayanlara göre gebelik varlığı açısından anlamlı fark yoktu (Fisher's kesin tanı testi p=0,251) (Tablo 2).

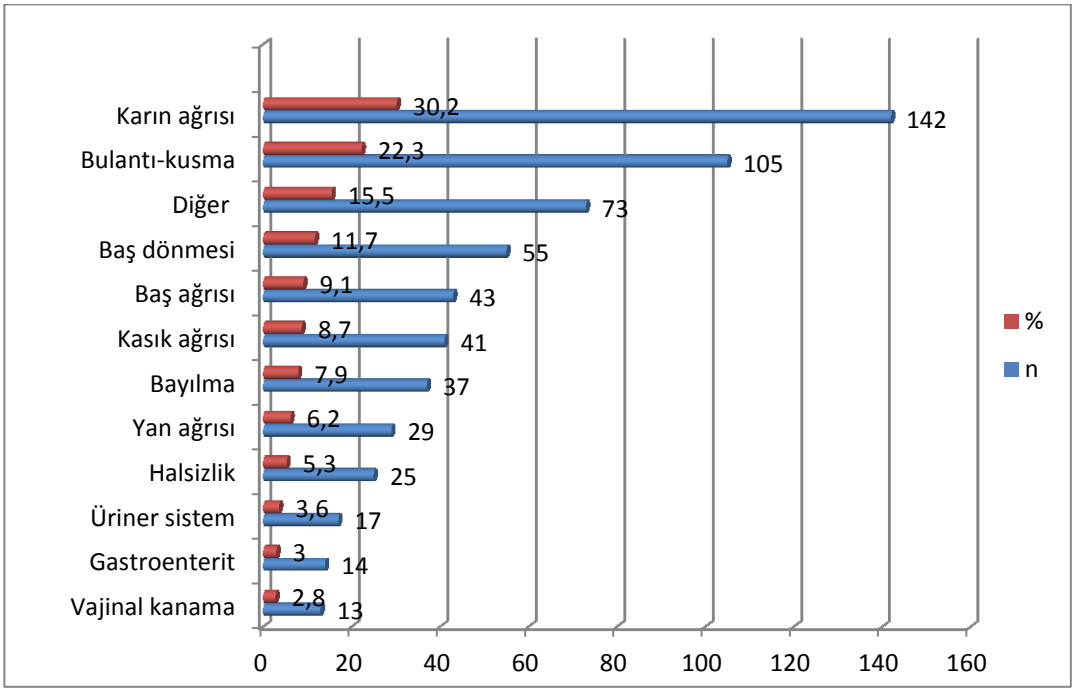
Çalışmaya alınan hastaların 455'inin (% 96.8) ve çalışmanın sonunda gebelik tanısı alan 15 (%3.2) gebe hastanın sosyal güvencesi vardı. Sosyal

güvencesi olan ve olmayanlar arasında gebelik varlığı açısından anlamlı fark saptanmadı (Fisher's kesin tanı testi p=1.000) (Tablo 2).

Tablo 2. Çalışmaya Alınan Hastaların Demografik Özelliklerine Göre Gebeliğin Varlığı

	n	Gebelik (+) n (§ %)	p değeri
YAŞ			
18-25	218	9 (1,9)	
26-33	105	4 (0,9)	*p=0,394
34-41	85	2 (0,4)	
42-50	62	0 (0,0)	
Meslek Grupları			
Emekli	16	0 (0,0)	
Memur	65	1 (0,2)	
İşçi	67	1 (0,2)	
Ev Hanımı	**148**	**11 (2,3)**	***p=0,045**
Çalışmıyor	17	0 (0,0)	
Öğrenci	142	2 (0,4)	
Serbest	15	0 (0,0)	
Eğitim Düzeyi			
Okur-Yazar	3	0 (0,0)	
İlköğretim	115	5 (1,1)	
Lise	110	6 (1,3)	*p=0,301
Üniversite	219	3 (0,6)	
Yüksek Lisans	23	1 (0,2)	
Medeni Durum			
Evli	**237**	**14 (3)**	
Bekar	219	1 (0,2)	
Boşanmış	10	0 (0,0)	***p=0,010**
Dul	4	0 (0,0)	
Alışkanlıklar			
yok	336	13 (2,8)	
var	134	2 (0,4)	**p=0,2511
Sosyal Güvence			
yok	15	0 (0,0)	
var	455	15 (3,2)	**p=1,000
Toplam	470	15 (3,2)	

*Pearson Ki-Kare testi **Fisher'in Kesin Tanı Testi, § sutun yüzdesi



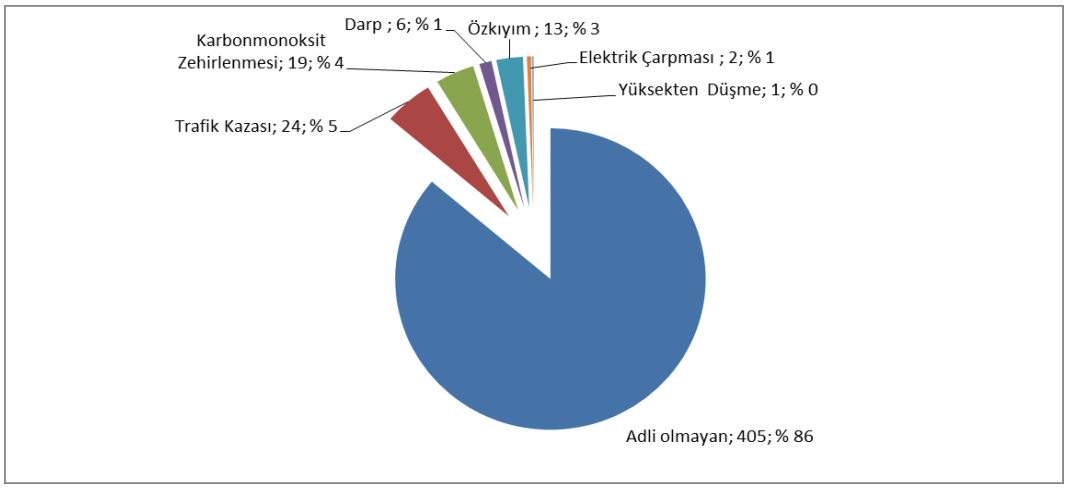
Grafik 5. Çalışmaya Alınan Hastaların Başvuru Şikayetlerine Göre Dağılımı

Başvuru şikayetleri içinde en sık beta-hCG istenme nedeni olarak % 30.2 ile karın ağrısı ve % 22.3 ile bulantı-kusma olduğu görüldü (Grafik 5). Başvuru şikayetleri içinde vajinal kanama tarif eden 13 hastanın 5'inde (% 38.5) gebelik saptandı. Vajinal kanama şikayeti ile başvuran hastalarda, diğer başvuru şikayetlerine göre gebelik varlığı açısından istatiksel anlamlı fark saptandı (Fisher'in kesin tanı testi p=0.0001) (Tablo 3).

Tablo 3. Çalışmaya Alınan Hastaların Başvuru Şikayetlerine Göre Gebelik Varlığı

	n	Gebelik(+) n (# %)	*p
Halsizlik	25	0 (0,0)	p=1.000
Bulantı-kusma	105	5 (4,8)	p=0.342
Karın ağrısı	142	4 (2,9)	p=1.000
Kasık ağrısı	41	2 (4,9)	p=0.382
Yan ağrısı	29	0 (0,0)	p=0.614
Gastoenterit	14	0 (0,0)	p=1.000
Üriner sistem şikayetleri	17	0 (0,0)	p=1.000
Vajinal kanama	**13**	**5 (38,5)**	**p=0.000**
Baş ağrısı	43	1 (2,32)	p=1.000
Baş dönmesi	55	1 (1,8)	p=1.000
Bayılma	37	0 (0,0)	p=0.620
Diğer	73	0 (0,0)	p=0.143
Toplam	470	15 (% 3.2)	

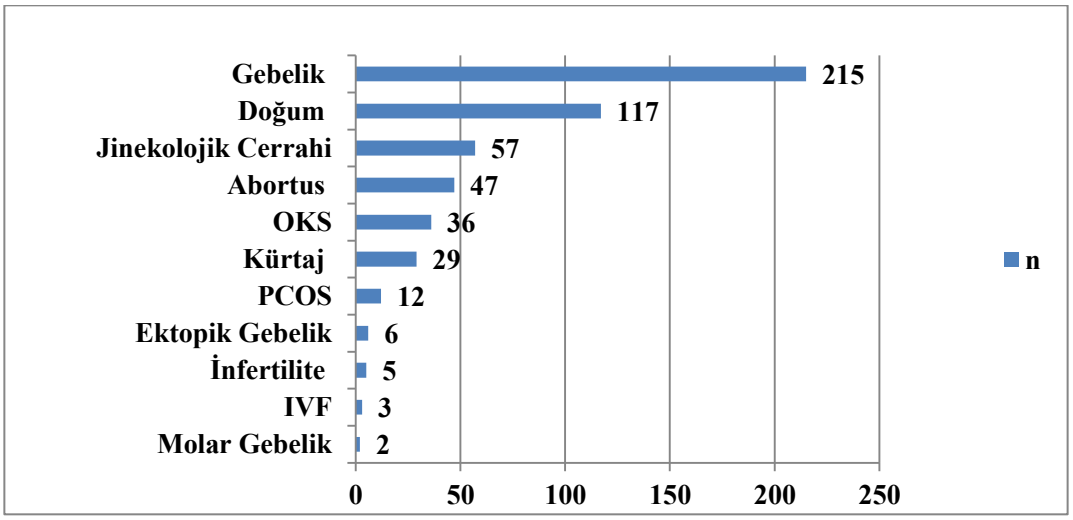
*Fisher'in Kesin Tanı Testi, # satır yüzdesi



Grafik 6. Çalışmaya Alınan Hastalardan Adli Rapor Düzenlenenlerin Dağılımı

Başvuran hastaların % 14.6'sına adli rapor düzenlendi. En fazla adli rapor düzenlenen grubun 24 hasta ile trafik kazası nedeniyle başvuran hastalardan

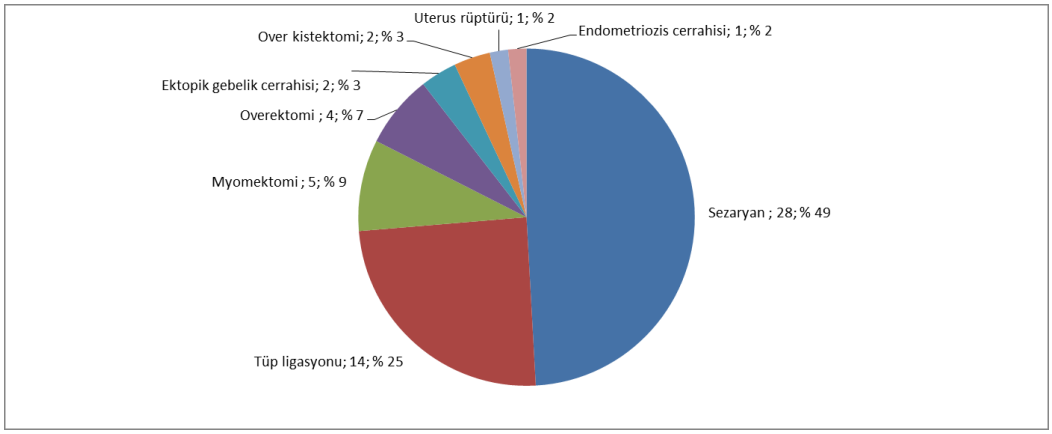
oluştuğu görüldü (Grafik 6). Adli rapor düzenlenen hasta gruplarının hiçbirinde gebelik varlığı saptanmadı.



Grafik 7. Çalışmaya Alınan Hastaların Jinekolojik Özgeçmiş Dağılımı

Hastaların 242'si jinekolojik özgeçmiş bilgisi mevcuttu. Jinekolojik özgeçmişi olan hastaların % 26'sında (122) en az bir kez gebelik ve % 23'de (108) en az bir kez doğum öyküsü mevcuttu (Grafik 7).

Jinekolojik özgeçmiş öyküsüne sahip olan hastaların, jinekolojik özgeçmiş öyküsü olmayan hastalara göre gebeliğin varlığı açısından anlamlı fark saptanmadı (Fisher'in Kesin Tanı Testi p=0.297). Ama özgeçmişinde, infertilite öyküsü olup (Fisher'in Kesin Tanı Testi p=0.009) ve yardımcı üreme yöntemi kullanımı olanlarda, diğer jinekolojik özgeçmiş özelliklerinden farklı olarak, gebelik varlığı açısından istatiksel olarak anlamlı ilişki bulunuldu (Fisher'in Kesin Tanı Testi p=0.000) (Tablo 4).



Grafik 8. Jinekolojik Cerrahi Öyküsü Olan Hastaların Cerrahi Tipine Göre Dağılımı

Çalışmaya alınan 470 hastanın 54'ünün (% 11.5) geçmişte geçirilmiş jinekolojik cerrahi öyküsü vardı (Grafik 8). Jinekolojik cerrahi öyküsü olan hastalar ile jinekolojik cerrahisi olmayan hastalar arasında gebelik varlığı

Tablo 4. Çalışmaya Alınan Hastaların Jinekolojik Özgeçmişine Göre Gebelik Varlığı

	n	**Gebelik(+) n (# %)**	***p değeri**
Gebelik	215	9 (4,2)	p=0.299
Abortus	47	3 (6,4)	p=0.182
Ektopik Gebelik	6	0 (0,0)	p=1.000
Doğum	117	8 (6,0)	p=0.435
Kürtaj	29	2 (6,9)	p=0.235
Mol Hidatiform	2	0 (0,0)	p=1.000
İnfertilite (IVF yöntemi)	**3**	**2 (40)**	**p=0.009**
PCOS	12	1 (8,3)	p=0.326
OKS	36	2 (5,6)	p=0.321
IVF	**3**	**3 (100)**	**p=0.000**
Jinekolojik Cerrahi	54	3 (5,6)	p=0.398
Toplam	470	15 (% 3.2)	

*Fisher'in Kesin Tanı Testi, # satır yüzdesi

açısından anlamlı fark saptanmadı (Fisher'in Kesin Tanı Testi p=0.398) (Tablo 4).

Hastaların jinekolojik öyküsünde; menstrüasyon süresi, menstrüasyon siklus uzunluğu, menstrüasyon zamanı, menstrüasyon normalliği (kanama miktarı, kaç gün sürdüğü), gebelik planı, gebelik ihtimali için risk, aktif cinsellik varlığı, doğum kontrol yöntemi kullanımı değerlendirildi.

Son menstrüasyon tarihi hastanın siklusuna uygun zamanda gerçekleşen 347 hastanın 6'sında (% 1.7) ve son menstrüasyonu zamanında olmayan 123 hastanın 9'unda (% 7.3) gebelik saptandı. Menstrüasyonu zamanında olmayan hastalarda gebelik saptanma olasılığı, menstrüasyonu zamanında olmanlara göre daha yüksek bulundu (Fisher's kesin tanı testi p=0.005). Menstrüasyonu zamanında olmayan hastaların gebe olma olasılığına bakıldığında sensitivite % 60, spesifisite % 75, PPV % 7, NPV % 98.2 bulundu (Tablo 5).

Tablo 5. Son Menstrüasyonunuz Beklenen Zamanda mı Gerçekleşti ? Sorusuna Alınan Yanıta Göre Gebelik Varlığı

	Gebelik var n (§ %)	**Gebelik yok n (§ %)**	**p değeri**
Menstrüasyonda gecikme	9 (1,90)	114 (24,30)	
Menstrüasyon zamanında	6 (1,30)	341 (72,60)	***p=0.005**
Toplam	15 (3,2)	455 (96,80)	

*Fisher'in kesin testi, § sutun yüzdesi

Menstrüasyonları normal olan 394 hastanın 6'sında (% 1.50) ve menstürasyonu normal olmayan 76 hastanın 9'unda (% 11.80) gebelik saptandı. Menstrüasyonları anormal olanların, menstrüasyonu normal olanlara göre gebe olma olasılığı daha yüksek saptandı (Fisher'in kesin tanı testi p < 001).

Menstrüasyonu anormal olan hastaların gebe olma olasılığına bakıldığında, sensitivite % 60, spesifisite % 85.3, PPV % 11.8, NPV % 98.5 bulundu (Tablo 6).

Tablo 6. Menstrüasyon Normal mi Sorusunun Cevabına Göre Gebelik Varlığı

	Gebelik var n (§ %)	**Gebelik yok n (§ %)**	**p değeri**
Anormal menstrüasyon	9 (1,90)	67 (14,30)	
Normal menstrüasyon	6 (1,30)	388 (82,60)	***p=0.0001**
Toplam	15(3,20)	455 (96,80)	

*Fisher'in kesin tanı testi, § sutun yüzdesi

Gebelik planlayan 48 hastanın 10'nu (% 20.8) gebeliydi. Gebelik planlayan hastalarda gebelik planlamayanlara göre gebelik varlığı açısında istatiksel olarak anlamlı fark saptandı (Fisher's kesin tanı testi p=0.000) (Tablo 7). Gebelik planı olanların gebe olma olasılığına bakıldığında; sensitivite % 67, spesifisite % 92, PPV % 20, NPV % 98.8 bulundu. Gebelik planlayan hastalarda % 97.9 oranında aktif cinsellik öyküsü vardı.

Tablo 7. Hastaların Gebelik Planlanmasına Göre Gebelik Varlığı

	Gebelik var n (§ %)	**Gebelik yok n (§ %)**	**p değeri**
Gebelik planı var	10 (2,1)	38 (8,1)	
Gebelik planı yok	5 (1,1)	417 (88,7)	***p=0.000**
Toplam	15 (3,20)	455 (96,80)	

*Fisher'in kesin tanı testi, § sutun yüzdesi

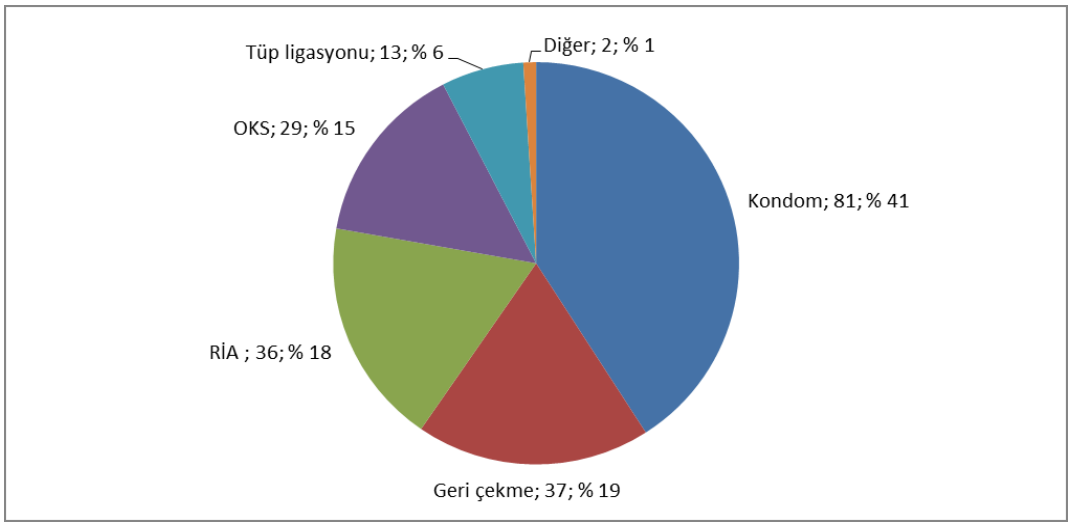
Hastaların % 49.4 (232) aktif cinsellik öyküsü vardı. Aktif cinsellik öyküsü olan hastaların, aktif cinselik öyküsü olmayan hastalara göre gebe olma ihtimali oldukça yüksek bulundu (Fisher'in kesin tanı testi p= 0,000) (Tablo 8).

Aktif cinseliği olanların gebe olma olasılıklarına bakıldığında sensitivite % 93, spesifisite % 52, PPV % 6, NPV % 99.6 bulundu.

Tablo 8. Hastalarda Aktif Cinselik Varlığına Göre Gebelik Durumu

	Gebelik var n (%)	**Gebelik yok n (%)**	**p değeri**
Aktif cinselik var	14 (3,0)	218 (46,4)	
Aktif cinselik yok	1 (0,2)	237 (50,4)	***p=0.000**
Toplam	15 (3,20)	455 (96,80)	

*Fisher'in kesin tanı testi, § sutun yüzdesi



Grafik 9. Kullananılan Doğum Kontrol Yöntemleri ve Sıklığı

Doğum kontrol yöntemi kullanan 198 (% 42.1) hasta vardı. Kondom (% 41) en sık kullanılan doğum kontrol yöntemiydi (Grafik 9).

Doğum kontrol yöntemi kullananlarla, doğum kontrol yöntemi kullanmayanlar arasında gebelik varlığı açısından anlamlı fark saptanmadı (Fisher'in kesin tanı testi p=0.336)(tablo 9) Doğum kontrol yöntemi

kullanmayanların gebe olma olasılığına bakıldığında, sensitivitesi % 66.7, spesifisitesi % 42.4, PPV % 3.7, NPV % 97.5 bulundu.

Tablo 9. Hastalarda Doğum Kontrol Varlığına Göre Gebelik Durumu

	Gebelik var n (§ %)	**Gebelik yok n (§ %)**	**p değeri**
Doğum kontrol yöntemi yok	10 (2,1)	262 (55,7)	
Doğum kontrol yöntemi var	5 (1,1)	193 (41,1)	*p=0.336
Toplam	15 (3,20)	455 (96,80)	

*Fisher'in kesin tanı testi, § sutun yüzdesi

Doğum kontrol yöntemi olarak oral kontraseptif kullanan 29 hasta vardı ve 1'inde gebelik saptandı. Oral kontraseptif kullanmayanlarda gebe olma olasılığına bakıldığında, sensitivitesi % 93, spesifisitesi % 6, PPV % 0.33, NPV % 96.5 bulundu.

Tablo 10. Hastalarda Oral Kontraseptif Kullanımına Göre Gebelik Durumu

	Gebelik var n (%)	**Gebelik yok n (%)**	**p değeri**
OKS yok	14 (3)	427 (90,8)	
OKS var	1 (0,2)	28 (6,0)	*p=0.336
Toplam	15 (3,20)	455 (96,80)	

*Fisher'in kesin tanı testi, § sutun yüzdesi

Doğum kontrol yöntemi olarak kondom kullanan 81 hasta vardı ve bunların 4'ünde gebelik saptandı (Tablo 12). Kondom kullanmayanlarda gebelik olasılığına bakıldığında, sensitivitesi % 66,7, spesifisitesi % 17, PPV % 2, NPV % 95 bulundu.

Tablo 11. Hastalarda Kondom Kullanımına Göre Gebelik Durumu

	Gebelik var n (%)	Gebelik yok n (%)	p değeri
Kondom yok	10 (2,1)	378 (80,4)	
Kondom var	4 (0,9)	77 (16,4)	*p=0.336
Toplam	15 (3,20)	455 (96,80)	

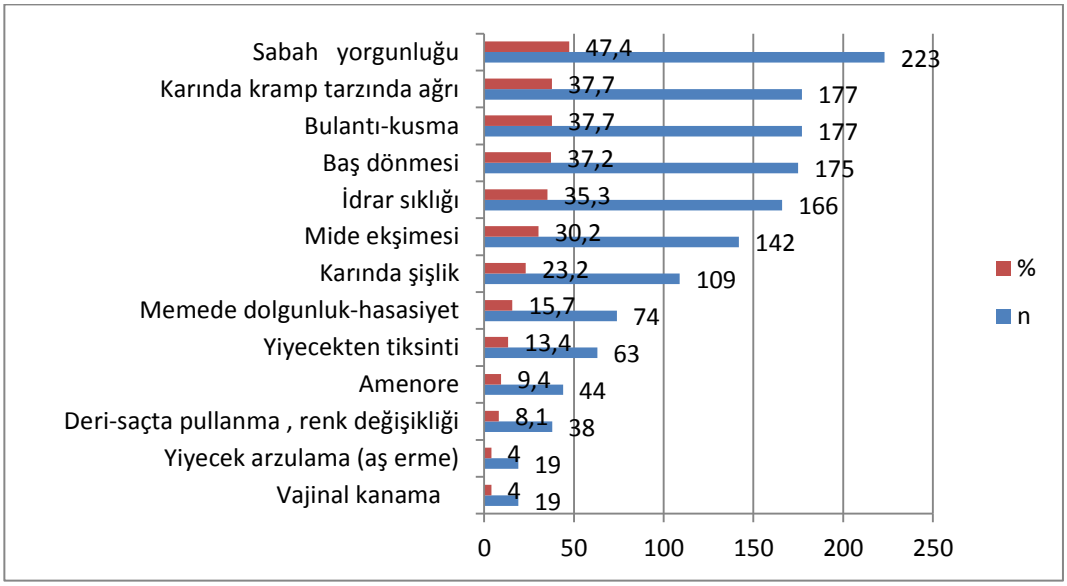
*Fisher'in kesin tanı testi,§sutun yüzdesi

Gebeliğin varlığını saptamak için hastaların gebelik ihtimalini 'mümkün değil','olabilir','kesin gebeyim' şeklinde cevaplandırmaları istenmişti. Gebelik ihtimalinde, 'mümkün değil' diyen 310 hasta içinde % 0.2 (NPV % 91, LR (-) 0.064), 'olabilir' diyen 146 hasta içinde % 2.3 (PPV % 7.5), 'kesin gebeyim' diyen 14 hasta içinde % 0.6 (PPV % 21.4) oranında gebelik saptandı (tablo 13).

Tablo 12. Hastaların Gebelik Öngörüsüne Göre Gebelik Varlığı

	Gebelik yok n (%)	Gebelik var n (%)	p değeri
Mümkün degil	309 (65,7)	1 (0,2)	
Olabilir	135 (28,7)	11 (2,3)	
Kesin Gebeyim	11 (2,3)	3 (0,6)	*p=0.000
Toplam	455 (96.8)	15 (3,2)	

*Fisher's kesin tanı testi,§sutun yüzdesi



Grafik 10: Çalışmaya Alınan Hastalarda Gebelik Semptomlarının Sıklığı

Tablo 13. Çalışmaya Alınan Hastaların Gebelik Semptomlarına Göre Gebelik Varlığı

	n	Gebelik n (# %)	*p
Sabah yorgunluğu	223	10 (% 4.5)	p=0.188
Bulantı-kusma	**177**	**12 (% 6.8)**	**p=0.002**
Karında kramp tarzında ağrı	177	10 (% 5.6)	p=0.028
Baş dönmesi	175	7 (% 4.0)	p=0.432
İdrar sıklığı	166	3 (% 1.8)	p=0.277
Mide ekşimesi	**142**	**10 (% 7.0)**	**p=0.003**
Karında şişlik	**109**	**9 (% 8.3)**	**p=0.002**
Memede dolgunluk-hasasiyet	74	4 (% 5.4)	p=0.271
Yiyecekten tiksinti	63	2 (% 3.2)	p=1.000
Amenore	**44**	**7 (% 15.9)**	**p=0.000**
Deri-saçta pullanma, renk değişikliği	38	0 (% 0.0)	p=0.623
Vajinal kanama	**19**	**7 (% 36.8)**	**p=0.000**
Yiyecek arzulama (aşerme)	19	1 (% 5.2)	p=1.000
Toplam	470	15 (% 3.2)	

*Fisher'in kesin tanı testi, # satır yüzdesi

Bulantı-kusma, mide ekşimesi, karında şişlik, amenore, vajinal kanama semptomu olanlarda gebelik için olasılık oranına bakıldığında, bulantı-kusma LR (+) 2.2 (% 95 CI), PPV % 7 NPV % 99.3, mide ekşimesi LR (+) 2.2 (% 95 CI) PPV % 7, NPV % 98, karında şişlik LR (+) 2,8 (% 95 CI) PPV % 8, NPV % 98.3, amenore LR (+) 5,9 (% 95 CI), PPV % 16, NPV % 98 vajinal kanama LR (+) 18.4 (% 95 CI) PPV % 37, NPV % 98 olarak saptanıldı.

Gebelik ekartasyonu için serumdan beta-hCG gönderilen 449 hastanın 5'i (**% 1.1**), gebeliği saptamak için serumdan beta-hCG gönderilen 21 hastanın 10'unda (**% 47.6**) gebelik saptandı. (Tablo 15). Gebelik ekartasyonun için beta-hCG istemenin gebeliği saptamada sensitivitesi % 3.3, spesifisite % 2 NPV % 0.1 PPV % 52 bulundu. Gebeliği saptamak için beta-hCG istemenin gebeliği saptamada sensitivitesi % 67, spesifisite % 0.2, NPV % 0.1, PPV % 48 bulundu.

Tablo 14. Doktorun Beta-hCG İsteme Nedeni ile Gebelik İlişkisi

	Gebelik var n (§ %)	**Gebelik Yok n (§ %)**	**p değeri**
Gebelik Ekartasyonu	5 (1,10)	444 (94,50)	
Gebelik Saptamak	10 (2,10)	11 (2,30)	*p=0.000
Toplam	15 (3,20)	455 (96,80)	

*Pearson Ki-Kare testi,§ sutun yüzdesi

Hastayı muayene eden doktor tarafından gebelik olasılığı 'Düşük olasılıkla' gebelik var, 'Orta olasılıkla' gebelik var ve 'Yüksek olasılıkla' gebelik var şeklinde değerlendirilmesi istenmişti. Düşük olasılıklı gebelik öngörülen 424 hastanın 3'ü (% 0.6), orta olasılıklı gebelik öngörülen 40 hastanın 8'i (% 20), yüksek olasılıklı gebelik öngörülen 6 hastanın 4'ü (% 66.7) gebeydi. (Tablo 14).

Düşük olasılıklı gebelik öngörüsünün yanlış pozitiflik oranı % 7.5, NPV % 99.3, LR (-) 0.29 % 95 CI; orta olasılıklı gebelik öngörüsü için PPV % 20, yanlış negatiflik oranı % 27, LR (+) 0.76, % 95 CI; yüksek olasılıklı gebelik öngörüsü için PPV % 67, yanlış pozitiflik oranı % 1, LR (+) 0.65, % 95 CI bulundu.

Tablo 15. Doktorun Gebelik Olasılığı İçin Gebelik Öngörüsü

	Gebelik var n (%)	**Gebelik Yok n (%)**	**p değeri**
Düşük Olasılık	3 (0,60)	421 (89,60)	
Orta Olasılık	8 (1,70)	32 (6,80)	*p=0.000
Yüksek Olasılık	4 (0,90)	2 (0,40)	
Toplam	15 (3,20)	455 (96,80)	

*Pearson Ki-Kare testi,§ sutun yüzdesi

Hastaların 45'i(% 9.6) Kadın Hastalıkları ve Doğum bölümüne konsülte edilmiş.60 (% 12.8) hastada görüntüleme olarak Pelvik USG yöntemi kullanılmış. 432 (% 91.9) hasta acil servisten taburcu edilirken, 16 (%3.4) hasta KHD, 21 (%4.5) hasta diğer bölümlere yatırılmıştır.

Tablo 16. Çalışmaya Alınan Hastaların Son Tanılarına Göre Dağılımı

	n	%
Gastrointestinal hastalıklar	64	13,6
İdrar yolu enfeksiyonu	54	11,5
Nonspesifik karın Ağrısı	48	10,2
Yumuşak doku travması	32	6,8
Renal kolik	21	4,5
Karbonmonoksit zehirlenmesi	19	4
Periferik vertigo	19	4
Gebelik	**15**	**3.2**
Apandisit	14	3
İntihar	13	2,8
Dismenore	9	1,9
Pelvik inflamatuar hastalık	7	1,5
Disfonksiyonel uterin kanama	6	1,3
Over kitle	5	1,1
Over kist	3	0,6
Miyom	2	0,4
Endometrioma	1	0,2
Diğer	138	29,4

5. TARTIŞMA

Acil servisler, 24 saat kesintisiz hizmet veren, hastaları sağlık güvencelerinden bağımsız olarak ve aciliyet durumlarına göre değerlendiren sağlık birimleridirler. Son yıllarda AS'ye başvuran hasta sayısında belirgin artış vardır. Amerika Birleşik Devletlerinde son 10 yılda AS'e başvuran hasta sayısı % 20 artmıştır.[102] Türkiye'de 2002'de 124 milyon, 2006'da 217 milyon poliklinik başvurusu olmuştur.[103]

Hastanemiz acil servisine hasta başvuruları da giderek artmaktadır. Dolayısıyla acil servise gebelik olasılığı olan hasta başvuru sayısında artış olması kaçınılmaz görünmektedir. Üç aylık çalışma döneminde AS'imize başvuran 18-50 yaş arası doğurganlık çağı kadın hasta sayısı erişkin hastaların % 22.2'ini oluşturmaktaydı. 2003 yılı ABD verilerinde ise AS'ye başvuran 15 -44 yaş arası kadın hasta grubunda bu oran yaklaşık % 46.7 bulunmuştur.[104] Hastanemizin üçüncü basamak hastane olması dolayısı ile geriatrik hasta başvurusunun daha fazla olması ve çalışmaya adolesan gebeliklerin alınmamış olması bu farkın en önemli nedeni olduğunu düşündürmektedir.

Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (*Centers for Disease Control and Prevention*) (CDC) ve Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezi'nin (*National Center for Health Statistics*) (NCFHs) 1998 yılındaki doğum ile ilgili verilerinde Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'da son on yılda genel doğurganlık hızı sabit kalırken, doğum oranları ve menarş yaş ortalaması düşük olarak saptanmıştır. 30- 40 yaş arası gebelik ve çoğul gebelik oranı ise artmış olarak

bulunmuştur.[105] Bu durum acil servislerde gebelik tanısı konulacak hastaların demografik ve tanısal profilini de etkilemektedir. Ayrıca yardımcı üreme tekniklerinin gelişmesi AS'lere başvuran hasta populasyonunun niteliğini değiştirmiştir. Ancak AS'te gebelik tanısı konulan hasta sayısı ve gebe olanların demografik verileri ile ilgili istatistiksel veriler yetersizdir.

Araştırmamızda, çalışmaya alınan doğurganlık çağındaki kadınlarda hCG sonuçlarına göre acil serviste tanı almış gebelik oranı % 3.2 olarak saptanmıştır, IVF yöntemi ile olan ileri yaş bir gebelik vakası dışında gebelikler 18 ila 33 yaş aralığında saptandı. Yapılan diğer çalışmalarda ise gebelik oranları sırasıyla % 2.3, % 6.3, % 12 ve % 33 gibi değişik oranlarda bulunmuştur.[3-5,107] Ramoska ve ark'nın çalışmasında % 33 gibi yüksek gebelik oranı saptanması birkaç faktöre bağlı olabilir. Bunlar; çalışmaya alınan hastaların yaş dağılımlarının farklı olması ki 12 yaş üzerindeki adolesan gebeler de çalışmaya dahil edilmişti. Ayrıca çalışmaya alınan 208 hastadan 168'nin başvuru şikayetlerini karın ağrısı ve vaginal kanama gibi yüksek oranda gebelikle ilgili semptomlar oluşturmaktaydı.

Strote'un bu çalışma ile ilgili yorumları ise; bu çalışmada bilinen gebelik tanısı olan hastalar dışlanmamış olabilir ve bu durum da yüksek gebelik oranının saptanmasına neden olmuş olabilir. Test öncesi olasılık (pre-test probability) kriterlerinin farklı olması, doğurganlık ile ilgili kültürel gelenekler ve tutumların farklılığı, yüksek gebelik oranı ve doğru gebelik tahmini oranının daha düşük olmasına neden olmuş olabilir. O dönemde ucuz ve kolay ulaşılan ev gebelik testinin olmaması da AS ziyaret sıklığını artırmış olabilir.[3]

Acil servise başvuran kadınlarda planlanmamış (istenmeyen) gebelik olasılığı (riski) yüksektir ve düzenli tıbbi bakım kaynağına erişim zorluğu olanlarda daha sık görülür.[108] Gebelik riski olan hastalar gebe olmayan, doğum kontrol yöntemi kullanmayan, gebelik planlamayan fakat cinsel aktivitesi olan hasta grubudur. 790 bayan arasında yapılan bir anket çalışmasında acil serviste gebelik riski % 33.5 olarak bulunmuştur. Gebelik riski özellikle düşük gelirli olanlarda ve birinci basamak hekimlik hizmeti almayan hastalarda daha fazla saptanmış.[108] Merchanta ve ark. % 64.6'sının 35 yaş altında olduğu 539 hasta içinde, gebelik riskini % 41.4 olarak bulmuştur.[109] Amerika Birleşik Devletleri'nde 1995 yılında yapılan bir çalışmada ise % 49 oranında gebelik riski saptanmış ve istenmeyen gebeliklerin % 54'nün küretaj ile sonlandırıldığı görülmüştür.[110] Mosher ve ark. yaptıkları retrospektif çalışmada, 15- 44 yaş arası kadınlar içerisinde herhangi bir kontrasepsiyon yöntemi kullanmayan ve cinsel aktivitesi olan kadınların yüzdesinin 1995 yılında % 5.4 iken 2002 yılında % 7.4' e yükseldiği saptanmıştır.[111] Ramoska ve ark çalışmasında 208 hastanın 157'sinin hiçbir doğum kontrol yöntemi kullanmadığı ve bunların % 38.9'unda gebelik testinin pozitif olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada seksüel aktivite olmadığını belirten hastaların % 8.3'ünde pozitif gebelik testi saptanmış.[4] Strote ve ark yaptıkları çalışmada doğum kontrol yöntemi kullanan hastalarda gebelik için riskin NPV'sinin % 96.1, seksüel aktivitenin olmamasının gebelik için riskin NPV'sinin de % 100 olduğunu bulmuşlar. Çalışmamızda doğum kontrol yöntemi kullanmayan 272 hastanın 10'nunda (% 3.7) ve seksüel aktif olmadığını belirten 1 hastada gebelik tesbit edildi.

Doğum kontrol yöntemlerinin (bariyer, kontraseptif, sterilizasyon) gebeliği önlemede % 100 güvenilirliği yoktur. Kontrasepsiyon yönteminin eksik kullanımı, yanlış kullanımı ve yöntemin başarısızlığı planlanmamış gebelik için risk oluşturur. Planlanmamış gebeliklerin % 48'i doğum kontrol yöntemi kullanıldığı halde meydana gelir.[112] Oral kontraseptiflerin uyumlu kullanımı ile gebelik oluşması(başarısızlık) oranı 1/100'den az olmasına rağmen, doğum kontrol yöntemi olarak sadece oral kontraseptif kullanan kadınların yaklaşık % 30'unun ilacı düzenli olarak kullanmadığı saptanmış. Levonorgestrel RİA kullanlarda ilk 5 yıl gebelik oranı 0.8 /100 bulunmuş.[113] Tubal sterilizasyon çok güvenli olmasına rağmen yetersizlik görülebilir bu durum kullanılan cerrahi tekniğe bağlıdır. Kısmi salpinjektomide de % 0.75 oranında gebelik riski görülmüş.[114] Tubal sterilizasyon olan hastalarda yaşam boyu % 1-3 gebelik riski ve gebeliğin de ektopik olma olasılığının yüksek olduğu saptanmış.[6]

Çalışmamızda, doğum kontrol yöntemi kullanan 198 hasta vardı ve bunların 5'inde (% 2.5) gebelik saptanmıştır. Oral kontraseptif kullananlarda % 0.33, kondom kullananlarda % 2 oranlarında gebelik (başarısızlık) bulundu. Diğer korunma yöntemlerinde (RİA, geri çekme, tüp ligasyonu, emzirme ve vaginal ovül) gebelik saptanmamıştır. Ramoska ve ark çalışmalarında doğum kontrol yöntemi kullanan hastalarda pozitif hCG oranını % 13.7 olarak saptamışlardır.[4] Hem bizim yaptığımız çalışma hem de diğer çalışmalar göstermektedir ki, doğum kontrol yöntemi uygulamamak gebelik için doğal olarak bir risk faktörü oluşturmakta iken, doğum kontrol yöntemlerini kullanıyor olması o hasta için gebelik riskini yok etmemektedir. Bu nedenle hastaların doğum kontrol yöntemi

uyguluyor olması veya cinsel aktif olmadığını belirtmesinin acil serviste hCG tetkiki istememek için bir kriter olmadığını düşünmekteyiz.

Vajinal kanama, karın ağrısı ve erken gebelik yönetimi ile ilgili ACEP'in yayınladığı AS kılavuzları vardır (ACEP 1977, 2000, 2003). Fetal kalp sesleri alınabilinen, güvenilir pozitif gebelik testi sonucu olan, histerektomi öyküsü olan ve vajinal kanamayı açıklayacak gebelik dışında başka güçlü bir nedeni olan hastalar dışında vajinal kanama şikayeti ile acil servise başvuran doğurganlık çağındaki her hasta için ACEP tarafından gebelik testi alınması tavsiye edilmektedir.[9] Karın ağrısı ektopik gebelik ile ilişkili tek semptom olabileceğinden, ACEP tarafından karın ağrısı ile gelen her hastada ektopik gebeliğin dışlanması önerilmektedir.[115]

Acil servislerde vajinal kanama, karın ağrısı ve erken gebelik yönetimi ile ilgili kalite ölçümü yetersiz veya kalite dağılım ile ilgili farklılıklar vardır. Temel şikayeti karın ağrısı olan ve acil serviste gebelik testi istenen 14- 50 yaş aralığındaki kadınların yüzdesi, Ulusal Kalite Forumunun (**National Quality Forum)** (NQF) uzman paneli tarafından 2008 yılında acil servis için onaylanmış tek kalite ölçüm yöntemi olarak kabul edilmiştir.[116] Schuur ve arkadaşlarının yapmış olduğu bu konudaki tek çalışmada gebelik testi kalitesinin ölçümünde, büyük bir performans farkı görülmüştür. Ulusal veri tabanında 14-50 yaş arası karın ağrısı ile AS'e başvurup gebelik testi alınan kadın hastaların oranı 1/3 (% 33) iken, acil servis hastalarında ise bu oran % 90'dan fazla bulunmuştur.[117]

Stengel ve ark. tarafından AS'de gebelik tesbit edilen hastaların % 13'ünde abdomino-pelvik şikayetler olduğu ve bu şikayetlerle başvurmanın gebelik riskini artırdığı gösterilmiştir.[107] Çalışmamızda karın ağrısı, başvuru şikayetleri içinde en sık beta-hCG istenme (% 30.2) nedeni olarak saptandı. Gebelik tesbit edilen hastaların yaklaşık % 26.6'ında karın ağrısı şikayetinin olduğu görüldü.

Vajinal kanama, AS başvuruları içinde ilk 10 semptomu içinde yer almaktadır.[118] Tüm gebeliklerin % 15-25'inde gebelik sırasında vajinal kanama olduğu görülmüştür. Düşük ile sonuçlanan gebeliklerin de yaklaşık % 50'sinde vajinal kanama saptamıştır. 1993-2003 yılları arasında Wittels ve arkadaşlarının ABD'de vajinal kanama ile acil servise başvuran kadın hastalarla yapmış oldukları 11 yıllık çalışmada, bu süre boyunca acil servise erken gebelikte vajinal kanaması olan 5.4 milyon hasta başvurusunun olduğu saptanmıştır. Acil servise başvuran tüm hastalar içindeki erken gebelikte vajinal kanama oranı % 1.6 (yıllık 500.000 hasta) bulunmuştur. Wittels ve ark. AS'e erken gebelikte vajinal kanama nedeniyle başvuran hasta sayısını her 1000 hastada 5.6'dan 7.8'e yükselmiş olarak saptamışlardır (119). Bu çalışmalarında, vajinal kanaması olan hastaların en sık 20-29 yaş aralığında olduğu, hastaların % 14'ünün hastaneye yattığı, 35 yaş üstü olan hastalarda vajinal kanama sıklığının 4 kat daha fazla görüldüğü ve bu hastaların % 20'sinin hastaneye yatırıldığını saptamışlardır.[119]

Gebelik planlayan sağlıklı 221 kadın ile yapılan bir çalışmada gebelik saptanan 151 kadınının 14'ünde vajinal kanama saptanmış ve bunların 12'si intrauterin gebelik, 2'si düşük ile sonuçlanmış.[120] Çalışmamızda, vajinal kanama

şikayeti, diğer başvuru şikayetlerine göre gebelik ile daha ilişkili bulunuldu. Vajinal kanaması olan 13 hastanın 6'sında gebelik saptandı. Vajinal kanaması olan gebeliklerin 2'si intrauterin, 1'i ektopik gebelik ve 3'ü abortus ile sonuçlandı. Çalışmamızda ayrıca bulantı-kusma, kasık ağrısı gibi abdomino-pelvik şikayetler ve bunların yanısıra baş ağrısı, baş dönmesi gibi başvuru şikayetleri olduğu görüldü.

Hem bizim çalışmamızdaki hem de literatürdeki verilere bakıldığında acil servise vajinal kanama ve karın ağrısı şikayeti ile başvuran doğurganlık çağındaki hastalarda gebelik riski yüksektir. Bu nedenle bu şikayetlerle başvuran hastalarda hCG testi istenmelidir. Ayrıca bulantı-kusma, karın ağrısı, kasık ağrısı, baş ağrısı, baş dönmesi gibi gebelikle ilişkili olabilecek şikayetler varlığında, bunları açıklayacak başka nedenler yoksa hCG tetkiki istenmesi akla gelmelidir.

Gebelik testinin kullanıma girmesi ile hasta öyküsünün güvenirliliği daha çok sorgulanmaya başlanmıştır. Gebeliğin saptanması veya ekarte edilmesinde hasta öyküsünün güvenirliği konusunda birbirinden farklı sonuçları olan birkaç çalışma var. Hasta öyküsünün güvenirliği konusunda en çok tartışılan ve sürekli atıfta bulunulan makale Ramoska ve arkadaşlarının 1989 yılında yayınladıkları makaledir. Bu çalışmada SAT'a göre, menstrüasyonu zamanında olanlarda % 10.9, menstrüasyonu zamanında ve normal olanlarda % 10 oranında gebelik saptanmış. SAT'a göre menstrüasyonu zamanında, menstrüasyonu normal ve 'gebe değilim' diyenlerde % 7 oranında gebelik görülmüş. SAT'a göre menstrüasyonu zamanında, normal olan ve doğum kontrol yöntemi kullanan

hastalarda % 3.7 oranında gebelik saptanmış. Strote ve ark.'ın çalışmasında, SAT'ı zamanında olmayanların ve anormal olanların gebelik için riskli olduklarını belirtmişlerdir.[3] Bizim çalışmamızda da benzer şekilde SAT'a göre menstrüasyonu zamanında olmayanların ve menstrüasyonu anormal olanların gebelik için risk oluşturduğu görülmektedir (Tablo 5 ve 6). Bu nedenle acil servise başvuran hastaların sorgulanmasında SAT'ine göre menstrüasyonu zamanında olmayanların ve menstrüasyonu anormal olan hastalara hCG tetkiki istenmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Strote J. ve Chen çalışmalarında," gebe olma ihtimaliniz var mı?" ve "gebelik planlıyormusunuz?" sorularının her ikisine de hayır cevabı veren 337 hastanın sadece 1 (% 0.3)'inde gebelik saptamışlardır. Gebelik için; 'mümkün değil' cevabını verenlerde gebelik varlığı için NPV'yi % 99.7 (%98-100 %95 CI) bulmuşlardır. Sonuçta, hastaların gebelik varlığı öngörülerinin yüksek olduğu, bu durumun, gebelik testleri için zaman ve maliyet tasarrufu sağlayabileceğini ileri sürmüşlerdir. Minnerop ve ark.'nın yaptıkları çalışmada, gebelik olasılığı için 'imkansız, gebe değilim' diyenlerin hiçbirinde % 0 , "gebe olabilirim" diyenlerin % 4.7'sinde ve "kesin gebeyim diyenlerin" % 89.6'sında gebelik saptanmıştır.

Ancak Ramoska ve ark. çalışmalarında gebe olabileceğini düşünen hastaların % 62.7'sinde, gebe olamayacağını düşünen hastaların ise % 15.8'inde gebelik saptamışlardır. Bu çalışmada acil serviste gebelik ekartasyonunda öykü güvenilir bulunmamış gebelik tanısı ve gebelik komplikasyonlarının dışlanması için, acil serviste gebelik testinin sık kullanılması önerilmiştir.[4]

Yaptığımız çalışmada, gebelik öngörüsüyle ilgili “mümkün değil” diyenler %0.3, “olabilirim” diyenler %7.5, “kesin gebeyim” diyenler de %21.4 oranında gebelik tespit edildi. Çalışma grubundaki hastalarımızın eğitim düzeyleri oldukça yüksekti (% 46.6 üniversite), hastalarımızın % 45.7’i daha önceden gebelik tecrübesine sahipti ve çalışma grubundaki hastaların hepsi 18 yaş üzerindeydi. Bu özelliklerin hastaların gebelik öngörüsü üzerine etkisi olabilir, ancak bununla ilişikli istatistiksel veri çalışılmamıştır. Bir çalışma dışında (Ramoska ve ark.) diğer çalışmalar ve bizim çalışma verilerimiz, hastaların gebe olup olmadığına dair öngörüsünün acil serviste gebelik testi isteminde göz önünde bulundurulması gerektiğinin ve güvenle kullanılabileceğini desteklemektedir.

Hastanın acil serviste tetkik ve tedavisini planlayan doktorların hastanın gebe olup olamayacağına ilişkin öngörülerinin de araştırıldığı 377 hastalık bir çalışmada gebelik şüphesi “düşük” olasılık diyenlerde % 0, “orta” olasılık olarak belirtenlerde % 9.5 ve “yüksek olasılık” olarak belirtenlerde % 84.3 gebelik saptanmıştır.[5]

Bizim çalışmamızda ise doktorun düşük olasılık olarak belirttiği 424 hastanın sadece 3’ünde (% 0.7) gebelik saptanmıştır. Orta olasılıklı gebe olabilir diye düşünülen 40 hastanın 8’inde (% 20), yüksek olasılıklı gebelik öngörülen 6 hastanın 4’ünde (% 66.7) gebelik saptandı. Bu durum çalışmamızda hastaya bakan doktorun mesleki tecrübesinin yetersiz olmasından kaynaklanabilir. Çalışmaya alınan hastaların büyük çoğunluğunun başvuru nedeninin karın ağrısı ve bulantı kusma olduğu dikkate alındığında, bu hastalar triaj sınıflandırılmasına göre daha

risksiz grupta sayılmakta ve ilk değerlendirmeleri kıdemsiz doktorlarca yapılabilmektedir. Sonuç olarak, doktorun gebelik öngörüsü ile hastaların öngörüsünün birlikte değerlendirilmesi daha güvenli olabilir.

Mevcut kaynakları hasta sağlığından ödün vermeden ve mevcut kaynakları israf etmeden, doğru tetkik hakkında net bilgi sahibi olarak, daha kısa zamanda doğru tanıya ulaşma yolu olan bedel-etkinlik, yoğun ve kalabalık olan acil servisler için önemli bir kavramdır.

Acil serviste tanı amaçlı kullanılan bazı testler gereksiz veya uygun olmayan durumlarda kullanılabilmektedir. Tıbbi bilgi, alışkanlıklar, yerel adetler, tıbbi-yasal endişeler ve hastane beklentileri acil hekimin kararını etkileyebilir. Gereksiz testlerin azaltılması, hasta maliyetini azaltır ve daha iyi bir genel bakım sağlar.[121]

Acil servislerde sıklıkla istenilen tetkiklerden biri de serum hCG testidir. Acil serviste bu test anormal kanamanın değerlendirilmesi, akut pelvik ağrı, gebelik ve gebelikle ilişkili komplikasyonların tanısı ve cinsel tecavüz gibi durumlarda kullanılır. Bu indikasyonlar hCG testi yapmak için uygun olan indikasyonlardır. Acil serviste gebeliğin tanısının hızlı ve doğru olarak konulması gerekir. Acil serviste uygunsuz kullanım örnekleri ise; gebe olan hastalar, yeni yapılmış güvenilir gebelik testi olanlar ve preoperatif hastalardan serum hCG düzeyi istenmesidir.

Ventura ve ark. gebelik tanısı için ABD'de yaklaşık olarak yılda 6 milyondan fazla gebelik testi kullanıldığını saptamışlar.[122]

Acil servisimizde yaklaşık olarak yıllık altı bin kadar gebelik testi istenmektedir. Doğurganlık çağında olup herhangi bir şikayetle acil servise başvuran kadın hastaların yaklaşık % 50'sinden gebelik testi istenmektedir. Çalışmamız boyunca acil servise başvuran doğurganlık yaşındaki 2415 hastanın 965'inden gebelik testi istenmiştir. Bu hastaların 470'i çalışmaya alınmış ve bunların 15'inde (% 3.2) gebelik saptanmıştır. Acil serviste istenilen gebelik tetkiklerinin % 95'i (449) gebelik ekartasyonuna yöneliktir.

Malviya ve ark. adolesanlarda pre-operatif rutin gebelik testinin gerekmediğini saptamışlardır. Çalışmaya aldıkları hastaları anestezinin maternal ve fetal potansiyel etkileri konusunda bilgilendirlmişler. Bilgilendirmeden sonra hastaların gebelik öyküleri alınmış, elde edilen gebelik öyküsü ile hCG sonucu arasında % 100 doğruluk saptamışlar. Hastalara radyasyon maruziyetinin ve ilaç yan etkilerinin, fetal ve maternal etkileri anlatılıp gebelik varlığı sorgulanır ve mevcut mediko-legal sıkıntılar için hasta ile risk paylaşımına girilirse, daha kolay ve doğru sonuca ulaşılabiliniceğini belirtmişlerdir.[123]

Stuart ve ark. AS'teki tanısal testleri azaltmak için yaptıkları istem protokolü uygulaması sonrası test istemini % 40 kadar azaltmışlardır. Test istem protokollerini, taburcu olmadan önce istenmesi zorunlu olan testler, uzmana danışılarak istenecek testler ve AS'te istenmeyecek tetkikler olarak 3'e ayırmışlar. Bu çalışmada serum hCG testinin uzmana danışılarak istenilmesini önermişler.[124]

Guterman ve ark. tarafından acil servise başvuran hastaların temel şikayetleri, mevcut olan ve tavsiye edilen 23 spesifik maliyet-etkinlik rehberine

göre değerlendirilmiş (vajinal kanama, karın ağrısı, pnomoni, miyokard infarktüsü vb). Bu yaklaşımla her hasta için ayaktan bakım hizmetlerinde % 28, laboratuvar hizmetlerinde % 46, radyoloji hizmetlerinde % 20, hastane destek hizmetlerinde %31 ve ilaç desteğinde % 11 oranında tasarruf sağlamışlar.[125]

Acil servis kalabalığı nedeniyle hastaların anamnez ve fizik muayenesi için yeterince zaman ayrılamaması ve doktorun tecrübe eksikliği gebelik testi istemini artırdığını düşünüyoruz. Obstetrik ve jinekoloji derneği, erken gebelik değerlendirme ünitelerinin **(*early pregnancy assessment units*)** (EPU) abortus, vajinal kanama gibi erken gebelik komplikasyonlarının yönetimi için kullanılabileceğini, böylece acil servis kalabalığını azaltılacağı gibi bu hastaların tanı ve tedavisinin daha hızlı yapılabileceğini söylemektedir.[37]

O'Rourke ve ark. erken gebelik problemlerinin acil servis içinde uzun bekleme sürelerine, kaynakların uygunsuz kullanımına ve net olmayan bir tedavi ve takip planına neden olduğunu düşünmektedirler. Hastaların çoğunlukla karın ağrısı, vajinal kanama gibi şikayetler ile başvurduklarını ve çoğunun triaj kategorileri 4 veya 5 olduğunu söylemektedirler. Eğer hasta stabilse AS doktorları tarafından genellikle tüm incelemeler tamamlandıktan sonra kadın doğum doktoruna danışıldığını ve başka bir doktor ile yeniden değerlendirme sürecinin başladığını ve bu durumun da bakım sürekliliğinin kaybolmasına neden olduğunu belirtmektedirler.[126]

O'Rourke ve ark. EPU hizmetleri olmayan acilerde hastalar için tedavi geliştirmek ve net bir yönetim planı oluşturulmayı amaçlamışlar. Erken gebelik

problemlerini saptamada, kaynakların kullanımını en aza indirmek ve doktorlar arasında davranış değişikliği yaratmak için erken gebelik değerlendirme protokolü geliştirilmişler. Bu yöntemde erken gebelik problemi ile başvuran hastaların triaj hemşiresi tarafından doktora iletilmesi, kadın doğuma erken danışılması ve yatak-başı US kullanılması hedeflenmiş. Erken gebelik değerlendirme protokolü ile tedavi süresinde % 55, tekrar vizitlerde % 48, patoloji ve kan tetkiki testlerinde % 56 ve görüntüleme hizmetlerinde % 85 oranında azalttığı görülmüş. Bu protokol kadın-doğum konsültasyonunu ise % 37 oranında artırmış. Maliyet tasarrufu hesaplandığında hasta başına % 63 olarak saptanmış. Çalışmanın sonunda erken gebelik değerlendirme protokolü, doktorda davranış değişikliği yaratmada başarılı bulunmuş ve EPU olmayan hastanelerin acil servisleri için bu protokolü önermişler.[126]

Yaklaşık 20 yıl gibi uzun süredir EPU olması, ABD'de hasta bakım kalitesinde iyileşme (sürede azalma) hasta yatışlarında azalma ve personel sayısı ve maliyet gibi kaynaklardan önemli ölçüde tasarruf edilmiştir.[127,128] Hastaların acil servisten erken gebelik ünitelerine refere edilmeleri, hasta bekleme sürelerini ve acil servise tekrar başvurularını azaltmıştır.[129]

Tunde-Byass M ve ark.'nın çalışmalarında EPU sonrasında, erken gebelik komplikasyonları için AS'e başvuran toplam başvuran toplam hasta sayısında önemli bir değişiklik görmemişler fakat erken gebelik komplikasyonları nedeniyle acil servise tekrar başvuruların azaldığını saptamışlar.[130] Bizim hastanemizde EPU veya benzeri bir merkez olmadığı için bu konuda bir karşılaştırma yapılamamıştır.

5.1. Kısıtlılıklar

Çalışmamızdaki en önemli kısıtlılık çalışmaya alınan hasta grubunda gebelik saptanan hasta sayısının az olmasıdır. Çalışmaya 18 yaş üstü hasta alındığından adolesan dönemi gebelikleri ve bu döneme ait hasta öngörüleri bu çalışmada saptanmamıştır. Hastanenin yerleşim yerinin Ankara ili merkezde olması, bölgenin sosyal-ekonomik-kültürel düzeyinin yüksek olması, güvenli seks pratiği ve gebelik fizyolojisi konusunda hastaların daha fazla bilgi sahibi olması acil servise daha az gebelik şüphesi başvurusunun olmasına ve daha az gebe hasta saptanmasına neden olmuştur. Ayrıca bu hastaların gebelik öngörüleri tüm Türkiye toplumunu yansıtmayabilir. Çalışmaya alınan her hastaya jinekolojik / obstetrik muayene yapılmamış olması nedeniyle gebeliği saptamada fizik muayenenin yeri değerlendirilememiştir. Ayrıca, acil doktorları tarafından gebelik tanısında TAUS ve TVUS kullanılmamaktadır.

6. SONUÇ

Acil servise herhangi bir şikayet ile başvuran doğurganlık yaşındaki kadın hastalarda gebelik ve komplikasyonlarının doğru tanısı büyük önem taşımaktadır.

Hastaların doğum kontrol yöntemi kullanıyor olması veya aktif cinsel yaşam hikayesinin olmaması hCG testi çalışılmaması için güvenilir bir belirteç değildir. Acil servise karın ağrısı ve vajinal kanama, adet görememe şikayetleri ile gelen hastalara, SAT göre menstrüasyonda anormallik tanımlayan hastalarda serum hCG testi bakılmalıdır. Hastalarda bulantı-kusma, karın ağrısı, kasık ağrısı, baş ağrısı, baş dönmesi gibi gebelikle ilişkili olabilecak semptomların varlığında, bunları açıklayacak başka nedenler yoksa hCG tetkiki istenmesi akla gelmelidir.

Hastaların kendilerinde gebelik varlığı ile ilgili öngörüleri acil serviste hCG istenip istenmemesi için güvenilir bir belirteçtir. Hastaların "kesin gebe değilim" öngörüsü ve acil serviste hastanın doktorunun hastada "düşük oranda gebelik olasılığı" öngörüsü istatistiksel anlamlı oranda yüksek negatif hCG sonuçları ile ilişkilidir.

Acil servise karın ağrısı ve vajinal kanama şikayeti dışında başka şikayetlerle başvuran, SAT göre menstrüasyonu zamanında ve menstrüasyonu normal olan, mental durumu normal olan ve "kendisinin kesinlikle gebe olmadığını" düşünen hastalarda serum hCG tetkiki istenmesi istenmesinin gerekli olmadığını düşünmekteyiz.

7. KAYNAKLAR

1. *Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, et al. Preconceptional counseling. Williams Obstetrics. 23rd ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2010;chap 7.*

2. *Morrison LJ. General approach to the pregnant patient. In: Marx J, Hochberger R, Walls R, eds. Rosen's emergency medicine: concepts and clinical practice. 7th edn., Vol. 2. St. Louis, MO: C.V. Mosby; 2009;2268–78.*

3. *Strote J, Chen G.Patient self assessment of pregnancy status in the emergency department. Emerg Med J 2006;23:554–557.*

4. *Ramoska E, Sacchetti A, Nepp M. Reliability of patient history in determiningthe possibility of pregnancy. Ann Emerg Med 1989;18(1):48–50.*

5. *Minnerop MH, Garra G, Chohan JK, et al. Patient history and physician suspicion accurately exclude pregnancyAmerican Journal of Emergency Medicine (2010). xx, xxx–xxx.*

6. *Townsend: Sabiston Textbook of Surgery, 18th ed. Mikami DJ, Beery PR, EllisonEC. Physıologic Changes of Pregnancy Chapter 76*

7. *Flaxman SM, Sherman PW. Morning sickness: a mechanism for protecting mother and embryo. Q Rev Biol 2000;75:113–48.*

8. *Sayle AE, Wilcox AJ, Weinberg CR. A prospective study of the onset of symptoms of pregnancyJournal of Clinical Epidemiology 2002;55:676–680.*

9. *American College of Emergency Physicians Clinical Policy for the Initial Approach to Patients Presenting With a Chief Complaintof Vaginal Bleeding Ann Emerg Med March 1997;29:435-458.*

10. *Paspulati RM, Bhatt S, Nour SG. Sonographic evaluation of first-trimester bleeding. Radiol Clin North Am. Mar 2004;42(2):297-314.*

11. *Ananth CV, Savitz DA. Vaginal bleeding and adverse reproductive outcomes: a meta-analysis. Paediatr Perinat Epidemiol 1994;8:62.*

12. *Barnhart KT, Sammel MD, Rinaudo PF, et al. Symptomatic patients with an early viable intrauterine pregnancy: HCG curves redefined. Obstet Gynecol 2004;104:50.*

13. *Ramakrishnan K, Scheid DC. Ectopic Pregnancy: Forget the Classic Presentation if You Want to Catch it Sooner. J Fam Prac 2006;55:388-95.*

14. *Shotan A, Ostrzega E, Mehra A, et al: Incidence of arrhythmias in normal pregnancy and relation to palpitations, dizziness, and syncope. Am J Cardiol. 1997;79:1061.*

15. *Paul M, Schaff E, Nichols M. The roles of clinical assessment, human chorionic gonadotropin assays, and ultrasonography in medical abortion practice. Am J Obstet Gynecol. Aug 2000;183(2 Suppl):S34-43.*

16. *Seymour A, Abebe H, Pavlik D, Sacchetti A. Pelvic examination is unnecessary in pregnant patients with a normal bedside ultrasound.* Am J Emerg Med. *Feb 2010;28(2):213-6.*

17. *Close RJ, Sachs CJ, Dyne PL. Reliability of bimanual pelvic examinations performed in emergency departments.* West J Med. *Oct 2001;175(4):240-4; discussion 244-5.*

18. *Garcia CR, Barnhart KT. Diagnosing ectopic pregnancy: Decision EBMedicine.net • June 2007 23 Emergency Medicine Practice© analysis comparing six strategies. Obstetrics & Gynecology Mar2001;97(3):464-70.*

19. *Mol BW, Lijmer JG et al. The Accuracy of a Single Progesterone Measurement in the Diagnosis of Ectopic Pregnancy: a meta-analysis. Hum Reprod 1998;13:3220-7.*

20. *Davies S, Byrn F, Cole LA. Human chorionic gonadotropin testing for early pregnancy viability and complications. Clin Lab Med. Jun 2003;23(2):257-64, vii.*

21. *Dart R, Ramanujum P, Dart L. Progesterone as a predictor of ectopic pregnancy when the ultrasound is indeterminate. Am J Emerg Med 2002;20(7):575-9.*

22. *Buckely RG, King KJ, et al. Serum Progesterone Testing to Predict Ectopic Pregnancy in Symptomatic First-trimester Patients. Ann EmergMed 2000;36:95-100.*

23. *McChesney R, Wilcox AJ, O'Connor JF, et al. Intact HCG, free HCG beta subunit and HCG beta core fragment: longitudinal patterns in urine during early pregnancy. Hum Reprod. Apr 2005;20(4):928-35*

24. *Cole LA, Laidler L, Muller C. USA hCG Reference Service, 10 year report, Clin Biochem, 2010 in pres.*

25. *Kovalevskaya G, Genbacev O, Fisher SJ, Caceres E, O'Connor JF. Trophoblast origin of hCG isoforms: cytotrophoblasts are the primary source of choriocarcinoma-like hCG. Mol Cell Endocrinol. 2002;194(1-2);147-155.*

26. *Elliott MM, Kardana A, Lustbader JW, Cole LA. Carbohydrate and peptide structure of the alpha- and beta-subunits of human chorionic gonadotropin from normal and aberrant pregnancy and choriocarcinoma. Endocrine. 1997;7(1):15-32.*

27. *Fritz MA, Guo SM. Doubling time of human chorionic gonadotropin (hCG) in early normal pregnancy: relationship to hCG concentration and gestational age. Fertil Steril 1987;47:584–9.*

28. *Sacher RA, Mcpherson RA, Campos JM, FA davis and CoWidman's clinical interpretation of Laboratory Tests, 10th E., Philadephia, PA.1991.*

[29.] *American College of Emergency Physicians: Clinical policy: critical issues in the initial evaluation and management of patients presenting to the emergency department in early pregnancy. Ann Emerg Med 2003;41:123, 3.*

[30.] *Wide L, Gemzell CA. An immunological pregnancy test. Acta Endocrinol (Copenh). 1960;35:261-267.*

[31.] *Hussa RO, Hudson EN. A two-site immunometric assay in evaluation of low levels of serum hCG. Am Clin Prod Rev. 1984;3(12):12-17.*

[32.] *Butler SA, Khanlian SA, Cole LA. Detection of early pregnancy forms of human chorionic gonadotropin by home pregnancy test devices. Clin Chem 2001;47:2131–6.*

[33.] *Lazarenko GC, Dobson C, Enokson R, Brant R. Accuracy and speed of urine pregnancy tests done in the emergency department: a prospective study. CJEM 2001;3:292–5.*

[34.] *Ferman GJ, Suyama J. Point of care testing in the emergency department. J Emerg Med 2002;22:393–404.*

[35.] *Gronowski AM, Cervinski MA, Stenman UH, Woodworth A, Ashby L, Scott MG. False-negative results in point-of care qualitative human chorionic gonadotropin (hCG) devices due to excess hCGb core fragment. Clin Chem 2009;55:1389–94.*

36. *Griffey RT, Trent CJ, Bavolek RA ''Hook-Like Effect'' causes false-negative point-of-care ürine pregnancy testing in emergency patients.The Journal of Emergency Medicine, 2011;pp;1–6.*

37. *Royal College of Obstetricians and Gynaecologists.(RCOG) Guidelines. www.rcog.org.uk.*

38. *Dart RG, Kaplan B, Cox C. Transvaginal ultrasound in patients with low beta-human chorionic gonadotropin values: how often is the study diagnostic?.Ann Emerg Med. Aug 1997;30(2):135-40.*

39. *Kaplan DC, Dart RG, et al. Ectopic pregnancy: Prospective Study with Improved Diagnostic Accuracy. Ann Emerg Med 1996;28:10-17.*

40. *Brownlea S, Holdgate A, Thou S, Davis G. Impact of an early pregnancy problem service on patient care and emergency department presentations. Aust NZ J Obstet Gynaecol 2005;45:108–111.*

41. *Alberman E. Spontaneous abortion: epidemiology. In: Stabile S, Grudzinkas G, Chard T, editors. Spontaneous Abortion: Diagnosis and Treatment. London: Springer-Verlag; 1992;p:9–20.*

42. *Bradley E, Hamilton-Fairley D. Managing miscarriage in early pregnancy assessment units. Hosp Med 1998;59:451–456.*

43. *Wilcox AJ et al: Incidence of early loss of pregnancy. N Engl J Med 1988;319:189.*

44. *Pandya PP et al. The prevalence of non-viable pregnancy at 10-13 weeks of gestation. Ultrasound Obstet Gynecol 1996;7:170.*

45. *Chang J. Pregnancy-related mortality surveillance—United States, 1991–1999. MMWR Surveill Summ 2003; 52:1.*

46. *Seeber BE, Barnhart KT. Suspected ectopic pregnancy. Obstet Gynecol. February 2006;107(2):399-413.*

47. *Tayal VS et al: Outcome of patients with an indeterminate emergency department first-trimester pelvic ultrasound to rule out ectopic pregnancy. Acad Emerg Med 2004;11:912.*

48. *Lindahl B, Ahlgren M. Identification of chorionic villi in abortion specimens. Obstet Gynecol 1986;82:858.*

49. *Heath V, Chadwick V, Cooke I, Manek S, MacKenzie IZ.Should tissue from pregnancy termination and uterineevacuation routinely be examined histologically? BJOG2000;107:727–30.*

50. *El-Refaey H, Hinshaw K, Henshaw R, Smith N,Templeton A. Medical management of missed abortionand anembryonic pregnancy. Br Med J 1992;305:1399.*

51. *Female Sterilization. Risk of Ectopic Pregnancy After Tubal Sterilization Fact Sheet. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2008.*

52. *Goldner TE, Lawson HW, Xia Z, et al. Surveillance for Ectopic Pregnancy- United States, 1970-1989. MMWR CDC Surveill Summ 1993;42:73-85.*

53. *From the Centers for Disease Control and Prevention: Ectopic pregnancy— United States, 1990–1992. JAMA 1995;273:533.*

54. *Zane SB, Keike BA, et al. Surveillance in a time of Changing Health Care Practices: Estimating Ectopic Pregnancy Incidence in the United States. Matern Child Health J 2002;6:227-36.16.*

55. *Van Den Eeden SK, Shan J, et al. Ectopic Pregnancy Rate and Treatment utilization in a Large Managed care Organization. 2005;105(5):1052-57.*

56. *Why Mothers Die 1997-99. The Fifth Report of Confidential Enquiries into maternal Deaths in the United kingdom 1997-99. London: RCOG Press 2001.*

57. *Sowter MC, Farquhar CM. Ectopic Pregnancy: An Update Current Opin Obstet. Gynecol 2004;16:289-93.*

58. *Westöm L, Bengtsson LPH, Mord PA.:Incidence, trends and risk of ectopic pregnancyin a population of women.Br med (3).1981;282:15-18.*

59. *Morb MMWR. Wkly M. Rep. Ectopic pregnancy- United States, 1970 - 1992 1995;44: 46-8.*

60. *Ankum WM, Mol BW, et al. Risk Factors for Ectopic Pregnancy: a meta-analysis. Fertil Steril 1996;65:1093-9.*

61. *Bouyer, J. Coste, J., Shojaei, T., et al: Risk factor for ectopic pregnancy: A comprehensive analysis based on a large control populationbased study in France. Am J Epidemiol. 2003 Feb 1;157(3):185-94.*

62. *Speroff L, Fritz MA. Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility. 7th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2005.*

63. *Tharaux-Deneux C, Bouyer, J, Job-Spira N, Et al.: Risk of ectopic pregnancy and previous induced abortion Am J Public Health 1998:88:401-5.*

64. *Sheffer-Mimouni G, Pauzner D, Maslovitch S, et al: Ectopic pregnancy following emergency Levonorgeltrel contraception, Contraception 2003;67:267-269.*

65. *Clayton HB, Schieve LA, Peterson HB, et al: Ectopic pregnancy risk with assisted reproductive technology procedures. Obstet Gynecol 2006;107:595.*

66. *Braude P, Rowell P. Assisted conception: III. Problems with assisted conception. Br Med J 2003;327:920.*

67. *Mol BW, Van Der Vee F, et al. Screening for Ectopic Pregnancy in Symptom Free Women at Increased Risk. Obstet Gynecol 1997;81:661-72.*

68. *Barnhart K, Esposito M. et al. An Update on Medical Treatment of Ectopic Pregnancy. Obstet Gynecol Clin North Am 2000;27:653-67.*

69. *Atri M, et al: Effect of transvaginal sonography on the use of invasive procedures for evaluating patients with a clinical diagnosis of ectopic pregnancy. J Clin Ultrasound 2003;31:1.*

70. *Maymom R, Sshulman A. Controversies and Problems in the Current Management of Tubal Pregnancy. Hum Reprod Update 1996;2:541-51.*

71. *Tal J, Haddad S. et al. Heterotopic Pregnancy after Ovulation Induction and Assisted Reproductive Technologies: A Literature Review from 1971 to 1993. Fertil Steril 1996;66:1-12.*

72. *Dart R et al. Utility of a dilatation and evacuation procedure in patients with symptoms suggestive of ectopic pregnancy and indeterminate transvaginal ultrasonography. Acad Emerg Med 1999;6:1024.*

73. *Dart RG et al. Predictive value of history and physical examination in patients with suspected ectopic pregnancy. Ann Emerg Med 1999;33:283.*

74. *Stovall TG, Kellerman AL, Ling FW, Buster JE. Emergency department diagnosis of ectopic pregnancy. Ann Emerg Med 1990;19:1098-1103.*

75. *Barnhart K et al. Prompt diagnosis of ectopic pregnancy in an emergency department setting. Obstet Gynecol 1994;84:1010.*

76. *Brennan DF. Ectopic Pregnancy- Part I: Clinical and Laboratory Diagnosis. Academic Emerg Med 1995;2:1081-9.*

77. *Abbott J, Emmans LS, Lowenstein SR: Ectopic pregnancy: Ten common pitfalls in diagnosis. Am J Emerg Med 1990;8:515-522.*

78. *Braffman BH, Coleman BG, Ramchandani P, et al: Emergency department screening for ectopic pregnancy: a prospective US study. Radiology 1994;190:797.*

79. *Stovall TG, Ling FW. Ectopic pregnancy: Diagnostic and therapeutic algorithms minimizing surgical intervention. J Reprod Med 1993;38:807.*

80. *Cartwright PS. Diagnosis of ectopic pregnancy. Obstet Gynecol Clin North Am 1994;18:19-37.*

81. *Dart RG. Role of pelvic ultrasonography in evaluation of symptomatic first-trimester pregnancy. Ann Emerg Med. Mar 1999;33(3):310-20.*

82. *Buckley RG, King KJ, et al. Derivation of a Clinical Prediction Model for the Emergency Department Diagnosis of Ectopic Pregnancy. AcadEmerg Med 1998;5:951-960.*

83. *Hick JL, Rodgerson JD, Heegard WG, et al: Vital signs fail to correlate with hemoperitoneum from ruptured ectopic pregnancy. Am J Emerg Med 19:488, 2001.*

84. *Snyder HS. Lack of a tachycardic response to hypotension with ruptured ectopic pregnancy. Am J Emerg Med 1990;8:23-26.*

[85.] *American College of Emergency Physicians: Emergency ultrasound imaging criteria compendium. Annals of Emergency Medicine Oct 2006;48(4):487-510.*

[86.] *Cacciatore B, Stenman U, Ylosato P: Diagnosis of ectopic pregnancy by vaginal ultrasound in combination with a discriminatory serum hCG level of 1000 IU/L (IRP). Br J Obstet Gynecol;1990;97:904*

[87.] *Silva C, Sammel MD, Zhou L, et al. Human chorionic gonadotropin profile for women with ectopic pregnancy. Obstet Gynecol 2006;107:605.*

[88.] *Dart RM, Mitterando J, Dart LM. Rate of Change of Serial Beta-Human Chorionic Gonadotropin values as a Predictor of Ectopic Pregnancy in Patients with Indescriminate Transvaginal Ultrasound Findings. AnnEmerg Med 1999;34:703-710.*

[89.] *Mol BW, Hajenius PJ, et al. Serum Human Chorionic Gonadotropin Measurement in the Diagnosis of Ectopic Pregnancy when Transvagional Sonography is Inconclusive. Fertil Steril 1998;70:972-981.*

[90.] *Barnhart KT, Samuel D, Chung K, et al: Decline of serum hCG and spontaneous complete abortion: defining the normal curve. Obstet Gynecol 2004;104:975.*

[91.] *Saxon D, Falcone T, et al. A Study of Ruptured Tubal Ectopic Pregnancy. Obstet Gynecol 1997;90:866-7.*

92. *Condous G, et al: Diagnostic accuracy of varying discriminatory zones for the prediction of ectopic pregnancy in women with a pregnancy of unknown location. Ultrasound Obstet Gynecol 2005;7:770.*

93. *Barnhart KT, Simhan H, Kamelle SA. Diagnostic accuracy of ultrasound above and below the beta-hCG discriminatory zone. Obstet Gynecol. Oct 1999;94(4):583-7.*

94. *Shalev E et al. Transvaginal sonography as the ultimate diagnostic tool for the management of ectopic pregnancy, Fertil Steril 1998;69:62.*

95. *Kontoravdis A et al. The diagnostic value of laparoscopy in 2365 patients with acute and chronic pelvic pain. Int J Obstet Gynecol 1996;52:243.*

96. *Jiminez-Caballo A, Rodriguea-Donoso G: A 6-year clinical trail of methotrexate therapy in the treatment on ectopic pregnancy. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1998;79:167.*

97. *Alleyassin A, Khademi A, Aghahosseini M, et al: Comparison of success rates in the medical management of ectopic pregnancy with single-dose and multiple-dose administration of methotrexate: a prospective, randomized clinical trial. Fertil Steril 2006;85:1661.*

98. *Soper JT, Mutch DG, Schink JC: Diagnosis and treatment of gestational trophoblastic disease: ACOG Practice Bulletin No. 53. Gynecol Oncol 2004;93:575.*

[99.] *Horn L, et al: Clinicopathologic characteristics and subsequent pregnancy outcome in 139 complete hydatidiform moles. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2006;128:10.*

[100.] *Murphy R, et al: Characteristics of ED patients who present with molar pregnancy. South Med J 2008;101:797.*

[101.] *Sebire NJ, et al: The diagnostic implications of routine ultrasound examination on histologically confirmed early molar pregnancies. Ultrasound Obstet Gynecol 2001;18:662.*

[102.] *Eitel DR, Rudkin SE, Malvehy MA, Killeen JP, Pines JM. Improving service quality by understanding emergency department flow: A White paper and position statement prepared for the Am Acad Emerg Med. J Emerg Med 2010;38(1):70-9.*

[103.] *Demir B, Demir M. Hastanelerde gerilim/çatışma/şiddet ve çözüm yolları sağlık düşüncesi ve tıp hukuku dergisi.http://www.sdplatform.com/Baslik.aspx?BID=323 Erişim tarihi:28.02.2011*

[104.] McCaig LF, Burt CW. National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2003 emergency department summary. Adv Data 2005;358:1–38.

[105.] *U.S. Department of Health and Human Services: Fertility, Family Planning, and Women's Health: New Data from the 1995 National Survey of Family*

Growth. Department of Health and Human Services publication PHS 97, 199

[106.] *Lippman S, Bordador B, Shaltout T: Detection of unknown early pregnancy. Postgrad Med 1988;83:129-135*

[107.] *Stengel CL, Seaberg DC, MacLeod BA. Pregnancy in the emergency department: risk factors and prevalence among all women. Ann Emerg Med 1994;24:697-700.*

[108.] *Todda C.S., Mountvarnerb G., Lichensteinc R. Unintended pregnancy risk in an emergency department population. Contraception 2005;71.*

[109.] *Merchanta RC, Damergisa JA, Geea E.M.,Contraceptive usage, knowledge and correlates of usage among female emergency department patients. Contraception 2006;74:201–207.*

[110.] *Henshaw SK, Unintended pregnancy in the United States. Fam Plann Perspect 1998;30(1):24–29, 46.*

[111.] *Mosher WD, Martinez GM, Chandra A, Abma JC, Willson SJ. Use of contraception and use of family planning services in the United States: 1982–2002. Adv Data 2004;350:1 – 36.*

[112.] *Moos MK, Dunlop AL, Jack BW, et al: Healthier women, healthier reproductive outcomes: recommendations for the routine care of all women of reproductive age. AJOG 2008;199:S280.*

[113.] *American College of Obstetricians and Gynecologists: Hormonal contraception. Technical bulletin 198. Int J Gynaecol Obstet 1995;48: 115.*

[114.] *Peterson HB, Xia Z, Hughes JM, et al: The risk of pregnancy after tubal sterilization: findings from the U.S. Collaborative Review of Sterilization. Am J Obstet Gynecol 1996;174:116.*

[115.] *American College of Emergency Physicians Clinical policy: critical issues for the initial evaluation and management of patients presenting with a chief complaint of nontraumatic acute abdominal pain. Ann Emerg Med. 2000;36:406-415.*

[116.] *National Quality Forum. NQF endorses measures to address care coordination and efficiency in hospital emergency departments. National Quality Forum Web site. September 10,2009.*

[117.] *Schuur JD. Tibbetts SA. Pines JM. Pregnancy testing in women of reproductive age in US emergency departments, 2002 to 2006: assessment of a national quality measure.Ann Emerg Med. 2010;55:5.*

[118.] *Rivo M, Saultz J, Wartman S, et al: Defining the generalist physician's training. JAMA 1994;271:1499-1504.*

[119.] *Wittels KA, Pelletier AJ, Brown DFM, et al. United States emergency department visits for vaginal bleeding during early pregnancy, 1993-2003. Am J Obstet Gynecol 2008;198:523.*

[120.] *Harville EW, Wilcox AJ, Baird DD, Weinberg CR. Vaginal bleeding in very early pregnancy. Hum Reprod 2003;18:1944.*

[121.] *Cantrill S, Karas S. ACEP cost-effective diagnostic testing in emergency medicine. Chicago. IL: American College of Emergency Physicians;1994.*

[122.] *Ventura SJ, Martin JA, Curtin SC, Mathews TJ. Births: final data for 1997. Natl Vital Stat Rep 1999; 47:1.*

[123.] *Malviya.S, D'Errico.C, Reynolds.P: Should Pregnancy Testing Be Routine in Adolescent Patients Prior to Surgery? Anesth Analg 1996;83:854-8*

[124.] *Stuart P.J, Crooks S , Porton M. An interventional program for diagnostic testing in theemergency department. The Medical Journal of Australia. 2002;177:131–134*

[125.] *Guterman SJ, VanRooyan MJ. Cost- Effective Medicine: The financial impact that practice guidelines have on outpatient hospital charges in the emergency department.The Journal of Emergency Medicine, 1998;16:2, 215-219.*

[126.] *O'Rourke D, Wood S The early pregnancy assessment project: the effect of cooperative care in the emergency department for management of early pregnancy complications.The Australian New Zealand journal of obstetrics gynaecology. 2009;491:110-114*

[127.] *Bigrigg MA, Read MD. Management of women referred to early pregnancy assessment unit: Care and cost effectiveness.BMJ 1991;302:577–579*

[128.] *Wren J, Craven B. A cost-effectiveness study of changing medical practice in early pregnancy. Br J Clin Governance 1999;4:148–154.*

[129.] *Brownlea S, Holdgate A, Thou S, Davis G. Impact of an early pregnancy problem service on patient care and emergency department presentations. Aust NZ J Obstet Gynaecol 2005;45:108–111.*

[130.] *Tunde-Byass M, Cheung VYT.The value of the early pregnancy assessment clinic in the management of early pregnancy complications.Journal of obstetrics and gynaecology Canada JOGC. 2009;31,9:841-844.*

.

8. ÖZET

Acil serviste gebeliğin dışlanması ve erken gebelik komplikasyonlarının saptanmasında hasta öyküsü ve gebelik öngörüsü güvenirliliğinin serum beta-hCG düzeyleri ile değerlendirilmesi

Doğurganlık çağındaki tüm kadınların aksi ispatlanana kadar gebe olduğu kabul edilir ve gebelik ekartasyonu için gebelik testi çok sık kullanılır. Çalışmamızda hasta öyküsü ve gebelik öngörüsünün gebelikteki güvenirliliğini değerlendirmeyi amaçladık.

Çalışma prospektif, tanımlayıcı bir anket çalışması olarak yapıldı. Acil servise herhangi bir şikayet ile başvuran, serum beta-hCG düzeyi çalışılan 18-50 yaş arası çalışma kriterlerini karşılayan tüm kadın hastalar çalışmaya alındı. Serum hCG düzey ölçümü için elektrokemilüminesans immunoassay (ECLIA) yöntemi kullanıldı. Çalışmada niteliksel verilerin karşılaştırılmasında Pearson $\chi 2$ ve Fisher'in kesin testi kullanıldı, $p<0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Çalışmanın yapıldığı 3 ay süresince acil servise 18-50 yaş arası 2.415 kadın hasta başvurusu oldu. Bu hastaların 965'inden serum beta-hCG testi istenmişti. Çalışmaya 470 hasta alındı ve 15'inde (% 3.2) gebelik saptandı. Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması 29.2 ± 9.18 (ort.±SD) ve en sık 18-25 (% 46.4) yaş aralığında hasta başvurusu oldu. Hastaların % 31.5'i ev hanımı, % 30.2'si öğrenci, % 50.4'nü evli, % 46.6 üniversiteliydi. Karın ağrısı (% 30.2) ve bulantı-kusma (% 22.3) en sık başvuru şikayetiydi. Ev hanımı olan (Pearson $\chi 2$ testi $p=0.045$), evli olan (Pearson $\chi 2$ testi $p=0.010$) ve vajinal kanama (Fisher'in

kesin tanı testi p< 001), amenore (Fisher'in kesin tanı testi p< 001), mide ekşimesi (Fisher'in kesin tanı testi p=0.003), karında şişlik (Fisher'in kesin tanı testi p=0.002), bulantı-kusma (Fisher'in kesin tanı testi p=0.002) şikayeti ile başvuranlarda diğer gruplara göre gebeliği saptamada istatistiksel olarak anlamlı korelasyon saptandı. Gebeliği saptamada son adet tarihine göre menstrüasyon anormalliği, hastanın gebelik planın olması ve aktif cinsellik varlığı anlamlı bulunuldu. Hastanın ''kesin gebe değilim'' ve doktorun ''düşük olasılıklı''gebelik öngörüsü gebeliği ekarte etmede anlamlı bulunuldu.

Acil servise karın ağrısı ve vajinal kanama şikayeti dışında başka şikayetlerle başvuran, son adet tarihine göre menstrüasyonu zamanında ve menstrüasyonu normal olan, mental durumu normal olan ve "kesinlikle gebe değilim" diyen hastalarda serum hCG testine gerek yoktur.

Anahtar Kelimeler: Acil servis, doğurganlık yaşındaki kadın hasta, hastanın gebelik öngörüsü, serum beta-hCG testi

9. SUMMARY

Assess the reliability of patient history and pregnancy prediction in the exclusion of pregnancy and early complications of pregnancy detection with the evaluations of serum beta-hCG levels in the emergency department

All women in the reproductive age is assumed to be pregnant until proven otherwise, and pregnancy test is used very often intended to exclude pregnancy. In our study we aimed to assess the reliability of pregnancy who patient history and prediction of pregnancy.

The study was performed prospective and a descriptive survey. All female patients presenting the emergency department with any complaint, studied the serum beta-hCG level, between the ages of 18-50, meeting the study criteria were included into the study. Electrochemiluminescence immunoassay (ECLIA) method was used for the measurement of serum hCG level. Pearson $\chi 2$ and Fisher's exact test were used to compare the qualitative data. Statistically, $p < 0.05$ was considered significant.

During the study in three months period, our emergency department admitted 2415 female patients whose age ranges are from 18 to 50. Serum beta-hCG test was required from 965 ones of these patients. The study included 470 patients and 15 (3.2%) pregnancies were detected. The mean age of the patients was 29.2 ± 9:18 (mean ± SD) and the most frequent ages of the applicants are between 18-25 (46.4%). Looking at the demographic characteristics of the patients; 31.5 % were housewives, 30.2% were students, 50.4% were married,

46.6 % had a university education, present in the patient population. The most common complaints were abdominal pain (30.2 %) and nausea-vomiting (22.3 %). Housewife (Pearson $\chi 2$ test, p= 0.045), married (Pearson $\chi 2$ test, p=0.010) and admitted with complaints of vaginal bleeding (Fisher's exact test p < 001), amenorrhea (Fisher's exact test p <001), heartburn (Fisher's exact test p=0.003), bloating (Fisher's exact test p=0.002), nausea and vomiting (Fisher's exact test p=0.002), statistically significant correlation was found compared to other groups in detection of pregnancy. Menstrual abnormalities by date of last menstrual period to plan the patient's pregnancy, the presence of sexually active made meaningful detection of pregnancy. Prediction of the patient ‘‘I'm not pregnant’’ and prediction of physician ‘‘low probability of pregnancy’’ were found significant to rule out pregnancy.

We think that serum hCG test is unnecessary for the patients presented to the emergency department with the complaints other than abdominal pain and vaginal bleeding, menstruation timely and normal according to the last menstrual period, who had normal mental status, “definitely I'm not pregnant’’ saying patients.

Key words: Emergency department, reproductive female patient, the patient's prediction of pregnancy, serum beta-hCG test

Ek 1

10.EKLER

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR
DEĞERLENDİRME KOMİSYONU

Tıp Fakültesi Dekanlığı 06100 Sıhhiye-Ankara
Telefon: 0 (312) 305 1082 - Faks: 0 (312) 310 0580
E-posta: selmak@hacettepe.edu.tr
www.etikkurul.hacettepe.edu.tr

07 Mart 2011

Sayı: B.30.2.HAC.0.20.05.04/ 261 /3710

ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 24 ŞUBAT 2011 PERŞEMBE
Toplantı No : 2011/2
Proje No : HEK 11/22
Karar No : HEK 11/22 –18

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Anabilim Dalı öğretim üyelerinden Yrd. Doç. Dr. Fikret Bildik'in sorumlu araştırmacısı olduğu, Arş. Gör. Dr. Türkan Güven, Doç. Dr. Ayfer Keleş, Doç. Dr. Ahmet Demircan, Öğrt. Gör. Dr. İsa Kılıçaslan, Arş. Gör. Dr. Dilek Yağmur, Arş. Gör. Dr. Ramiz Tel, Arş. Gör. Dr. Gülhan Coşkun ve Arş. Gör. Dr. Ayça Özel ile birlikte çalışacakları HEK 11/22 kayıt numaralı ve ***"Acil Servise Başvuran Hastalarda Gebeliğin Dışlanması ve Erken Gebelik Komplikasyonlarının Saptanmasında Hasta Öyküsü ile Serum B-HCG Düzeyinin Karşılaştırılması"*** başlıklı proje önerisi Komisyonumuzda değerlendirilmiş olup, uygun bulunmuştur.

1. Prof. Dr. Rüştü Onur	(Başkan)	
2. Prof. Dr. Murat Yurdakök	(Üye)	
3. Prof. Dr. İbrahim Haznedaroğlu	(Üye)	
4. Prof. Dr. Arzu Topeli İskit	(Üye)	
5. Prof. Dr. İnci Erdemli	(Üye)	
6. Prof. Dr. Haydar A. Demirel	(Üye)	KATILMADI
7. Prof. Dr. Zafer Çehreli	(Üye)	
8. Prof. Dr. Osman Abbasoğlu	(Üye)	KATILMADI
9. Prof. Dr. Nurten Akarsu	(Üye)	
10.Prof. Dr. Nüket Örnek Büken	(Üye)	
11.Prof. Dr. Alev Türker	(Üye)	
12.Prof. Dr. Bilgehan Yalçın	(Üye)	
13.Prof. Dr. Nilgün Sayınalp	(Üye)	KATILMADI
14. Doç. Dr. Mutlu Hayran	(Üye)	
15.Av. Meltem Onurlu	(Üye)	

Ek 2

HASTA ANKETİ

Adınız –Soyadınız:	Tarih :
Yaşınız :	
Meslek :	Emekli( ) Memur( ) İşçi( ) Ev hanımı( ) Işsiz( ) öğrenci ( )
Sosyal Güvence	Var( ) Yok( )
Eğitim Düzeyi	İlkokul( ) Ortaokul( ) ilköğretim ( ) Lise( ) Üniversite( ) Yüksek Lisans( )
Medeni Durum	Evli( ) Bekar( ) Boşanmış( ) Dul( )
Alışkanlıklar	Sigara( ) Alkol ( ) Madde Kulanımı ( ) diğer:
Acile hangi şikayet ile başvurdunuz ?	
Bildiğiniz hangi hastalığınız ve ameliyatınız var ?	
Düzenli kullandığınız ilaç:	

Daha önce gebeliğiniz var mı ?	Evet( ) Hayır( ) sayı:
Düşük var mı ?	Evet( ) Hayır( ) sayı:
Dış gebelik var mı ?:	Evet( ) Hayır( ) sayı:
Doğum yaptınız mı?	Evet( ) Hayır( ) sayı:
Kadın doğumla ilgili bir hastalığınız var mı?	Evet( ) Hayır( )
Kadın doğumla ilgili ameliyatınız var mı ?	Evet( ) Hayır( )
Şu an adetli misiniz ?	Evet( ) Hayır( )
Son adet tarihinizin ilk günü ne zaman ?	
Son adetiniz zamanında mı oldu ?	Evet( ) Hayır( )
Son adetiniz normal miydi?	Evet( ) Hayır( )
Adetiniz kaç gün sürüyor ?	
2 adet arası süre ortalama kaç gün ?	
Cinsel aktivite var mı ?	Evet( ) Hayır( )
Doğum kontrol yönteminiz	Hap ( ) Kondom ( ) Sipiral ( ) Diğer :
Gebelik planlıyor muydunuz ?	Evet( ) Hayır( )
Sizce gebe olma ihtimaliniz var mı ?	Mümkün değil?( ) Olabilir( ) Kesin gebeyim( )

Adet görmeme	Evet( ) Hayır( )	Karında ağrı	Evet( ) Hayır( )
Bulantı-kusma	Evet ( ) Hayır( )	Karında şişlik	Evet( ) Hayır( )
Memede ağrı	Evet( ) Hayır( )	idrar sıklığında artış	Evet( ) Hayır( )
Memede dolgunluk	Evet( ) Hayır( )	İdrar yapmak için uyanma	Evet( ) Hayır( )
Meme ucunda renk değişikliği	Evet( ) Hayır( )	Sabah yorgunluğu	Evet( ) Hayır( )
Deri-saçta renk değişikliği, pullanma	Evet ( ) Hayır( )	Baş dönmesi-sersemleme	Evet( ) Hayır ( )
Mide ekşimesi	Evet ( ) Hayır( )	Aş erme	Evet( ) Hayır( )
		Yiyecekten tiksinti	Evet( ) Hayır( )

DOKTOR ANKETİ

Adli ( ) Travma ( ) CO zehirlenmesi( )

Öykü kimden alındı ?	Hasta Dosya No:
Cevaplayan Arş.Gör.Doktor :	
β-HCG İstenme nedeni :	Gebelik ekartasyonu ( ) Gebeliği saptamak ( )
Gebelik için ön görülen risk :	Düşük ( ) Orta ( ) Yüksek ( )

Anormal Vital-FM-LAB Bulguları:
β-HCG düzeyi:
Alkol düzeyi:

Pelvik USG
Karın-pelvik BT
Kadın Doğum KONS:

Formu Dolduran İntern Doktor:..... Son Tanı: .....

Tabureuluk ☐ Yatış ☐

Dr. TÜRKAN GÜVEN cep: 05069533642 Tarih : / / 2011

11. ÖZGEÇMİŞ

Adı: Türkan

Soyadı: Güven

Dogum Yeri ve Tarihi:

Iğdır, 03.09.1977

Eğitimi:

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi:1997-2005

Yabancı Dili:

İngilizce (orta)

Üye Oldugu Bilimsel Kuruluslar:

Acil Tıp Derneği

Bilimsel Etkinlikler:

A.Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Poster Kitaplarında Basılan Bildiriler

A1. Keles, A., A. Demircan, F. Bildik, **T. Guven** ve C. Dogru, "Aneurysmal Subarachnoıd Hemorrhage : Thınk Twıce About Pushıng A Car", 5th European Congress on Emergency Medicine, sayfa 364,Munich-Germany, September 15-18, 2008

A2. Keleş, A., **T. Güven**, C. Doğru, G. İnan, "Aile İçi Şiddet ne Kadar Şiddetli Olabilir?", TATD 4. Acil Tıp Kongresi, 1. Avrasya Acil Tıp Kongresi, sayfa 209, Beldibi Antalya, 5-9 Kasım 2008.

B. Acil Tıp ile İlgili Kongre ve Sempozyumlara Katılım

B1. Türkiye Acil Tıp Kongresi. 06-08 Eylül 2007, İzmir

B2. Türkiye Acil Tıp Derneği. 3. Acil Tıp Asistan Sempozyumu. 13-15 Haziran 2008, Eskişehir

B3. Türkiye Acil Tıp Kongresi. 19-22 Nisan 2009, Antalya

C. Acil Tıp ile İlgili Kurs ve Eğitim Programlarına Katılım

C1. İleri Kardiyak Yaşam Desteği. 14-15 Eylül 2007

C2. Acil Ultrasonografi Kursu. 12 Haziran 2008, Eskişehir

C3. Ankara Aciller Toplantıları. 2009

C4. APLS: The Pediatric Emergency Medicine Course. 11-12 Mart 2010, Ankara

C5. Kanıta Dayalı Acil Travma Yönetim Kursu 28 Eylül-1 Ekim 2011, Eskişehir