



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
TEPECİK
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA
HASTANESİ



**T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ, İZMİR TEPECİK EĞİTİM VE
ARAŞTIRMA HASTANESİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA
MERKEZİ**

ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ KLİNİĞİ

**SURİYELİ SIĞINMACI GEBELERDE TOKSOPLAZMA,
RUBELLA VE HEPATİT B SEROPREVALANSI**

Dr. Rıfat Somay

İZMİR/2020



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
TEPECİK
EĞİTİM VE ARAŞTIRMA
HASTANESİ



**T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ, İZMİR TEPECİK EĞİTİM VE
ARAŞTIRMA HASTANESİ SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA
MERKEZİ**

ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ KLİNİĞİ

**SURİYELİ SIĞINMACI GEBELERDE TOKSOPLAZMA,
RUBELLA VE HEPATİT B SEROPREVALANSI**

Dr. Rıfat Somay

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Şükran Köse

Yardımcı Tez Danışmanı: Dr. Mete Cüce

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İZMİR/2020

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	ii
TABLO LİSTESİ.....	ii
ŞEKİL LİSTESİ.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2. 1. GEBELİKTE HEPATİT B VİRÜS ENFEKSİYONU.....	4
2.1.1 Epidemiyoloji	4
2.1.2 Bulaş Yolları.....	7
2.1.3 Klinik.....	8
2.1.4 Tedavi ve Korunma.....	8
2.2 GEBELİKTE RUBELLA ENFEKSİYONU.....	9
2.2.1 Epidemiyoloji.....	9
2.2.2 Klinik.....	10
2.2.3 Tanı.....	11
2.2.4 Tedavi ve Korunma.....	12
2.3 GEBELİKTE TOKSOPLAZMA ENFEKSİYONU.....	12
2.3.1 Tarihçe.....	12
2.3.2 Morfoloji ve Yaşam Döngüsü.....	13
2.3.3 Epidemiyoloji.....	14

2.3.4 Klinik.....	17
2.3.5 Tanı.....	19
2.3.6 Tedavi.....	20
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	21
4. BULGULAR.....	22
5. TARTIŞMA.....	30
6. SONUÇ.....	38
7. KAYNAKLAR.....	39
8. ÖZGEÇMİŞ.....	45
9. EKLER.....	46

TEŞEKKÜR

Bana her zaman destek olan ve başarılarımın mimarları değerli anne ve babama, bana sunduğu kesintisiz manevi destek için eşim Funda Boyacı Somay'a, varlığıyla hayatımı anlamlandıran canım kızım Doğa Somay'a,

Tez konusu seçimimde ve oluşturulmasında emeği geçen, engin deneyimlerinden faydalandığım, eğitim sürem boyunca her konuda destek olan ve sanki ailesinden biri olarak yakından ilgilenen değerli hocam Sayın Prof. Dr. Şükran Köse'ye,

Tezimin hazırlanmasında emeği geçen Dr. Mete Cüce'ye, istatistiksel analizleri için danışmanlık sağlayan Dr. Recep Balık'a,

Asistanlığım süresince bilgilerinden faydalandığım Dr. Gürsel Ersan'a, Dr. Sabri Atalay'a, Dr. Gülgün Akkoçlu'ya, Dr. Selim Topaloğlu'na, Dr. Şakir Güler'e, Dr. Sevgül İşeri'ye, Dr. Melda Türken'e, Dr. Bengü Gireniz Tatar'a, Dr. Pelin Adar'a, Dr. Süheyla Serin Senger'e,

Rotasyonlarım sırasında eğitimime sürekli destek sağlayan Dr. Dilek Yılmaz Çiftdoğan'a, Dr. Eda Karadağ Öncel'e, Dr. Harun Akar'a, Dr. Mustafa Şevket Dereli'ye,

Birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum tüm Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği asistan doktor, hemşire ve personeline teşekkürü bir borç bilirim.

Dr. Rıfat Somay

SİMGELER VE KISALTMALAR

ALT: Alanin aminotransferaz

AST: Aspartat aminotransferaz

Anti HBs: Hepatit B yüzey antijenine karşı gelişen antikor

CDC: Center for Diseases Control and Prevention

CMV: Cytomegalovirüs

DNA: Deoksiribo Nükleik Asit

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

HBcAg: Hepatit B kor antijeni

HBeAg: Hepatit B zarf antijeni

HBsAg: Hepatit B yüzey antijeni

HBV: Hepatit B Virüsü

HBIG: Hepatit B İmmunglobulin

IgM: İmmunglobulin M

IgG: İmmunglobulin G

İHEB: İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi

PCR: Polimeraz Zincir Reaksiyonu

RNA: Ribo Nükleik Asit

T.gondii: *Toxoplasma gondii*

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Hepatit B virüs enfeksiyonunun epidemiyolojisi ve bulaşma yolları

Tablo 2: Konjenital Rubella Sendromunun önemli klinik bulguları

Tablo 3: Çeşitli bölgelerde gebeler ve üreme yaşındaki kadınlardaki seropozitiflik oranları

Tablo 4: Konjenital Toksoplazmoz erken ve geç bulguları

Tablo 5: Gebelerin yaş gruplarına göre dağılımı

Tablo 6: Çalışmaya dahil edilen tüm gebelerdeki Rubella, *T.gondii*, HBsAg ve Anti HBs seroloji sonuçları

Tablo 7: Seropozitiflik oranlarının yaş grupları ile ilişkisi

ŞEKİL LİSTESİ

- Şekil 1:** Hepatit B Virüs yapısı
- Şekil 2:** Dünya genelinde Hepatit B dağılımı
- Şekil 3:** *Toksoplazma gondii*'nin hayat döngüsü
- Şekil 4:** *T.gondii* dünya genelindeki seroprevelansı
- Şekil 5:** Gebelerin yaş dağılım grafiği
- Şekil 6:** HBsAg seropozitifliği
- Şekil 7:** Anti HBs Seropozitifliği
- Şekil 8:** Rubella IgM antikor seropozitifliği
- Şekil 9:** Rubella IgG antikor seropozitifliği
- Şekil 10:** *T.gondii* IgM antikor seropozitifliği
- Şekil 11:** *T.gondii* IgG antikor seropozitifliği
- Şekil 12:** Seropozitiflik oranlarının yaş grupları ile ilişkisi

ÖZET

Giriş

Gebelik süreci, anne ve fetüs sağlığının çeşitli enfeksiyon etkenleri ile tehdit edildiği bir dönemdir. Gebelik dönemi sırasında oluşan ve konjenital anomalilere sebep olabilen TORCH grubu enfeksiyonlarına Rubella, *Cytomegalovirüs*, *Toxoplasma gondii* (*T.gondi*), Herpes Simplex virüsü, hepatit virüsleri ve diğer etkenlerin sebep olduğu bilinmektedir. Bu enfeksiyonlar, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, mortalite ve perinatal morbiditenin en önemli sebeplerindendir. Göç yolları üzerinde bulunan ülkemiz 2011 yılındaki Suriye iç savaşından sonra 3,5 milyon üzerinde sığınmacıya ev sahipliği yapmaktadır. Sığınmacıların olumsuz yaşam koşulları ve göç yollarındaki sıkıntılar düşünüldüğünde gebelerin takibi önem oluşturmaktadır. Bu çalışmada Suriyeli sığınmacı gebelerin Rubella, *T.gondii* ve Hepatit B virüs enfeksiyonları açısından taranarak bu enfeksiyonların seroprevalansının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç-Yöntem

İzmir Tepecik Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğine Ocak 2014-Aralık 2018 tarihleri arasında başvuran 18-49 yaş aralığındaki 7916 Suriyeli sığınmacı gebenin Rubella, *T.gondii* ve Hepatit B virüs enfeksiyonlarına yönelik olarak bakılan Rubella IgM, Rubella IgG, *T.gondi* IgM, *T.gondii* IgG, HBsAg ve Anti HBs seroloji sonuçları retrospektif olarak taranarak laboratuvar sonucuna göre tarandı.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen 7916 gebenin median yaş 24 (23-32) yıl , yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde 2828'i (%35.73) 18-24 yaş, 3900'ü (%49.27) 25-34 yaş ve 1188'i (%15.01) 34-49 yaş aralığında olduğu görüldü. Çalışmaya dahil edilen gebelerdeki Rubella IgM, Rubella IgG, *T.gondii* IgM, *T.gondii* IgG, HBsAg ve Anti HBs seroloji sonuçları sırasıyla 27(%0.92), 1680(%78.84), 130(%4.36), 1157(%51.81), 91(%1.63) ve 511(%19.22) olarak saptandı. Araştırmaya katılan gebelerdeki seropozitiflik oranlarının yaş arttıkça istatistiksel açıdan anlamlı olarak arttığı görüldü.

Sonuç

Çalışmamız sonucunda elde edilen verilerle Suriyeli kadınların gebelik sırasında Toksoplazma, Rubella ve Hepatit B enfeksiyonları açısından taranması gerektiği sonucuna varılmıştır. Seronegatif olan riskli gebelerin aşılama yapılması, sağlık çalışanlarının tüm gebelere hijyen ve beslenme eğitimi vermesi gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Suriye, gebelik, Rubella, *T.gondii*, Hepatit B



ABSTRACT

SEROPREVALENCE OF RUBELLA , TOXOPLASMA and HEPATITIS B IN SYRIAN REFUGEE PREGNANCY

INTRODUCTION

Pregnancy is a period in which maternal and fetal health is threatened by various infectious agents. It is known that infections caused by Rubella, Cytomegalovirus, Toxoplasma gondii (*T.gondi*), Herpes Simplex virus, hepatitis viruses and other factors which cause congenital anomalies during pregnancy and especially in underdeveloped and developing countries. It is one of the most important causes of perinatal morbidity. After the Syrian civil war in 2011, our country, which is located on migration routes, is home to more than 3.5 million asylum seekers. When the poor living conditions of asylum seekers and the problems in migration routes are considered, it is important to follow up pregnant women. The aim of this study was to determine the seroprevalence of Rubella, *T.gondii* and Hepatitis B virus infections of the Syrian refugee pregnant women.

MATERIAL-METHOD

In this study 7916 Syrian asylum seekers aged 18-49 years who applied to İzmir Tepecik Health Application and Research Center Gynecology and Obstetrics Clinic between January 2014 and December 2018 were examined for serum results of Rubella IgM, Rubella IgG, *T.gondii* IgM, *T.gondii* IgG, HBsAg and Anti HBs were retrospectively screened and evaluated according to their positive and negative results for Rubella, *T.gondii* and Hepatitis B virus infections.

RESULTS

The median age of 7916 pregnant women included in the study was 24 (23-32) years, 2828 (35.73%) patients were in 18-24 years range, 3900 (49.27%) 25-34 years range and 1188 (15.01%) 35-49 age range. Serum results of Rubella IgM, Rubella IgG, *T.gondii* IgM, *T.gondii* IgG, HBsAg and Anti HBs in all pregnant women included in the study were 27(0.92), 1680(78.84), 130(4.36), 1157(51.81), 91(1.63) and 511(19.22). Seropositivity rates of pregnant women were significantly increased with age respectively.

CONCLUSION

As a result of our study, it was concluded that Syrian women should be screened for Toxoplasma, Rubella and Hepatitis B infections during pregnancy. Vaccination of risky pregnant women who are seronegative should be done and health studies should provide hygiene and nutrition education to all pregnant women.

Key words: Syria, pregnancy, Rubella, *T. gondii*, Hepatitis B



1. GİRİŞ ve AMAÇ

Gebelik süreci, anne ve fetüs sağlığının çeşitli enfeksiyon etkenleri ile tehdit edildiği ve birçok fizyolojik değişimin gerçekleştiği bir dönemdir. Gebelik dönemi sırasında oluşan ve konjenital anomalilere sebep olabilen enfeksiyonlar, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, mortalite ve perinatal morbiditenin en önemli sebeplerinden biridir. Gebelik döneminde geçirilen, düşük veya ölü doğumlara sebep olabilen TORCH grubu enfeksiyonlarına Rubella, Sitomegalovirüs, *Toksoplasma gondii* (*T.gondi*), Herpes Simpleks virüsü, hepatit virüsleri ve diğer etkenlerin sebep olduğu bilinmektedir. Gebelik döneminde geçirilen bu enfeksiyonların mümkün olduğu kadar erken teşhisi özellikle fetüs sağlığı açısından oldukça önem arz etmektedir. Fetüsteki enfeksiyon, herhangi bir sorun oluşturmadağı gibi yenidoğan döneminde enfeksiyonlara, abortusa, intrauterin gelişme geriliğine, ölüme, konjenital anomalilere, daha sonraki yaşlarda sağırılık ve siroz gibi komplikasyonlara yol açabilmektedir (1-3).

Transplasental yolla bulaşabilen enfeksiyonlar, düşük ve ölü doğumun yanı sıra yenidoğan bebeklerde koryoretinit, hidrosefali, körlük, mikrosefali, strabismus ve serebral kalsifikasyonlar gibi birçok komplikasyonlara sebep olabilmektedir. Anneden bebeğe enfeksiyonun geçişinin çoğunda gebelik döneminde annenin primer olarak enfekte olmasıyla mümkün olabileceği, ancak nadiren hamilelikten 6-8 hafta öncesinde akut enfeksiyon geçiren, immünsüprese olmayan bir gebenin de enfeksiyonu fetüse bulaştırabileceği ihtimali bulunmaktadır. Bu nedenlerden dolayı uygun tanı yöntemleri kullanılarak, akut enfeksiyonlara tanı konulması ve gerektiği zaman fetüsün araştırılması değer taşımaktadır (4). Bu enfeksiyonların tanısında, serolojik yöntemler kullanılarak bakılan spesifik Immunglobulin M (IgM) ve Immunglobulin G (IgG) tipi antikorların tespiti en sık başvuru yöntem olarak kullanılmaktadır. Buna rağmen enfeksiyonun akut tabloda olduğunun göstergesi olarak kabul edilen IgM türü antikorların serumda bulunma süresinin değişkenlik göstermesi nedeniyle primer enfeksiyon, reenfeksiyon ya da reaktivasyon ayırımında yetersiz kalabildiği durumlar olabilmektedir. Bu tür tanıda zorlanılan durumlarda IgG avidite ve moleküler testler tanıda oldukça yardımcı olmaktadır (5).

Rubella, *T.gondii* ve CMV enfeksiyonları toplumda farklı yaş gruplarında sıklıkla karşılaşılabilen, çoğunlukla semptomsuz seyreden enfeksiyon hastalıkları olmasına karşın, gebelerin özellikle ilk trimesterde enfekte olması durumunda fetusta ciddi konjenital anomalilere yol açabilmektedir.

Hepatit B virüsü (HBV) gebeliği komplike edebilen ve tüm dünyada sık görülen enfeksiyon etkenlerinden biridir. HBV ile enfekte anneden doğan çocuklara bulaştığı zaman asemptomatik seyirden fulminan hepatite kadar değişen tablolar ortaya çıkabilmektedir. Özellikle doğum sırasında bebeğe bulaşabilen virüs % 95 'lere varan düzeyde kronik hepatite yolaçabilmektedir. Dünyada en sık karşılaşılan enfeksiyon etkenlerinden olan HBV seroprevelansında Türkiye orta endemisite grubunda yer almaktadır.

Ülkemizde gebelerdeki Rubella ile ilgili yapılan çalışmalarda seropozitiflik oranının %65-90 arasında değiştiği bildirilmektedir. Gebelik döneminde 8. haftaya kadar intrauterin etkilenme %40-60 oranında iken, 12. haftada bu oranın %30-35 civarına gerilemesine rağmen bebekte yüksek düzeyde etkilenme görülebilmektedir (6).

Toksoplazmozis enfeksiyonu; *T.gondi* parazitinin takizoitlerinin enfekte anneden fetusa transplasental yol ile bulaşması sonucu konjenital enfeksiyona neden olma potansiyeli olan paraziter bir enfeksiyondur. Fetal enfeksiyonların görülme sıklığı gebelik dönemlerine göre değişmektedir. Gebelik dönemlerine göre görülme oranlarının birinci trimesterde %10-25, ikinci trimesterde %30-54, üçüncü trimesterde ise %60-65 arasında değiştiği bildirilmektedir (7). Ancak gebeliğin birinci ve ikinci trimesterinde fetüse bulaşırsa fetüsteki hasar ciddi olmakta, konjenital anomaliler ve intrauterin ölüm görülebilmektedir. Konjenital Toksoplazmoz enfeksiyonu saptanan bebeklerin %90 civarında yenidoğan döneminde asemptomatik olduğu görülmektedir. Sonraki dönemlerde ise semptomatik Konjenital Toksoplazmoz klasik triadı olan koryoretinit, intrakraniyal kalsifikasyonlar ve hidrosefali kliniği ortaya çıkmaktadır (8).

Bebek yaşamını tehdit eden, hayat kalitesini etkileyen morbiditesi ve mortalitesi yüksek olan konjenital enfeksiyonlara neden olabilmesi nedeniyle gebelerin; HBV, Rubella ve *T.gondi* açısından gebelik öncesi ve sırasında taranması; eğer enfeksiyon saptanırsa da etkene yönelik doğum öncesi tedavi ve önlemlerin alınması ve doğum sonrasında bebeğin takibi büyük önem oluşturmaktadır.

Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi (İHEB) 1948 yılında kabul edilmiş ve bu beyannameye göre herkesin zulüm altında başka ülkelere sığınma ve sığınma olanaklarından yararlanma hakkı vardır. Türkiye’de 1949 yılında bu beyannamenin kabulü ile sığınma hakkını insani haklar içerisinde kabul etmiştir. Dünya geneline bakıldığında zaman 214 milyonu uluslararası, 740 milyonu ülke içerisinde olmak üzere 1 milyar civarında göçmenin olduğu tahmin edilmektedir. Göç açısından stratejik bir konumda olan Türkiye ile ilgili son veriler incelendiğinde 3,4 milyonu geçici koruma statüsüyle, 300 bini uluslararası koruma başvurusuyla, 600 bini ikamet izniyle olmak üzere yaklaşık 190 farklı ülkeden, farklı statülerde bulunan 4,3 milyon göçmen yaşamaktadır. Türkiye’de 2017 sonu itibariyle 1.852.563’ü erkek ve 1.571.674’ü kadın olmak üzere 3.424.237 (Göç İdaresi Genel Müdürlüğü’ne göre 2016 sonu itibari ile bu sayı 1.323.054’ü kadın, 1.511.387’si erkek olmak üzere toplamda 2.834.441’tür.) geçici koruma statüsünde Suriyeli sığınmacının yaşadığı görülmektedir (9,10).

Uluslararası raporlara göre sığınmacıların karşılaştığı sağlık sorunları içerisinde öne çıkanlar arasında pek çok bulaşıcı hastalık bulunmaktadır. Sığınmacılar güç yaşam koşulları, barınma, beslenme ile ilgili sorunlar, göç yolculuğundaki olumsuz şartlar, sağlık hizmetlerine ve sosyal hizmetlere ulaşımında güçlükler, şiddet vb. pek çok nedenle sağlık açısından en savunmasız gruplar arasında yer almaktadır. Bu durum bulaşıcı hastalıkların yayılmasına ortam hazırlamakta ve salgın ihtimalini arttırmaktadır (11).

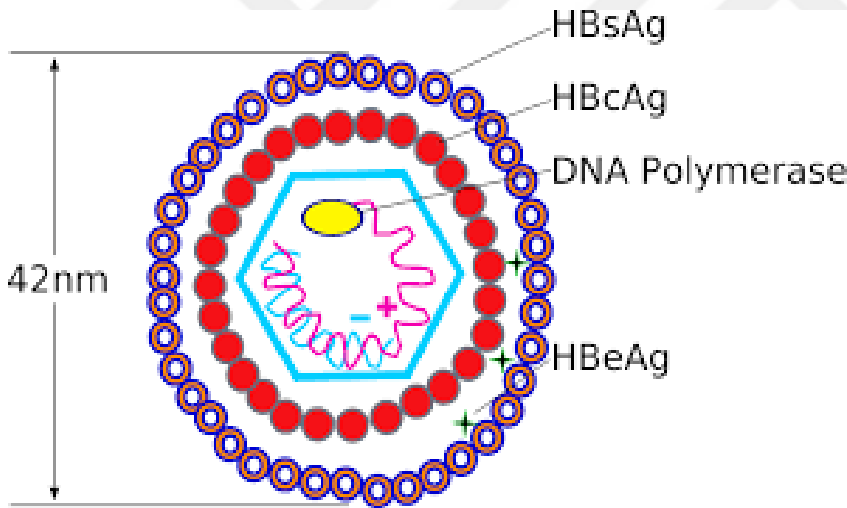
Sığınmacı sorunu, mevcut konumu itibariyle göç yolları üzerinde bulunan Türkiye için uzun süredir devam eden önemli bir problemdir. Ülkemizdeki sığınmacı bireylerin farklılığı ve 2011 yılında başlayan Suriye iç savaşından sonra ülkemizde bulunan ve sayıları giderek artarak 3.4 milyonu geçen Suriyeli bireylerin varlığı düşünüldüğünde sığınmacıların sağlık durumları ve bunların ülkemiz vatandaşlarının sağlığına olan etkisi büyük önem arz etmektedir.

Retrospektif olarak yapılan bu çalışmada İzmir ilinde Ocak 2014-Aralık 2018 tarihleri arasındaki İzmir Tepecik Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğine başvuran 18-49 yaş aralığındaki 7916 Suriyeli sığınmacı statüsünde yer alan ve gebelik nedeniyle takip edilen kadınların gebelik haftasına bakılmaksızın, Rubella, *T.gondii* ve Hepatit B virüs enfeksiyonları açısından taranarak bu enfeksiyonların seroprevalansının belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 GEBELİKTE HEPATİT B VİRÜS ENFEKSİYONU

Hepatositlerde replike olan Hepatit B virüsü , *Hepadnaviridae* ailesinden, çapı 42 nm, sferik yapıda zarflı hepatotropik bir DNA(Deoksiribonükleik asit) virüsüdür .Virüs genom replikasyonu için retroviruslara benzer olarak revers transkriptaz enzimini kullanarak replike olmaktadır. Kısmen çift sarmallı 3.2 kilobaz uzunluğundaki DNA'sı ile DNA virusları içinde bilinen en küçük sirküler DNA genomuna sahiptir. Konak hücrelerin yüzeyinden köken alan lipid zarf üzerinde büyük (L), orta (M) ve küçük (S) yüzey antijenlerinden oluşan HBsAg bulunmaktadır. Virüsün kapsidi ise 27 nm çapında; HBcAg, HBeAg ve viral genom ile polimeraz enzimini içermektedir (12).

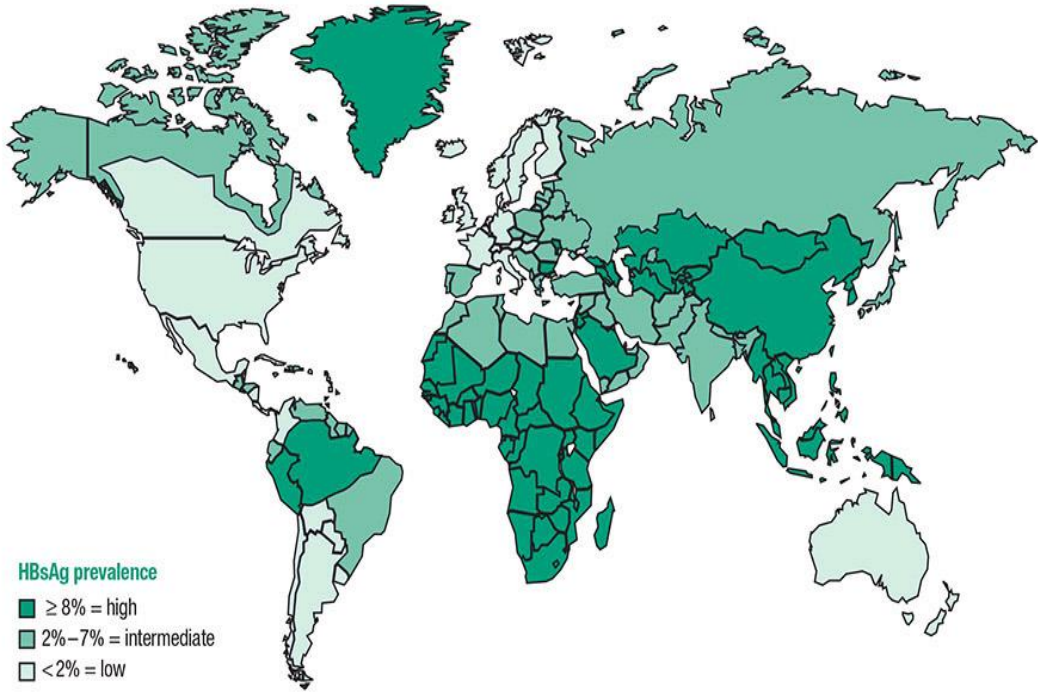


Sekil 1: Hepatit B Virüs yapısı (12)

2.1.1 Epidemiyoloji

Hepatit B virüsü (HBV) gebeliği komplike edebilen ve tüm dünyada sık görülen enfeksiyon etkenlerinden biridir. Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre dünyada yaklaşık 2 milyar kişi HBV ile enfektedir. Ayrıca her yıl yaklaşık 880.00 kişi HBV enfeksiyonu ve HBV nedeniyle oluşan siroz ve hepatosellüler kanser nedeniyle ölmektedir (13). Birçok ülkede efektif aşılama programlarının uygulanmasıyla beraber akut HBV

enfeksiyonlarının görülme insidansında önemli bir azalma olmasına rağmen henüz rutin aşılama programına HBV aşısının dahil edilmediği ülkelerde ve yaş nedeniyle rutin aşılama programı dışında kalan bireylerde HBV, morbidite ve mortalitenin önemli bir nedeni olmaya devam etmektedir. HBV enfeksiyonunun dünyadaki insidansına bakıldığında, HBV taşıyıcı oranlarına göre üç bölüme ayrıldığı görülmektedir. Güney Asya, Sahraaltı Afrika ve Amazon bölgeleri yüksek endemisite ($\geq 8\%$); Amerika Birleşik Devletleri, Kuzey Avrupa, Avustralya, Yeni Zelanda düşük endemisite ($< 2\%$) ve Ortadoğu, Doğu Avrupa, Akdeniz havzası orta endemisite ($2\%-8\%$) bölgeleri olarak bilinmektedir. Prevalans yüzdelerindeki bu farklılık coğrafi durum, enfeksiyonun kazanım yaşı ve bulaş yoluyla da doğrudan ilişkilidir (14,15).



Şekil 2: Dünya genelinde Hepatit B dağılımı (17)

Tablo 1: Hepatit B virüs enfeksiyonunun epidemiyolojisi ve bulaşma yolları (16)

	Yüksek	Orta	Düşük
Taşıyıcı oranı	$\geq 8\%$	%2 ila 7	<2%
Coğrafi dağılım	Sahra altı Afrika'nın bazı kısımları (Batı Afrika, Güney Sudan)	Akdeniz havzası Doğu Avrupa Orta Asya Güneydoğu Asya Çin, Japonya Latin ve Güney Amerika' nın bazı kısımları(Peru, Kolombiya) Orta Doğu	Amerika Birleşik Devletleri Kanada Batı Avrupa Meksika Avustralya Yeni Zelanda
Enfeksiyon görülme yaşı	Perinatal ve erken çocukluk çağı	Erken çocukluk	Yetişkin
Enfeksiyon bulaş yolu	Anneden çocuğa, perkütan	Perkütan, cinsel	Perkütan, cinsel

Türkiye, Hepatit B prevalansında orta endemik bölgeler arasında yer almaktadır. Ülkemizde 2011 yılında yapılan epidemiyolojik bir metaanaliz çalışmasında HBsAg seroprevalansı %4.57 olarak saptanmış olup, kronik Hepatit B enfeksiyonu olduğu tahmin edilen hasta sayısı ise yaklaşık 3.300.000 olarak hesaplanmıştır. Yaş gruplarına göre dağılımına bakıldığında en düşük prevalansın %2.8 ile 0-14 yaş arasında olduğu, en yüksek prevalansın ise %6.36 ile 25-34 yaş arasında olduğu saptanmıştır. HBsAg pozitifliğinin bölgelere göre dağılımına bakıldığında batı illerimizde %3.47, Orta Anadolu'da %4.86, Güneydoğu ve Doğu Anadolu illerinde %6.72 oranında saptandığı belirtilmiştir. Gebelerde ise %1.7 olarak saptanmıştır (18). Viral Hepatitle Savaşım

Derneği'nin (VHSD) 2008 - 2011 yılları arasında yaptığı saha çalışmalarına göre saptadığı HBsAg seroprevalansı yıllara göre sırasıyla %2.4, %1.9, %3 ve %2.7 olarak belirlenmiştir. En yüksek HBsAg pozitiflik oranı %4.1 ile Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde, en düşük oran %1.4 ile Ege Bölgesi'nde saptanmıştır (19). Ülkemizde Suriye ile uzun bir sınırı bulunan Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yapılan toplum tabanlı bir araştırmaya göre ise HBsAg seroprevalansı kırsal alanda %8.2 kentsel alanda ise %6.2 gibi yüksek oranda saptanmıştır (20).

Göç yoluyla enfeksiyonun taşınmasına Kanada, Avustralya ve Batı Avrupa ülkeleri gibi prevalansın $< \% 2$ olduğu düşük endemik bölgelerinde daha çok rastlanılmaktadır. Bu yüzden 2008 yılı Center for Diseases Control and Prevention (CDC, Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi) kılavuzunda, HBs Ag prevalansının $> \% 2$ olduğu bölgelerde doğan kişilerde Hepatit B'ye yönelik tarama testlerinin yapılması önerilmektedir (21).

Suriye'ye ait Hepatit B verilerine baktığımızda ülkedeki savaş ortamı öncesinde Hepatit B 3. doz aşılama oranının 2010 yılına kadar yaklaşık %84 civarında olduğu görülmektedir. Savaşın başlaması ve bunun sonucu olarak sağlık sisteminin çökmesi ile aşılama oranları son yıllardaki verilere göre %60'lara kadar gerilemiştir. Şam'daki 2002 verilerine göre HBsAg pozitifliği sağlık çalışanlarında %5, damardan ilaç kullananlarda %5.3, seks işçiliği yapanlarda %10.8 ve kan donörlerinde %3.8 olarak tespit edilmiştir. Suriyeli sağlık çalışanlarında 2010 yılında Hepatit B görülme sıklığı %2.8; 2009 yılında hemodiyaliz hastalarında bu sıklık %7.8 ve 2011 yılında damardan ilaç kullananlarda ise %16 olarak görülmüştür (22-24). 2003-2014 yılları arasında Suriye'de yapılan ve kan bankası donörlerinin incelendiği çalışmada HbsAg seropozitifliğinin yıllar içinde %3.17'den %1.1 gerilediği görülmektedir (25). Suriyeli sığınmacılar ile Almanya'da yapılmış bir çalışmada sığınmacıların %2.3'ünde Hepatit B enfeksiyonuna yönelik tetstleri yüksek bulunmuş ve bu sıklığın Alman toplumundakinin üç katı olduğu bildirilmiştir (26).

2.1.2 Bulaş Yolları

Hepatit B virüs bulaşı, sperm ve vajinal sıvılar başta olmak üzere vücut sıvıları ve kanın perkütan yolla veya mukozalara teması yolu ile gerçekleşir. Perkütan, horizontal, perinatal, cinsel ve nozokomiyal yolla bulaşabilen HBV'nin bulaş yolu coğrafi bölgelere göre farklılıklar gösterir. HBV dış yüzeylerde en az yedi gün boyunca stabil ve enfeksiyöz

olarak kalabilmekte ve aile içi kontamine yüzey ve objelerle horizontal bulaş olabilmektedir (19).

Düşük prevalanslı bölgelerde, intravenöz ilaç kullanımı ve korunmasız cinsel ilişki ile bulaş daha yaygın iken; yüksek prevalanslı bölgelerde sıklıkla bulaş yolu perinatal yolla doğum sırasında ve horizontal yolla çocukluk döneminde olmaktadır. Perinatal bulaş sıklıkla doğum sırasında gelişir. İntrauterin geçiş nadirdir ve perinatal enfeksiyonların %2'den daha azını kapsar. HBeAg pozitif ve HBV DNA yüksek saptanan annelerden perinatal bulaş riski daha yüksektir. Gebeliğin ikinci ve üçüncü trimesterinde ve doğum sonrası ilk iki ayda akut Hepatit B enfeksiyonu geçirenlerde perinatal bulaş riski daha yüksektir. HBV'nin emzirme ile bebeğe geçtiğine dair bir kanıt saptanmamıştır ve emzirmeye engel oluşturmamaktadır (27).

2.1.3 Klinik

Akut enfeksiyon daha çok immün sistemi yeterli kişilerde karşımıza çıkmakta ve subklinik seyirden, ikterik yada fulminan hepatite kadar değişen klinik tablolarla seyredebilmektedir. Kronik form ise daha çok asemptomatik seyretmekle beraber sürekli bir inflamasyona bağlı olarak siroz ve hepatosellüler karsinom ile karşımıza çıkabilmektedir. Akut enfeksiyondan kronik enfeksiyon formuna dönüş ise enfeksiyonun kazanım yaşı ve şekline göre değişmektedir. Erişkin yaş grubunda %5, yenidoğan yaş grubunda perinatal temasa bağlı olarak %90, 1-5 yaş grubunda ise %20-50 civarında kronik enfeksiyon gelişmektedir (28).

2.1.4 Tedavi ve Korunma

Türkiye Kronik Viral Hepatit Tanı ve Tedavi Rehberi 2017'e göre kronik Hepatit B enfeksiyonuna sahip gebe kadınlarda her trimester başında viral yük, ALT, AST düzeyleri izlenmelidir. HBV DNA $>10^6$ kopya/ml ise gebeliğin 28.-32. haftalar arasında antiviral tedavi başlanması önerilmektedir. HBV DNA $<10^6$ kopya/ml ve ilk çocukta bulaşma olmuş ise antiviral tedavi önerilmelidir. Tedavide kullanılan lamivudin, telbivudin ve tenofovir gibi ilaçlar gebelikte kullanılması önerilen antiviral ilaçlardır. Perinatal bulaşı azaltmak amacıyla sezeryan önerilmez. Tedavisiz HBsAg pozitif annelerde veya tenofovir almakta

olan annelerde anne sütü ile beslenme kontrendike değildir. Tenofovirin anne sütündeki konsantrasyonları çok düşüktür (29).

Hepatit B aşısı, Hepatit B enfeksiyonunun önlenmesindeki temel dayanağı oluşturmaktadır. Günümüzde Hepatit B virüsünün majör yüzey antijenini içeren rekombinan DNA teknolojisi ile üretilmiş aşılar uygulanmaktadır. Tüm yenidoğanlar HBV'ye karşı aşılanmalı eğer anne HBsAg pozitif saptanırsa yenidoğana aşı ve Hepatit B immunglobulin (HBIG) birlikte uygulanması önerilmektedir. Tenofovirin anne sütündeki konsantrasyonları çok düşüktür. HBsAg pozitif anneler üzerinde yapılmış çalışmaların değerlendirildiği bir metaanalizde, enfekte anneden doğan bebeklere doğumda Hepatit B aşısı yada Hepatit B aşısı artı HBIG beraber uygulandığında bebeklerin HBV ile enfekte olma ihtimallerinin belirgin olarak azaldığı gösterilmiştir. Aşı sayesinde bulaş azalmakta , böylece siroz ve hepatosellüler karsinom insidansı azalmakta ve aynı zamanda bu hastalıklara bağlı mortalite insidansı da düşmektedir (30).

2.2 GEBELİKTE RUBELLA ENFEKSİYONU

Kızamıkçık hastalığına neden olan Rubella virüsü; *Togaviridae* ailesinden *rubivirus* genusunda yer alan, 60 nm büyüklüğünde, zarflı ve tek sarmallı RNA virüsüdür. Kliniği çoğu zaman hafif seyirli olan hastalık daha çok lenfadenopati, maküler döküntü ve ateş ile ortaya çıkmakta ancak gebeliğin ilk trimesterinde geçirildiğinde fetal enfeksiyona ve konjenital anomalilere neden olabilmektedir. Hafif seyirli olmasından dolayı kızamıkçık uzun yıllar dikkate alınmamıştır; fakat 1941'de kızamıkçık enfeksiyonu ve konjenital katarakt arasındaki ilişkinin gösterilmesi ve Rubella virüsünün anneden fetusa transplasental yolla bulaştığının anlaşılması ile hastalığın klinik ve halk sağlığı açısından önemi farkedilmiştir (31).

2.2.1 Epidemiyoloji

Rubella, tüm dünyada görülebilen, epidemi ve pandemiye neden olabilen bulaşıcı hastalıklardan biridir. Yakın temas sonucu enfekte bireylerin solunum sekresyonlarından damlacık yoluyla bulaşır. Döküntülerin başlamasından 10 gün öncesinden ve 15 gün sonrasına kadar solunum sekresyonlarında bulunabilir. Gelişmekte olan ülkelerde her yıl

100.000'den fazla çocukta birçok anomalinin görüldüğü, özellikle kalp hastalıkları, katarakt ve sağırılık üçlüsü ile karakterize Konjenital Rubella Sendromu ile doğar (32).

Doğurganlık çağındaki kadınlarda seropozitiflik oranlarında ülkeden ülkeye belirgin farklılıklar görülmektedir. Örneğin bir çok ülkede yapılmış çalışmalarda; Kanada'da %97, Taiwan'da %80.7, Avusturalya'da %97.5, Kuveyt'te %94.5, Arjantin'de %92.2' sinde seropozitiflik bildirilmiştir . Sudan'da toplam 500 gebe kadından %95.1' inde Rubella IgG antikorları pozitif olarak bulunmuştur (33-36).

Ülkemizin farklı bölgelerinde yapılan çalışmalar incelendiğinde, gebelerde ve doğurganlık çağındaki kadınlarda Rubella IgG pozitiflik oranları Mardin'de %76.5, Van'da %99.5, Uşak'ta %92.2, Kocaeli'de %96.1, Afyon'da %92.1 arasında değişmektedir (37).

2.2.2 Klinik Bulgular

Döküntülerin başladığı dönemde bulaştırıcılığın en yüksek düzeyde olduğu Rubella virüsünün inkübasyon süresi 12-23 gün arasında değişmektedir. Döküntüler yüzde başlar, gövde ve sonrasında ekstremitelere yayılır. Makülopapüler tarzda olan döküntüler genellikle 3 gün içinde solmaya başlar. Ateş yüksekliği, kızgınlık, halsizlik, konjonktivit, lenfadenopati en sık görülen semptomlardır. Olguların üçte birinde poliartrit, artrit veya artralji görülebilmektedir. Ağır klinik form olan ensefalit yetişkinlerde daha sık görülür ve % 20-50 mortal seyretmektedir (38).

Gebelik döneminde kızamıkçık enfeksiyonu geçirilirse Rubella virüsü annedeki viremi sırasında transplasental yolla fetüse geçtikten sonra fetal dokularda çoğalmaya başlar ve kronik enfeksiyon oluşturur. Gebelik maternal enfeksiyonun seyrini değiştirmezken, Rubella virüsü enfekte olarak doğan bebeklerde birkaç yıl kadar tespit edilebilir (39).

Maternal enfeksiyon ilk trimesterde gelişirse bebeklerde konjenital Rubella enfeksiyonu gelişme riski daha yüksektir (32). Gebeliğin 8. haftasına kadar geçirilen Rubella enfeksiyonu bu dönemde enfekte olan fetusların %65–85'inde çeşitli anomalilere neden olabilmektedir. Gebeliğin üçüncü ayında geçirilen enfeksiyon ise fetusta %54 enfeksiyon riskine ve %35 defekte, 23–26. haftalardaki enfeksiyonun ise %25 fetal enfeksiyon riskine neden olduğu bildirilirken 16. haftadan sonraki fetal enfeksiyonun

konjenital defekt yapma ihtimalinin giderek azaldığı belirtilmektedir. Rubella enfeksiyonu; erken doğum, fetal ölüm, neonatal hastalık, neonatal ölüm ve gecikmiş enfeksiyonlarla sonuçlanabilir. Yaşayan bebeklerde, genellikle çeşitli anomaliler ile beraber gelişme geriliği görülebilmektedir. Fetusteki meydana gelen ciddi hasarların büyük çoğunluğu gebeliğin ilk 8 haftasında oluşmaktadır. Olguların yaklaşık 1/3'ünde spontan abortus oluşmaktadır. Gebeliğin 12. haftasından önce virüs bulaşan fetüslerde katarakt, sağırılık, kardiyak anomaliler ve mental retardasyon, mikrosefali gibi bulgular yaygın olarak görülmektedir (7).

Tablo 2: Konjenital Rubella Sendromunun Önemli Klinik Bulguları (40)

Katarakt	Glokom
Trombositopenik purpura	İntrauterin gelişme geriliği
Diyabet	Zeka geriliği
İşitme kaybı	Mikroftalmi
Hipotiroidi	Retinit
Patent duktus arteriosus	VSD
Ensefalit	Mikrosefali
Pulmoner arter stenozu	

2.2.3 Tanı

Gebeliğin ilk 16 haftası içinde geçirilen Rubella enfeksiyonu bebeğin konjenital Rubella sendromu ile doğması açısından risk oluşturmaktadır. Bu amaçla tanıda Rubella spesifik IgM ve IgG antikorları bakılarak gebenin enfeksiyon riski altında olup olmadığı saptanmaya çalışılır. Yeni geçirilen Rubella enfeksiyonu tanısı, Rubella IgM antikorlarının bulunmasına ya da Rubella IgG serokonversiyonunun tespitine dayanmaktadır. Rubella IgM antikorları, hastalığın klinik başlangıcından hemen sonra görülür, 10 günde maksimum düzeyine ulaşır ve 4-8 hafta pozitif kalabilir. Rubella spesifik IgM antikorları,

enfeksiyonun geçirilmesinden sonra 6 ay kadar kanda yüksek saptanabilir. Bu nedenle enfeksiyonun son 3-5 ay içinde geçirip geçirmediğini saptamak amacıyla IgG avidite testi yapılmalıdır. Daha önceki serum örneğinde, antikor bulunmayan bir hastada, Rubella spesifik IgG antikorlarının görülmesi yeni geçirilmiş Rubella enfeksiyonunu gösterir (35).

2.2.4 Tedavi ve Korunma

Rubella enfeksiyonu için spesifik bir tedavi yoktur. Bu nedenle aşı ile korunma en önemli basamağı oluşturmaktadır. Ülkemizde Rubella aşısı, 2006 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından rutin aşılama programına eklenmiştir (41). Rubella aşısı %95 oranında antikor yanıtı oluşturur. Gebeler ve immünyetmezliği olanlar dışında herkese uygulanabilen canlı atenüe aşılar. Rubella aşısı sonrasında kişide geçici viremiye neden olabilmesi nedeniyle erişkin yaşta aşı yapılan kadınların ,aşı sonrası en az 1 ay süreyle gebe kalmaması önerilmektedir (32,42).

2.3 GEBELİKTE TOKSOPLAZMA ENFEKSİYONU

Toksoplazmozis, *Toxoplasma gondii* ‘nin neden olduğu ve farklı klinik bulgularla belirti veren paraziter bir enfeksiyondur. Serolojik testlerdeki sonuçlar insanın parazit ile temasının fazla olduğunu gösterse de hastalık tablosu genellikle düşük orandadır. Primer enfeksiyon, sağlıklı kişilerde çoğunlukla semptomsuz seyreder fakat nadiren halsizlik, ateş, baş ağrısı, boğaz ağrısı, lenfadenopati ve makülopapüler döküntü ile karakterize bir klinik oluşturabilir. İnsana bulaşması genellikle enfekte kedilerin dışkıları ile kontamine yiyecekler, içecekler, pişmemiş veya az pişmiş kistli etlerin yenmesi, çiğ yumurta ve çiğ süt tüketilmesi ile olabildiği gibi kan transfüzyonu, organ nakli ve transplasental geçiş yoluyla da olmaktadır (43).

2.3.1 Tarihçe

T. gondii ilk defa bir Kuzey Afrika kemirgeni olan *Ctenodactylus gundi*’den, Nicole ve Manceaux tarafından 1908’te izole edilmiştir (44). Parazitin insandaki varlığı ise ilk kez 1923 yılında, bir oftalmolog olan Janku tarafından 11 aylık bir bebekte gösterilmiştir. Konjenital enfeksiyonu olan bebeğin otopsisinde sporokistlere rastlamış, ancak bulunan organizma *T.gondii* olarak tanımlanmamıştır (4). 1948’de Sabin ve Feldman, kendi

isimleriyle anılan boya yöntemiyle bu parazite karşı insanlarda antikorlar bulunduğunu saptamışlardır. Ülkemizde, Toksoplazmozis ilk defa 1950’de Akçay, Baran ve Pamukçu tarafından bir köpekte saptanmış, ilk insan enfeksiyonunu ise 1953’de Unat ve arkadaşları tanımlamıştır (45,46).

2.3.2 Morfoloji ve Yaşam Döngüsü

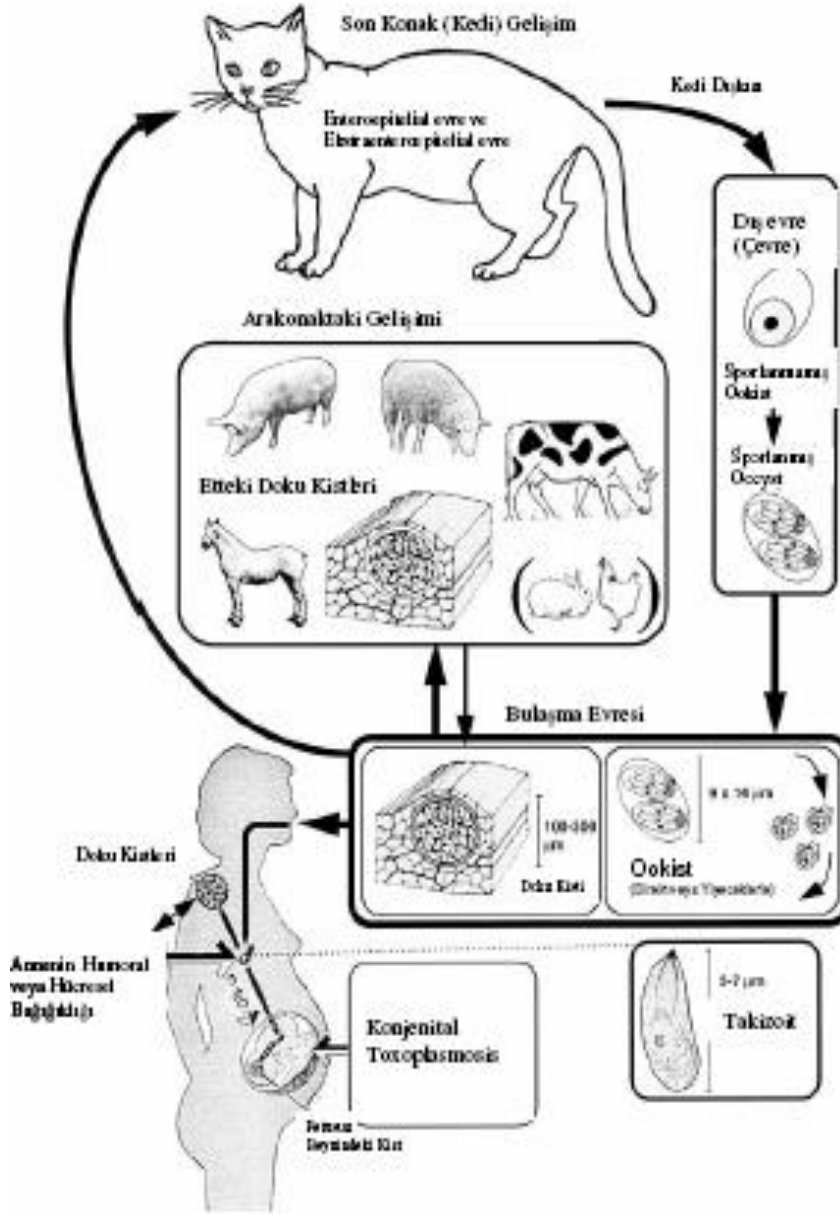
Parazit yapay besiyerlerinde üremeyen, üreme için deney hayvanı, embriyonlu yumurta veya doku kültürü gibi canlı hücre sistemleri gereken zorunlu hücre içi bir canlıdır. Parazit konağın türüne ve meydana getirdiği enfeksiyon dönemlerine göre değişen 3 ayrı yaşam formu vardır. Bunlar;

Trofozoit : (Takizoid, endozoid) : Parazitin hızlı çoğalan, invaziv, vejetatif formudur ve enfeksiyonun akut döneminde görülür. Takizoitler mide asidine, kuruluğa, aşırı sıcak ve soğuğa hassastırlar.

Bradizoitler (Bradizod- Kistizoid) : Doku kisti içinde çoğalan bu form, 10–200 µm boyutlarında ve sayısı 3000’e varan parazit içeren keselerden oluşur ve konağın yaşamı boyunca canlılıklarını sürdürürler. Mide asidine ve diğer dış koşullara kısmen dayanıklıdır, bu nedenle çiğ veya az pişmiş etler başlıca bulaş kaynağıdır.

Ookistler: Parazitin yalnızca kedilerin dışkıсында bulunan bu formu 10x12 µm boyutlarında, oval şekilli, kalın ve dayanıklı duvara sahiptir. Ookistlerin enfeksiyöz hale gelmesi için gerekli olan sporülasyon, sıcaklığa ve oksijenin mevcudiyetine bağlı olarak 1 ile 5 gün içinde kedinin dışında meydana gelir. Olgunlaşma, sıcak havalarda daha hızlıdır (24 ° C’de 2 ile 3 gün, 11 ° C’de 14 ile 21 gün). Ookistler, nemli toprakta 18 ay boyunca yaşayabilirler (47).

Ookist formu yalnızca kedilerde şekillenir, takizoit ve bradizoitler ise kediler de dahil tüm ara konaklarda enfeksiyonun seyrine göre oluşurlar. İnsanlar ve hayvanlar özellikle bradizoit ve ookistler tarafından enfekte olurlar.



Şekil 3: *Toxoplasma gondii* 'nin hayat döngüsü (48)

2.3.3 Epidemiyoloji

Dünya çapında yaygın görülen *T. gondii*, insanlar, memeliler ve kuşlar dahil neredeyse bütün sıcakkanlı hayvanları enfekte edebilen zorunlu hücre içi parazittir. İnsanlara bulaş, yaygın olarak doku kistlerini içeren çiğ veya az pişmiş etlerin yenmesiyle

veya ookistle kontamine su ve yiyeceklerin tüketilmesiyle meydana gelmektedir. Daha az sıklıkta ise konjenital bulaş, enfekte organın nakli, kan transfüzyonu veya laboratuvar kazası ile ortaya çıkabilmektedir.

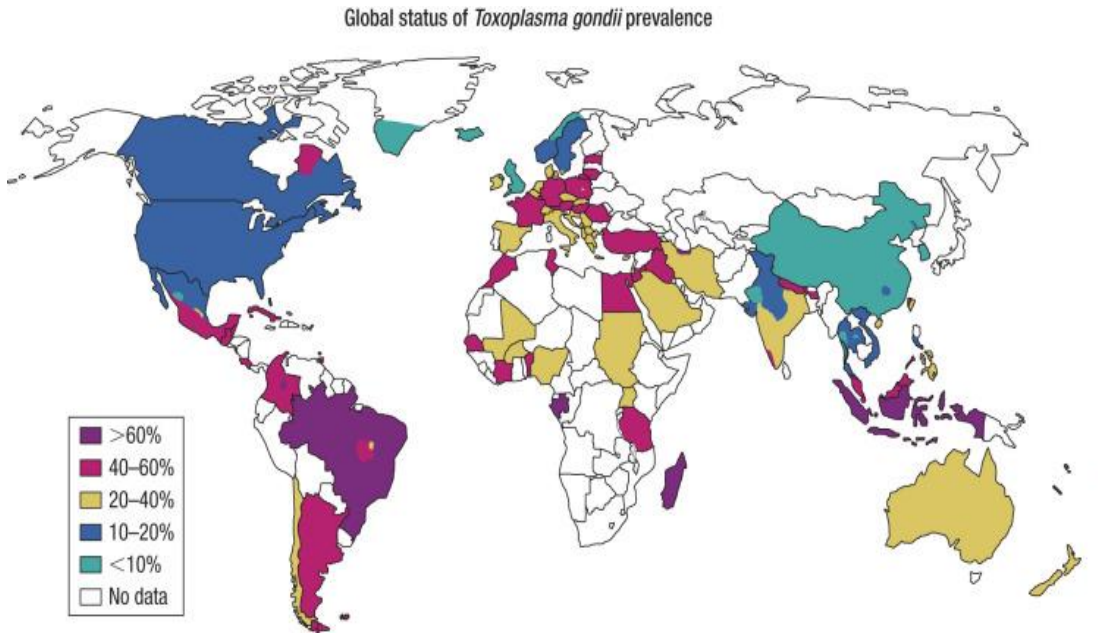
Prevalansı yaşayış şekline, hijyen durumuna, kedi besleme durumuna, yemek alışkanlıklarına ve coğrafik konumuna bağlı olarak değişiklik gösterir. Enfeksiyon soğuk bölgelerde, sıcak ve nemli bölgelere göre daha az görülmektedir. Yaş arttıkça parazite maruz kalma süresi arttığından seroprevalans da artmaktadır. Genel olarak kadınlarda seropozitiflik oranı daha yüksektir ve bu durum kadınların yemek hazırlarken çiğ et ve sebzelerle karşılaşması ile açıklanmaktadır. Kuzey yarımküredeki ülkelerde yaşayan kişilerin %10'unu, Akdeniz ve tropikal ülkelerde yaşamını sürdüren kişilerin yarısından çoğunun enfekte olduğu düşünülmektedir (49).

Hamilelik döneminde geçirilen primer enfeksiyon fetusta zekâ geriliğine, körlüğe, nöbet gelişimine ve ölüme neden olabilmektedir. *T.gondii* Brezilya, Türkiye, Fransa ve Güney Amerika'da yaygın olup, özellikle de sosyoekonomik olarak kötü koşullarda yaşayan kişilerde prevalans daha yüksektir. Grup C bildirim zorunlu hastalıklar listesinde bulunan Toksoplazmozis, çocukların parazitlerle kontamine toprakla oynamaya başladığı ilk zamanlarda serolojik olarak saptanmaya başlanmaktadır (50).

T.gondii insanlara oral ve konjental olarak iki önemli yolla bulaşmaktadır. Domuz etinde daha fazla olmak üzere, gıda olarak tüketilen etlerde yüksek oranlarda doku kistlerinin varlığı gösterilmiştir. Sığır etinde doku kistleri nadiren izole edilmiştir. Yumurtadan da doku kistleri izole edilmiştir. Pastörize edilmiş keçi sütünden geçebileceği bildirilmiştir. Vejeteryanlardaki seropozitifliğin ookistlerle kirlenmiş sebzeler ve diğer besinlere bağlı olduğu zannedilmektedir. Gebelik sırasında *T.gondii*'nin bebeğe bulaşı, gebelikte primer enfeksiyonun geçirilmesiyle gerçekleşir. Gebelik öncesi geçirilen enfeksiyonun transplasental bulaşı (hamilelikten 3 ay öncesine kadarki süre hariç) çok nadirdir. Fakat nadirende olsa hamilelikten 6–8 hafta önceki sürede akut enfeksiyonu olan immün sistemi sağlam bir kadının da enfeksiyonu fetüse bulaştırabileceği bildirilmiştir. Bulaşın sıklığı ve şiddeti, hamilelik haftasına göre değişmektedir (47,51).

Enfeksiyon erken hamilelikte fetal bulaş bakımından küçük bir risk taşımakla birlikte (%6'dan daha az), üçüncü trimesterdeki bulaş oranları %60 ile %81 arasında değişmektedir. Tersine, embriyogenez sırasında *T. gondii* bulaşı nadir olmakla birlikte,

enfeksiyon fetüs üzerinde çok daha ciddi etkilere neden olmaktadır. Buna karşılık, üçüncü trimesterdeki maternal enfeksiyon, sıklıkla asemptomatik yenidoğanlarla sonuçlanmaktadır. Yine de, uygun şekilde tedavi edilmemesi durumunda, bu yenidoğanlarda çocukluk ve erken erişkinlik döneminde koryoretinit ve nörolojik defisitler gelişebilmektedir (52,53).



Şekil 4: *T.gondii* dünya genelindeki seroprevelansı (54)

Dünya genelinde gebeler yada üreme yaşındaki kadınlarda yapılan birçok çalışmada *T.gondii*'ye karşı oluşan antikor pozitiflik seroprevalansı coğrafi bölgelere, beslenme alışkanlıkları, sosyoekonomik düzey, sıcaklık, nem ve yaşayış biçimlerine göre %5.3 ile %77.5 arasında değişen oranlarda görülmektedir. Türkiye'de gebeler ve üreme çağındaki kadınlarda yapılmış çeşitli çalışmalarda bildirilen *T.gondii* seropozitiflik oranları %30.1 ile %60.4 arasında değişmektedir (54) .

Tablo 3: Çeşitli bölgelerde gebeler ve üreme yaşındaki kadınlardaki seropozitiflik oranları (54)

Bölgeler	Seropozitiflik (%)
Afrika	25.3-75.2
Asya-Okyanusya	5.3-63.9
Avrupa	8.2-63.3
Amerika	6.1-77.5

2.3.4 Klinik

Toksoplazmoz temel olarak 4 ayrı klinik kategoride değerlendirilebilir;

- 1- İmmunitesi sağlam kişilerde oluşan toksoplazmoz
- 2- İmmünsüpresif kişilerde oluşan toksoplazmoz
- 3- Oküler toksoplazmoz
- 4- Konjenital toksoplazmoz

Bu klinik kategorilerin hiç biri toksoplazmoz için spesifik değildir.

1- İmmunitesi sağlam kişilerde oluşan toksoplazmoz

Bu grupta yer alan hastaların % 90'ı asemptomatik seyrederek. Semptomatik seyreden % 10–20 kadar hastada tedaviye çoğunlukla gerek duymadan kendiliğinden iyileşen geçici ateş yükselmesi, halsizlik, lenfadenopati ve miyalji gibi hastalık bulguları seyreden bir tablo ortaya çıkmaktadır (55)

2- İmmünsüpresif kişilerde oluşan toksoplazmoz

İmmün sistemi sağlam kişilerde gelişen hastalığın aksine, immünsüpresif hastalarda yaşamı tehdit eden ciddi tablolara neden olabilmektedir. İmmün yetmezlikli konaklar parazitle ilk enfekte olduklarında akut hastalığa daha duyarlı ise de bu hastalardaki Toksoplazmozun sıklıkla latent enfeksiyonun reaktivasyonu sonucu oluştuğu görülmektedir (55).

3- Oküler toksoplazmoz

Akut koryoretinite bağı olarak görmede bulanıklık, görme alanı kaybı, ağrı, fotofobi ve göz yaşarması gibi bulgularla ortaya çıkar, edinsel veya konjenital Toksoplazmoza bağı gelişebilir.

Tablo 4: Konjenital Toksoplazmoz erken ve geç bulguları (56)

Erken	Geç
İntrakraniyal kalsifikasyonlar	Motor ve serebellar disfonksiyon
Hidrosefali	Mikrosefali
Sarılık	Nöbetler
Trombositopeni	Zihinsel gerilik
Anemi	Sensorinöral işitme kaybı
Ateş	Büyüme geriliği ve erken ergenlik gibi diğer endokrin anormallikleri
Hepatosplenomegali	
Lenfadenopati	
Pnömoni	
Nöbetler	
Döküntü	
Mikroftalmi	
Mikrosefali	

4- Konjenital Toksoplazmoz

Konjenital toksoplazmoz, gebelik sırasında veya gebelikten önceki 6–8 hafta içinde enfeksiyon geçiren annelerin çocuklarında gelişen klinik tablodur. Annede oluşan parazitemi sırasında transplasental olarak hematojen yolla fetüse bulaşır. Fetüste enfeksiyon gelişme riski ve şiddeti, enfeksiyonun oluştuğu trimestere bağı olarak değişmektedir. İlk trimesterde geçirilen enfeksiyonun fetüse geçme oranı %10-25

civarındayken, 2. trimesterde %30-54 ve 3. trimesterde %60-65 civarlarına yükselmektedir. Gebelik haftası arttıkça fetüste enfeksiyon riski artmasına rağmen, bebekte oluşan ağır patolojilerin şiddeti azalmaktadır. Konjenital toksoplazmoz, spontan düşüklere, ölü doğumlara ve erken doğumlara neden olabilir (55).

2.3.5 Tanı

T.gondii enfeksiyonu indirekt olarak serolojik yöntemlerle; direkt olarak PCR (Polimeraz Zincir Reaksiyonu), izolasyon ve histoloji ile teşhis edilebilir. İmmün sistemi sağlam olan hastalarda indirekt serolojik yöntemler yaygın olarak kullanılırken, bağışıklık sistemi baskılanmış kişilerde kesin tanı çoğunlukla parazitin doğrudan tespiti ile gerçekleştirilir.

T.gondii IgM ve IgG antikorlarının saptanması için birçok serolojik test kullanılmaktadır. Bunlar;

- a) Sabin-Feldman Boya Testi (Dye-test)
- b) İndirek Fluorasan Antikor Testi (IFAT)
- c) İndirekt Hemaglutinasyon Testi (IHAT)
- d) Kompleman Fiksasyon Testi (KFT)
- e) Lateks Aglutinasyon Testi
- f) Direkt Aglutinasyon Testi
- g) Presipitasyon
- h) IgM Immunsorbent Aglutinasyon Yöntemi (IgM-ISAGA)
- ı) Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA)
- i) ELISA IgG Avidite
- j) Enzyme Linked Immunofiltration Assay (ELIFA)
- k) Vitek Immuno Diagnostic Assay System (VIDAS)
- l) Western Blot

Tanıda kullanılan çeşitli test yöntemleri olması tanı koymanın ne kadar zor olduğunu göstermektedir. Toksoplazma enfeksiyonu tanısında kullanılan birçok test olmasına rağmen bu testlerin içinde tanıda en çok ELİSA ile bakılan *T.gondii* IgM , *T.gondii* IgG antikor tayini ve ELİZA ile bakılan *T.gondii* IgG avidite testleri kullanılmaktadır. Hedman ve arkadaşları tarafından tanımlanan IgG avidite testi, akut ve kronik enfeksiyon arasındaki

farkı göstermek için günümüzde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu yöntem, akut *T. gondii* enfeksiyonu sırasında IgG antikorlarının antijeni zayıf bir şekilde bağladığı (düşük avidite), kronik olarak enfekte olan hastaların ise daha güçlü bağlanma (yüksek avidite) antikorlarına sahip olduğu gözlemine dayanmaktadır. Avidite testi, IgM pozitif ve/veya şüpheli sonuçlarda doğrulayıcı bir yöntem olarak kullanılmalıdır. Karar verme için kesin bir test olarak yalnız kullanılmamalıdır (57,58).

Gebelerde tanı koymak oldukça zordur. Gebelerde tanıda en az iki hafta ara ile alınmış, iki farklı serum örneğinde spesifik *T.gondii* antikorlarında dört kat ve üzeri titre artışının gösterilmesi tanı koydurucudur. Ancak ilk incelemede, antikor titreleri tepe yapmış olabilir. IgM titresi artmış veya IgG titresi artış gösteriyorsa enfeksiyon muhtemel olarak gebelikte kazanılmıştır ve bu durumda referans laboratuvarında tam bir serolojik değerlendirme yapılmalıdır ve sonraki adımda fetusun enfekte olup olmadığının belirlenmesi gerekir. *T.gondii* IgG avidite testi önceden geçirilmiş enfeksiyon ile son zamanlarda geçirilmiş enfeksiyon ayırımında yararlıdır. Yüksek avidite pozitifliği enfeksiyonun 12 hafta ve öncesinde geçirildiğini gösterir. Gebeliğin özellikle ilk trimesterinde bakılan avidite testi enfeksiyonun değerlendirilmesinde önemlidir. Bu nedenle toksoplazmoza yönelik antikor incelemeleri, mümkün olduğu kadar, gebeliğin erken dönemlerinde yapılmalıdır. IgG ve IgM antikorlarının negatif olması, hastalığı dışlar. Ancak bu kişiler, parazitlerle karşılaşmaları halinde, toksoplazmoz açısından, risk altındadır (58) .

2.3.6 Tedavi

Günümüzde *T.gondi* için önerilen ilaçlar takizoit formuna karşı etkilidir, doku kisti (bradizoit) formunu ortadan kaldırmaz. Spiramisin, Pirimetamin, Sülfadiazin, Sulfamerazin, Sulfametazin, Klindamisin, Sülfametoksazol -Trimetoprim (TMP- SMZ), Azitromisin, Klaritromisin, Artemisin, Rifabutin, Atovoquone, Dapson, Sikloguanil gibi ajanlar tedavi için önerilen ilaçlardır (58) .

3. GEREÇ ve YÖNTEM

Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğine Ocak 2014-Aralık 2018 tarihleri arasında başvuran gebe hastalar incelendi. 18-49 yaş aralığındaki 7916 Suriyeli sığınmacı statüsünde yer alan gebe hastalar; gebelik haftasına bakılmaksızın çalışmaya dahil edildi. Geriye dönük olarak hastaların hastane veri sistemi üzerinden Rubella IgM, Rubella IgG, *T.gondi* IgM, *T.gondi* IgG, HBsAg ve Anti HBs seroloji sonuçları değerlendirildi. ELISA (Liaison, Diasorin, Italy) ile bakılan HBsAg, Anti HBs, Rubella IgM, Rubella IgG, *T.gondii* IgM ve *T.gondii* IgG antikorları değerlendirilerek Rubella, *T.gondii* ve Hepatit B virus enfeksiyonların seroprevalansının belirlenmesi amaçlandı.

3.1. Etik Kurul Onayı

Çalışma protokolü İzmir Tepecik Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Etik Kurulu 24.05.2018 tarih ve 2018/ 5-4 numaralı kararı ile onaylandı. Tüm yöntemler komitenin ilgili yönergelerine ve yönetmeliklerine uygun olarak gerçekleştirildi.

3.2. İstatiksel Analiz

Veriler IBM SPSS Statistics 22.0 (IBM Corp., Armonk, New York, ABD) istatistik paket programında değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistikler olarak birim sayısı(*n*), yüzde(%), ortalama±standart sapma ($\bar{x} \pm ss$), *Median (IQR)* değerleri olarak verildi. Kategorik değişkenlerin değerlendirilmesinde Pearson Ki-Kare ve Fisher's exact testi kullanıldı. Sayısal değişkenlere ait verilerin normal dağılımı Shapiro Wilk, normallik testi ve Q-Q grafikleri ile değerlendirildi. İki grubun karşılaştırılmasında normal dağılım gösteren değişkenlerde Bağımsız Örneklem T testi ile, normal dağılıma uymayan değişkenlerde ise Mann-Whitney U analizi ile yapıldı. $p<0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

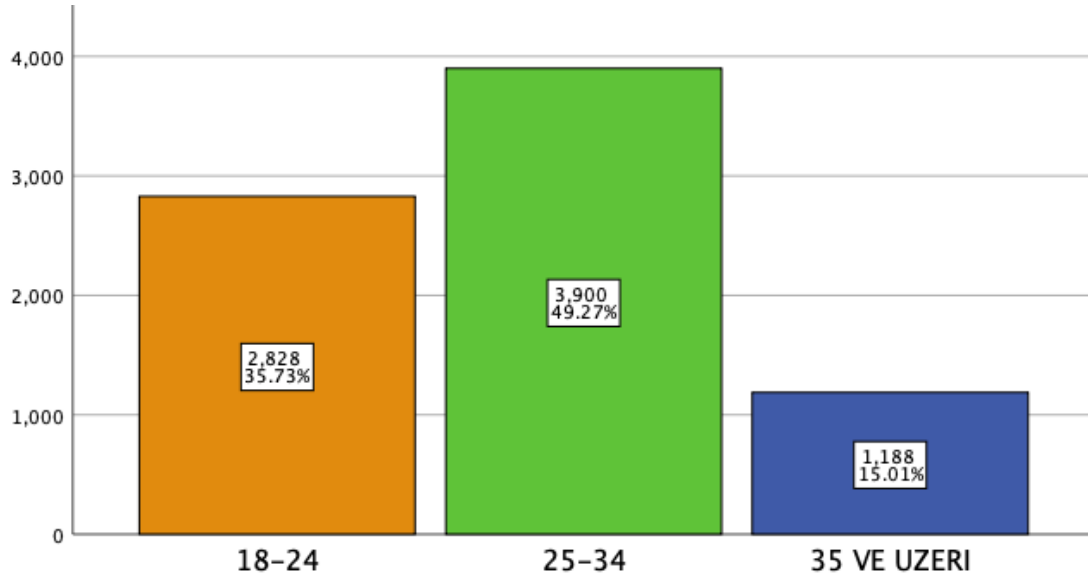
4. BULGULAR

İzmir Tepecik Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğine Ocak 2014-Aralık 2018 tarihleri arasında başvuran 18-49 yaş aralığındaki 7916 Suriyeli sığınmacı statüsünde yer alan gebe hasta çalışmaya dahil edildi.

Tablo 5: Gebelerin yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş aralığı	Sayı (n)	%
18-24	2828	% 35.73
25-34	3900	% 49.27
35 ve üzeri	1188	% 15.01
Toplam	7916	% 100

Hastaların median yaş 24 (23-32) yıl olarak saptandı. Hastaların yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde 2828'i (%35.73) 18-24 yaş, 3900'ü (%49.27) 25-34 yaş ve 1188'i (%15.01) 34-49 yaş aralığında saptandı. (Tablo 5)

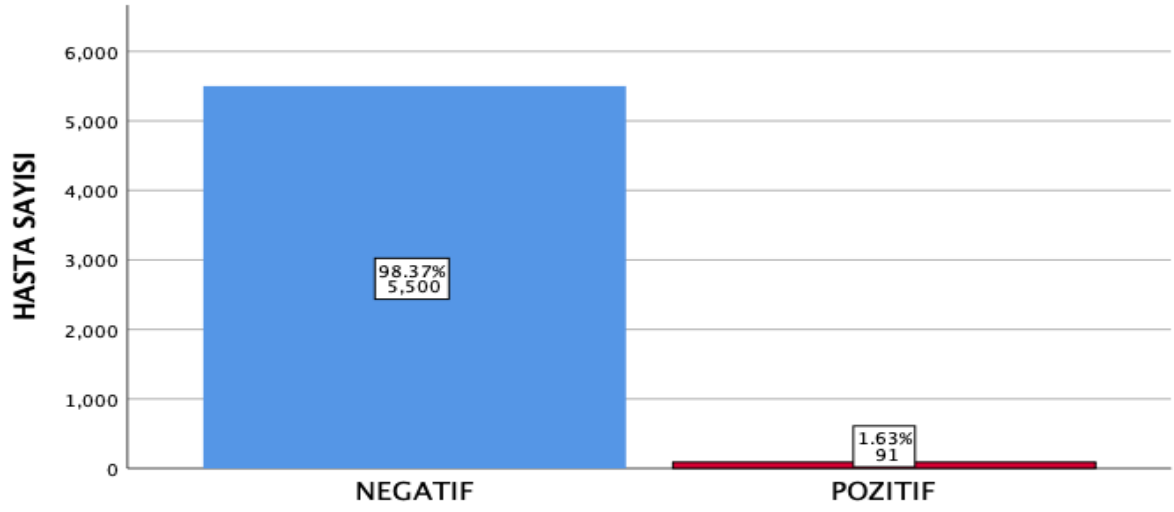


Şekil 5: Gebelerin yaş gruplarına göre dağılım grafiği

Çalışmaya dahil edilen gebelerde bakılan Rubella IgM, Rubella IgG, *T.gondii* IgM, *T.gondii* IgG, HBsAg ve Anti HBs seroloji sonuçları sırasıyla 27(%0.92), 1680(%78.84), 130(%4.36), 1157(%51.81), 91(%1.63) ve 511(%19.22) olarak saptandı. Çalışmaya dahil edilen hastalara bakıldığında en çok bakılan tetkiğin HBsAg olduğu görüldü. Seropozitiflik sonuçları tablo 6’da görülmektedir.

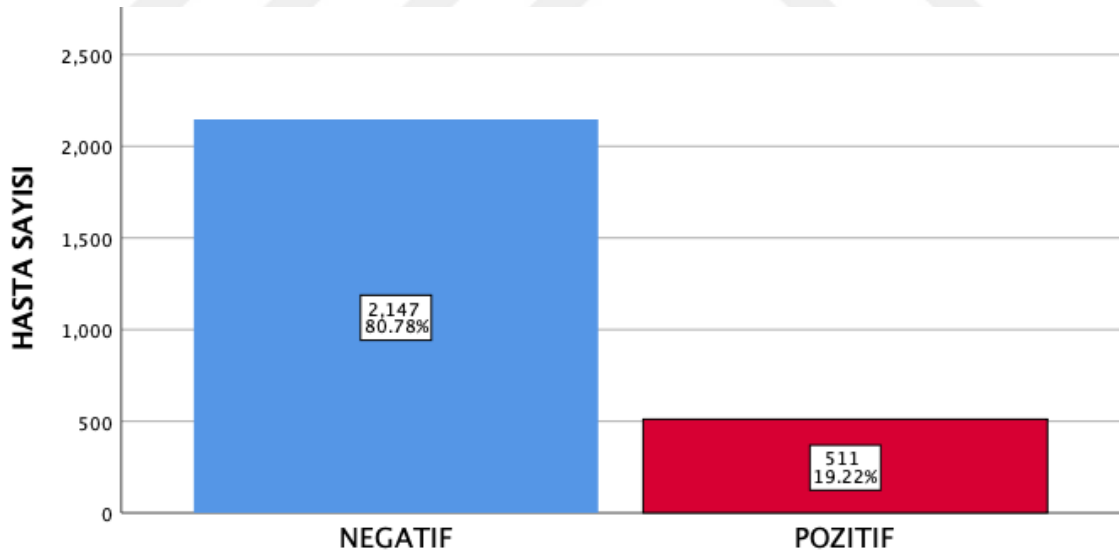
Tablo 6: Çalışmaya dahil edilen tüm gebelerdeki Rubella, *T.gondii*, HBsAg ve Anti HBs seroloji sonuçları

	Negatif	Pozitif	Toplam
Anti HBs	2147 (%80.78)	511 (%19.22)	2658 (%100)
HBsAg	5500 (%98.37)	91 (%1.63)	5591 (%100)
Rubella IgG	451 (%21.16)	1680 (%78.84)	2131 (%100)
Rubella IgM	2919 (%99.08)	27 (%0.92)	2946 (%100)
<i>T.gondii</i> IgG	1076 (%48.19)	1157 (%51.81)	2233 (%100)
<i>T.gondii</i> IgM	2852 (%95.64)	130 (%4.36)	2982 (%100)



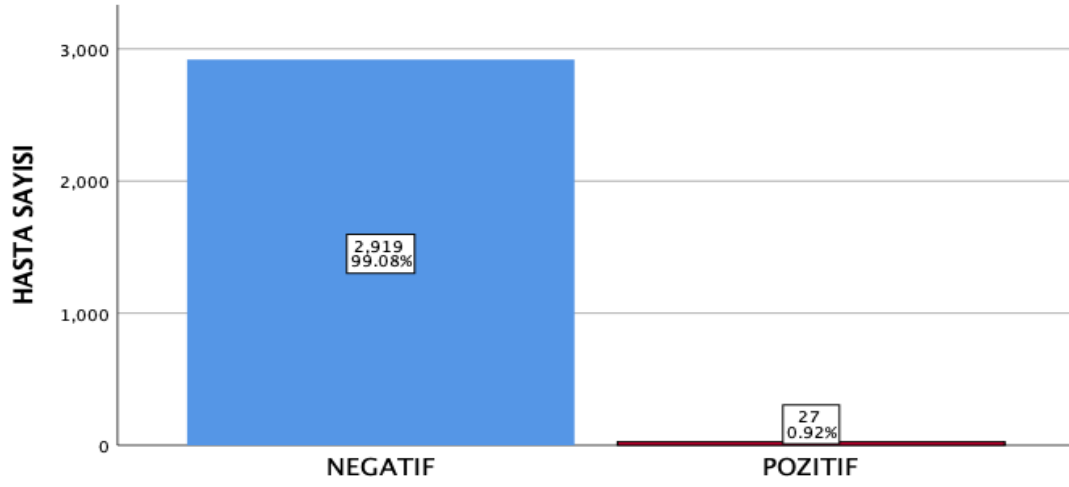
Şekil 6: HBsAg seropozitifliği

Araştırmaya dahil edilen 5591 gebede bakılmış olan HBsAg sonuçlarının %98.37'i negatif ve %1.63'ü pozitif olarak saptandı.



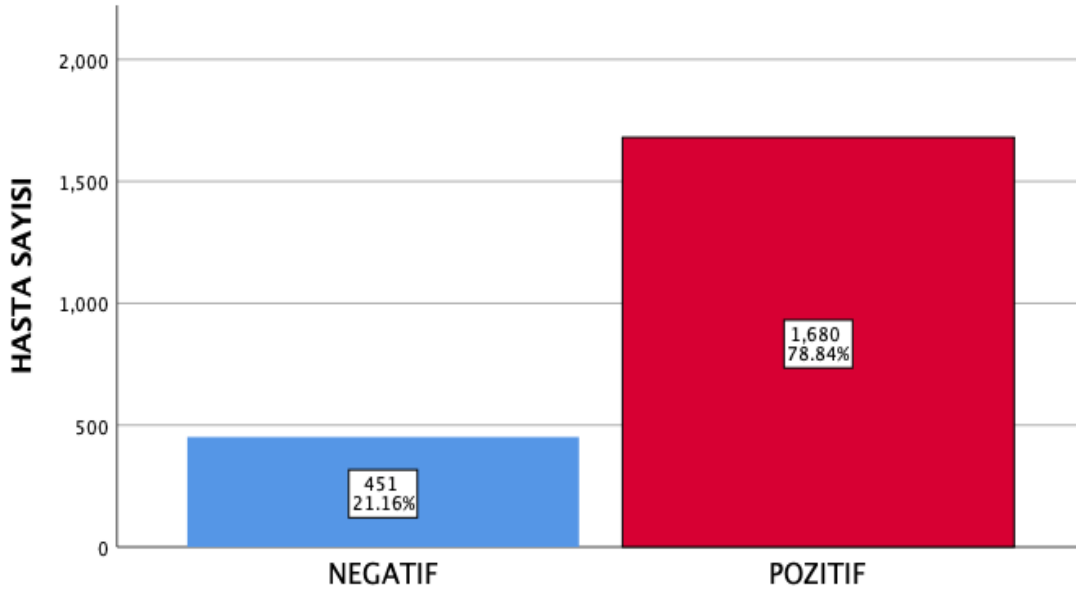
Şekil 7: Anti HBs Seropozitifliği

Araştırmada Anti HBs değeri bakılmış olan 2658 gebenin %80.78'i negatif iken %19.22'sinin değeri pozitif olarak saptandı.



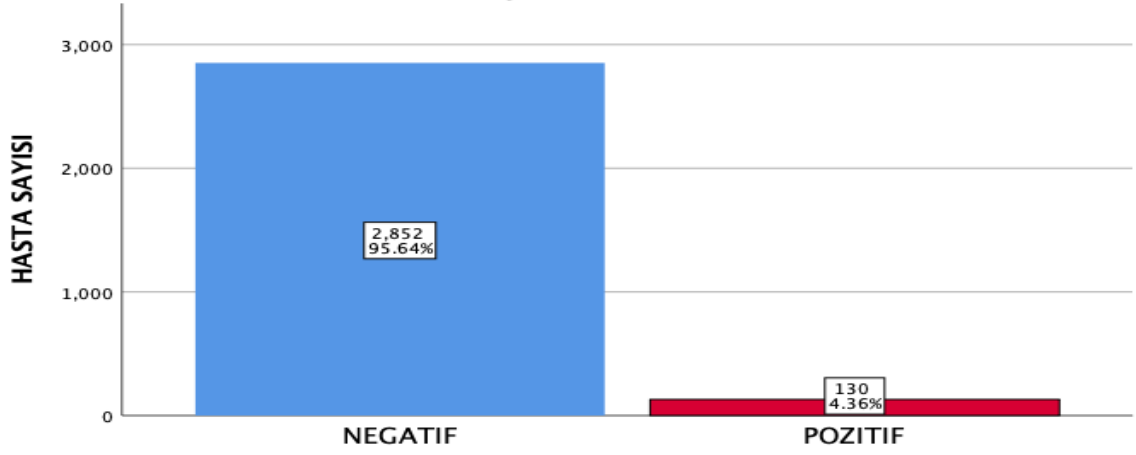
Şekil 8: Rubella IgM antikor seropozitifliği

Araştırmada Rubella IgM antikorı bakılmış olan 2946 gebenin %99.08'i negatif iken %0.92'sinin değeri pozitif olarak saptandı.



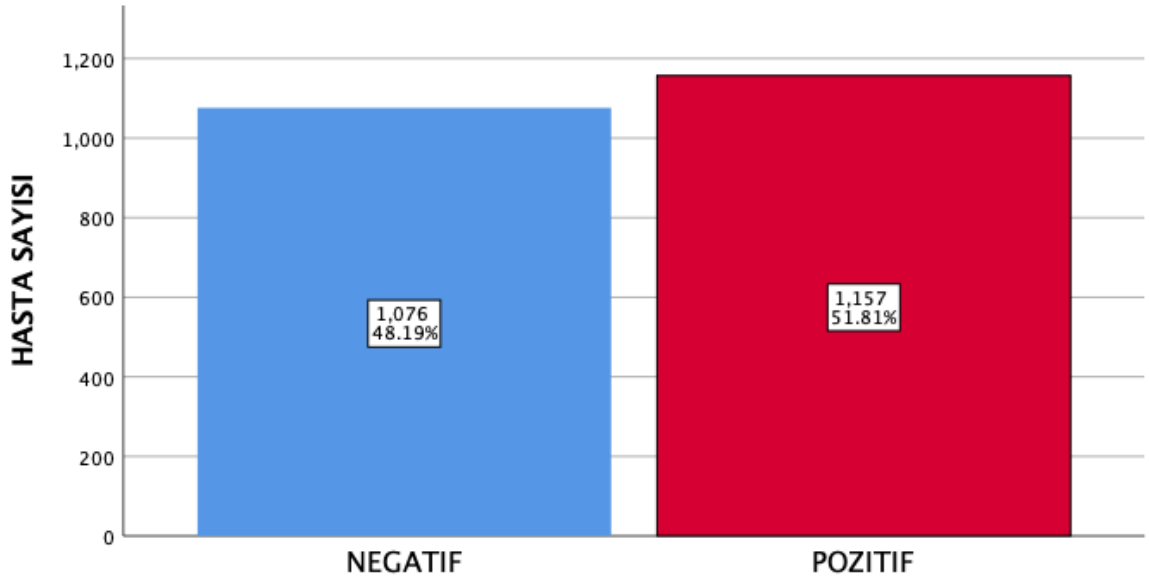
Şekil 9: Rubella IgG antikor seropozitifliği

Araştırmada Rubella IgG antikorı bakılmış olan 2131 gebenin %21.16'si negatif iken %78.84'ünün değeri pozitif olarak saptandı.



Şekil 10: *T.gondii* IgM antikor seropozitifliği

Araştırmada *T.gondii* IgM antikorı bakılmış olan 2982 gebenin %95.64'ü negatif iken %4.36'sının değeri pozitif olarak saptandı.

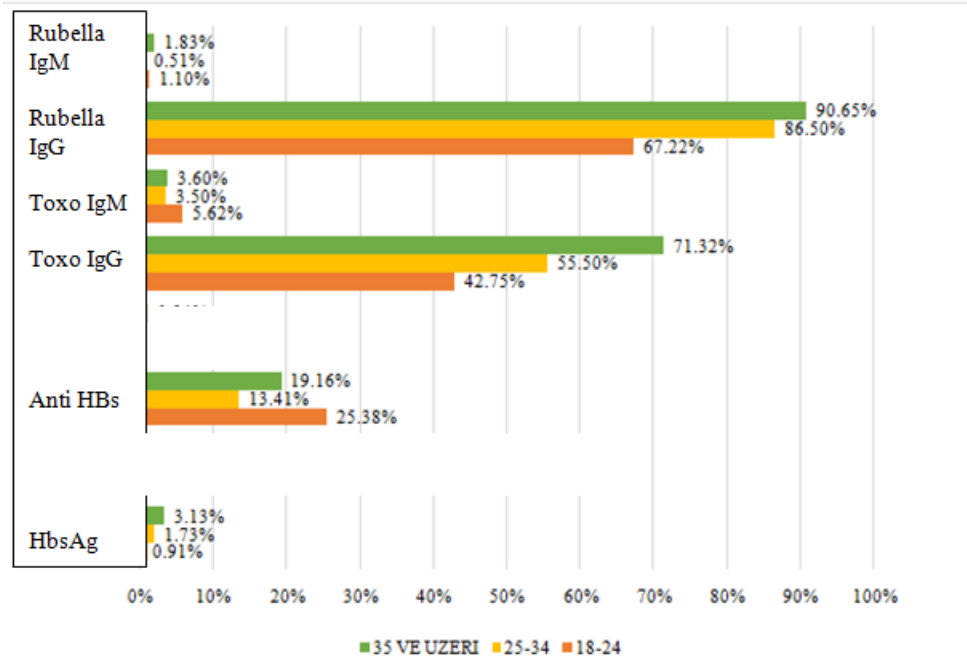


Şekil 11: *T.gondii* IgG antikor seropozitifliği

Araştırmada *T.gondii* IgG antikorı bakılmış olan 2233 gebenin %48.19'u negatif iken %51.81'inin değeri pozitif olarak saptandı.

Tablo 7: Seropozitiflik oranlarının yaş grupları ile ilişkisi

	Yaş grubu			
	18-24	25-34	35 ve üzeri	p değeri
HBsAg				
Negatif	2059	2667	774	<0.001
Pozitif	19	47	25	
Anti HBs				
Negatif	844	1033	270	<0.001
Pozitif	287	160	64	
<i>T.gondii</i> IgG				
Negatif	553	449	74	<0.001
Pozitif	413	560	184	
<i>T.gondii</i> IgM				
Negatif	1126	1351	375	0.023
Pozitif	67	49	14	
Rubella IgM				
Negatif	1170	1374	375	0.037
Pozitif	13	7	7	
Rubella IgG				
Negatif	295	133	23	<0.001
Pozitif	605	852	223	



Şekil 12: Seropozitiflik oranlarının yaş grupları ile ilişki grafiği

Araştırmaya katılan gebelerdeki seropozitiflik oranlarının yaş aralığı ile olan ilişkisine bakıldığında HBsAg seropozitifliğinin yaş arttıkça istatistiksel olarak anlamlı arttığı görülmektedir ($p < 0.001$). Anti HBs seropozitifliğinin yaş ile korele olarak arttığı görülmekle beraber 25-34 yaş aralığında bir miktar azalma görülmüştür ($p < 0.001$). Çalışmada bakılan *T.gondii* IgG ve Rubella IgG antikör seropozitiflik oranının beklenildiği gibi yaş arttıkça istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığı görülmektedir ($p < 0.001$). (Tablo 7)

5. TARTIŞMA

Perinatal morbidite ve mortalitenin en önemli nedenleri arasında TORCH grubu etkenlerin neden olduğu enfeksiyonlar yer almaktadır. Bu tür enfeksiyonlar çoğu kez gebelik döneminde asemptomatik olarak seyretmesine rağmen gebeliğin özellikle ilk trimesterinde geçirilmesi durumunda konjenital enfeksiyonlara neden olma ihtimali artmaktadır. *T.gondii* ve Rubella gibi etkenler yenidoğanda konjenital anomalilere, düşük doğum ağırlıklı bebek doğumuna, sağırılık, körlük ve hidrosefali gibi durumlara neden olabilirken; Hepatit B ise gebelikte akut ve kronik hepatit olarak seyredebilirken; yenidoğana bulaşması durumunda %95'lere varan düzeyde kronik hepatite neden olabilmektedir. Özellikle doğurganlık çağında bulunan seronegatif kadınlar risk altında bulunmaktadır.

Çalışmamızda elde edilen verilere bakıldığında Suriyeli gebelerde *T.gondii* IgG ve Rubella IgG oranları sırasıyla %51.8, %78.8; *T.gondii* IgM ve Rubella IgM oranları ise sırasıyla % 4.3 ve % 0.9 olarak saptandı. Hepatit B oranlarına bakıldığında ise HbsAg %1.6 Anti Hbs oranı ise %19.2 olarak saptandı.

Yaş gruplarına göre yapılan incelemede HBV, *T.gondii* ve Rubella seroprevalanslarının beklenildiği gibi yaş ile orantılı olarak arttığı görüldü. Çalışmalar araştırıldığında Suriyeli sığınmacılar ile yurt içi ve yurt dışında yayın sayısının az olduğu görüldü. Özellikle Suriye' de yapılmış daha önceki çalışmalarla ilgili olarak veri sayısının yetersiz oluşu öne çıkan bir sorun olarak göze çarpmaktadır.

İstanbul'da Bahat ve arkadaşlarının Suriyeli ve Türk gebeler üzerinde Hepatit B seroprevalansının belirlenmesi amacıyla retrospektif olarak yaptıkları çalışmada; 2012 ve 2018 yılları arasında 68,169 Türk gebe ile 11,015 Suriyeli gebe hastanın hepatit markır sonuçları incelenmiş, Suriyeli gebelerde HbsAg ve Anti Hbs pozitiflik oranları sırasıyla %1.1, %11 olarak saptandığı; Türk gebelerde ise HbsAg %1.8 ve Anti Hbs % 26.3 saptanmış olarak görüldü (59). İnci ve arkadaşlarının 2017 yılında yaptıkları 2158'i Suriyeli ve 2028'i Türk olmak üzere 4186 gebenin incelendiği çalışmada, gebe kadınların aşılama oranları araştırılmış ve aşılama öncesi ve sonrasında HBsAg pozitifliği oranları analiz edilmiştir. HBsAg pozitifliği tüm gebelerde %1.4 iken, Türk kadınlarında %1.8, Suriyeli kadınlarda %1.1 bulunmuş. Çalışmada Hepatit B aşısının rutin aşılama programına

girdiği yıllardan sonra doğan gebelerde Türk ve Suriyeli gebeler arasında belirgin farklılık gözlemlendiği ve bu farklılığın aşı programının Suriye’de düzenli yapılmamasına bağlı olarak ortaya çıktığı yönünde değerlendirildiği görüldü (60). Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada Çift ve arkadaşları doğum yapmış 297 Suriyeli ve 300 Türk gebe hastanın dahil edilerek yapılan çalışmada HbsAg pozitiflik oranları sırasıyla %0.3 ve %0.8 saptandığı görüldü. Aynı çalışmada bakılan Anti Hbs düzeyleri Suriyeli gebelerde %8.5 Türk gebelerde ise %13.9 olarak saptandığı görüldü. Çalışmamız ile karşılaştırıldığında HBV seropozitiflik oranları anlamlı olarak belirgin düşük görülmektedir (61) .

Suriye’ye sınır komşusu olan ve çok sayıda sığınmacının yaşadığı Şanlıurfa’da yapılan, üreme çağında bulunan 458 kadın olgunun incelendiği saha çalışmasında HbsAg seropozitifliği %4.1; Anti Hbs oranının ise %17.1 olarak saptanmış olduğu görüldü. Çalışmamızda ise HbsAg seropozitifliği %1,6 saptandı ve belirgin bir farklılık görüldü. Anti Hbs oranları ise birbirine yakın oranlarda saptandı (62). Köse ve arkadaşlarının yine merkezimizde yaptıkları 18 yaş altı 171 Suriyeli çocuğun retrospektif olarak incelendiği çalışmada HbsAg pozitifliği %4.2 ve Anti Hbs pozitifliği %52.8 olarak saptandı ve bu değerlerin çalışmamızda bulunan değerlerden belirgin olarak yüksek saptandığı görüldü. Anti Hbs düzeyindeki bu yüksekliğin çocuklardaki aşılama ile olabileceği düşünüldü ancak hala bağışık olmayan yaklaşık %50 civarındaki yüksek bir kesimin olduğu da yadsınamayan bir gerçek olarak göze çarpmaktadır (63).

Yurt dışında sığınmacıların değerlendirildiği çalışmalar incelendiğinde 529 sığınmacı ile İtalya’da yapılan bir çalışmada %8.3 oranında HBsAg pozitifliği, %45.6 oranında da Anti HBs pozitifliği saptanırken, 2016 yılında Irak’ta yabancı ziyaretçiler üzerinde yapılan çalışmada Suriyeli grubunda HBsAg pozitifliğinin %2.5 oranında saptandığı görüldü. Yine Irak’ta yapılmış bir çalışmada 880 Suriyeli sığınmacı çalışmaya dahil edilmiş ve HBsAg seropozitifliği %3.86 olarak bulunmuş. Hollanda’da 2018 yılında sığınmacılar üzerinde yapılan aşı ile bağışıklanabilen hastalıkların değerlendirildiği çalışmada Suriyeli sığınmacılarda Anti HBs %25.9 olarak saptandığı görüldü (64-67). Suriye’de 2003-2014 yılları arasındaki kan bankası donörlerinin incelendiğinde bir çalışmada HBsAg pozitifliğinin yıllar içinde %3.17 den % 1.1 gerilediği görülmektedir (25). Suriyeli sığınmacılar ile Almanya’da yapılmış bir çalışmada sığınmacıların

%2.3'ünde Hepatit B enfeksiyonuna yönelik tetstleri yüksek olarak saptandığı görülmektedir (26).

Türkiye'deki çeşitli illerde yapılan çalışmalarda HBsAg seropozitifliği; Gaziantep'te %2.1 İstanbul'da %8.7, Mardin'de %2.9, Kocaeli'de %2.2, Bolu'da %1.8, Kırıkkale'de %3.4 Zonguldak'ta %4 gibi farklı sonuçların elde edildiği görüldü (60). Muğla'da gebeler üzerinde yakın dönemde yapılan bir çalışmada HBsAg seroprevalansını %1.8 olarak saptanmış ve bu düzeyin önceki çalışmalar ile karşılaştırıldığında %4 civarından gerilediği ve bu düşüşte aşı ile bağışıklamanın etken olduğunu sunmuşlardır (68). Çalışmamızda elde edilen veriler ile ülkemizdeki veriler kıyaslandığında sınır komşusu olan bölgelerde Hepatit B seroprevalansı yüksek oranda saptanırken; akrabalık ve sınır komşuluğu nedeniyle yakın ilişkilerimiz olan Suriyeli gebelerde saptanan daha düşük oran bize daha çok çalışmaya ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Yurt dışında yapılmış çalışmalara bakıldığında Çin'de 2008-2013 yılları arasında çok merkezli olarak yapılan prospektif bir çalışmada 103174 gebenin tarama programı kapsamında tetkik edildiği ve annelerdeki HBsAg pozitiflik oranının %5.97 olduğu bildirilmektedir. Sınır komşumuz İran'da Yahyapour ve ark. tarafından 2004-2008 yılları arasında yapılan 30000 gebenin tarandığı bir çalışmada gebelerdeki HBsAg seropozitifliğini %0.42 olarak bildirilmiştir. Hepatit B enfeksiyonu için yüksek endemik bölge olarak bilinen Nijerya ve Uganda'da gebeler üzerinde yapılan çalışmalarda HBsAg seropozitifliği sırasıyla %10.2 ve %8.7 olarak saptandığı görülmektedir (69-72) .

Türkiye'de 1998 yılında rutin aşılama programına giren Hepatit B aşılmasının Suriye'de 1993 yılında Türkiye'den daha önce ulusal aşı programına girdiği görülmektedir. Ancak aşılamının doğumdan itibaren düzenli yapıldığına dair kesin bir bilgi bulunmamaktadır. Suriyeli çocuklarda 2009 yılındaki yapılmış bir çalışmada 2. ve 3. doz Hepatit B aşılmasının sırasıyla %88 ve %82 düzeyinde olduğu görülmekte ve ilk 24 saat içindeki çocuklardaki ilk doz aşılama ile ilgili herhangi bir veri saptanamamıştır (25) .

Türkiye'de gebelikte rutin HBV taraması Sağlık Bakanlığı tarafından 2014 yılında yayımlanan doğum öncesi bakım yönetim rehberinde önerildiği görülmektedir. Gebelikte yapılan tetkikte HbsAg (-), Anti HBs negatif çıkan ve gebelik sırasında HBV ile enfekte olma riski bulunan gebelere, gebelik sırasında da (2. veya 3. trimesterde) Hepatit B aşısı 0-

1-6 ay aşılama şeması ile yapılabileceğini ve gebelikte aşılınmayan annelerin doğumdan sonra aşılınabileceğini belirtmektedir. Gebeler HBV enfeksiyonuna sahipse bebekler doğumdan sonra Hepatit B aşısı ve HBIG beraber yapılması önerilmektedir (73) .

Toksoplazmozis, tüm dünyada yaygın olarak saptanan, çevresel, sosyoekonomik düzey, beslenme gibi birçok faktörden etkilenen paraziter bir hastalıktır. Primer enfeksiyon, sağlıklı çocuk ve yetişkinlerde çoğunlukla asemptomatik seyreder fakat nadiren halsizlik, ateş, lenfadenopati ve makülopapüler döküntü gibi klinik bulgularla karşımıza çıkmaktadır. Ancak gebelerde primer enfeksiyon gelişmesi durumunda konjenital Toksoplazmoz enfeksiyonuna neden olabilmektedir. Seronegatif gebelerin özellikle ilk trimesterde geçirdiği primer enfeksiyonun yenidoğana bulaşından sonra ölü doğum, abortus, hidrosefali, koryoretinit gibi komplikasyonlar ortaya çıkmaktadır. Gebelik haftası ilerledikçe fetüse bulaş ihtimali artmasına rağmen bebekte oluşabilecek zararların ciddiyeti azalmaktadır.

Dünya genelinde gebeler ve üreme çağındaki kadınlarda yapılan çalışmalara bakıldığında *T.gondii* seropozitifliği Amerika’da %11, İtalya’da %17.5-34.4, Brezilya’da %7.3-77.5, İran’da %32.8-63.9, Yunanistan’da %20-36.4, İsveç’te %18, İspanya’da %32, Avusturya’da %33, Slovenya’da %34, Fransa’da %44 düzeylerinde saptandığı görülmektedir (54,74). Türkiye’de yapılan çalışmalara bakıldığında Diyarbakır, Erzurum, Muğla, Rize, İstanbul, Kayseri illerinde yapılmış çalışmalarda *T.gondi* IgG antikor pozitifliği sırasıyla %34.9, %31, %18.8, %41.1, %50, %28.9 olarak görülürken IgM oranlarına bakıldığında sırasıyla %1.1, %0.6, %3.7, %4.3, %0, %1 olarak saptandığı görüldü. Çalışmamızda Suriyeli gebelerde elde edilen %51.8 oranındaki *T.gondii* IgG ve %4.3 olarak saptanan *T.gondii* IgM oranları ülkemizdeki veriler ile karşılaştırıldığında belirgin olarak yüksek saptandığı görüldü. Bu yüksekliğin iç savaş nedeniyle göç etmek zorunda kalan Suriye’li sığınmacıların göç yollarındaki olumsuz koşullara, yaşam şartlarının kötü oluşuna ve beslenme alışkanlıklarına bağlı olabileceği düşünüldü (68,75-79) .

Suriyeli doğurganlık çağındaki üniversite öğrencilerinde 2011 yılında yapılmış olan bir çalışmada bakılan *T.gondii* IgG oranının %26.7 olarak saptanmış olduğu görüldü. Çalışmaya sadece 90 kişinin katıldığı görüldü. Çalışmamıza bakıldığında saptanan %51.8 gibi yüksek bir oranın hasta sayısının fazla olmasına ya da 2011 yılından itibaren iç savaş

nedeniyle göç etmek zorunda kalan bir toplumda beslenme şartları, barınma ve hijyen gibi konular nedeniyle seropozitifliğin artmış olabileceği yönünde değerlendirildi (80) .

Ülkemizde Suriyeli sığınmacı gebelerle yapılan çok az çalışma olduğu görüldü. Yapılan çalışmalara bakıldığında Kahramanmaraş'ta Bakacak ve ark. yaptıkları çalışmada Suriyeli gebelerde *T.gondii* IgG ve IgM antikor pozitifliği sırasıyla %64.6- %4.8 oranında saptadığı, İstanbul' da Altunal ve ark. 2014 ve 2015 yılları arasında yaptıkları çalışmada *T.gondii* IgM %0.1, IgG %58.3 oranında saptandığı görüldü. Aynı çalışmalarda Türk gebelerde değerlendirilmiş ve sırasıyla *T.gondii* IgM %2.7-0.2 ve *T.gondii* IgG %47.7-26.3 oranında saptandığı görülmektedir. Türk gebeler ile karşılaştırıldığında Suriyeli gebelerin *T.gondii* ile daha çok karşılaştığı görünmektedir. Çalışmamızda elde edilen sonuçlarda *T.gondii* IgG antikor seropozitifliği %51.8, IgM antikor seroprevalansı ise %4.3 olarak bulundu. Suriyeli gebelerdeki veriler karşılaştırıldığında *T.gondii* IgG antikor seropozitiflik oranın çalışmamızda daha düşük bulunduğu ancak IgM antikor oranın ise çalışmamızda daha yüksek bulunduğu görüldü (81,82) .

Çökmez ve arkadaşlarının 2018 yılında İzmir'de gebelik nedeniyle takip edilen kadınları incelediği çalışmada hastalar doğum yerlerine göre gruplandırılmış ve elde edilen verilerde *T.gondii* IgG sonuçları Suriyeli, Batı Anadolu, Orta Anadolu ve Karadeniz ile Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgeleri olarak gruplandırılmış ve sonuçlar sırasıyla %45.7, %29.5, %36.6, %41.5 olarak saptanmış. Sonuçlar değerlendirildiğinde batıdan doğuya doğru gidildikçe seropozitiflik oranının arttığı görüldü. Ayrıca Suriyeli gebelerde bakılan antikor pozitifliği oranının çalışmamıza benzer olarak sonuçlandığı görüldü (83). Tepecik SUAM Kadın Doğum Kliniği'nde daha önce yapılan çalışmalara bakıldığında Şirin ve ark. *T.gondii* IgM ve IgG antikor seropozitifliği %1.9 ve %32.3, 2013 yılında Uysal ve ark. sırasıyla %2.5 ile %39 olarak saptadıkları görüldü. Bu verilerin çalışmamızda *T.gondii* IgG antikor pozitifliği %51.8, IgM antikor pozitifliği ise %4.3 olarak bulundu. Bu veriler doğrultusunda *T.gondii* ile karşılaşmış olan gebe sayısının Suriyeli tarafında belirgin olarak yüksek olduğu görüldü (84,85).

Konjenital Toksoplazmozis enfeksiyonunda klinik tanı oldukça zordur. Anne adaylarının gebelik öncesi veya gebeliğin başlangıcında *T.gondii* antikorları yönünden değerlendirilmesi ve seronegatif iken, gebelik sırasında pozitifleşmesi tanıda oldukça değerlidir. Gebelik öncesi *T.gondii* antikorlarına bakılmayan veya hamileliğin

başlangıcında değil de ilerleyen haftalarda incelenen gebelerde *T.gondii* IgG antikorlarının pozitif olarak tespit edilmesi, konjenital Toksoplazmosis riskini yok etmez. Bu durumda hastalığın geçirilmiş bir enfeksiyona mı yoksa akut dönemde olan bir enfeksiyon mu olduğunun ayrımının yapılabilmesinde hastada oluşmuş olan *T.gondii* IgG antikorlarının avidite değerleri araştırılması önemlidir. Çalışmamızda veriler retrospektif incelendiğinden ve merkezimizde IgG avidite testi çalışılmaması nedeniyle gebelerdeki enfeksiyonların durumları hakkında net bir bilgi elde edilemedi. (86). Avusturya’da 2017 yılında Toksoplazma ulusal tarama programının maliyetinin değerlendirildiği çalışmada, tarama programının maliyetinin tarama yapılmadığı için doğabilecek konjenital Toksoplazmozisli çocukların rehabilitasyon masraflarına göre anlamlı derecede düşük olduğunu bulmuşlardır (74). Ülkemizde ise Sağlık Bakanlığı tarafından 2014 yılında yayımlanan doğum öncesi bakım yönetim rehberinde Türkiye’de gebelik döneminde sadece rutin HBV taramasının önerildiği görülmektedir. Toksoplazma enfeksiyonu ile ilgili olarak herhangi bir tarama önerilmemektedir (73). Çalışmamızda *T.gondii* seropozitifliği yüksek bulunsa da %50’ ye yakın bir oranda seronegatif kişinin bulunması konjenital Toksoplazmozis açısından risk altında olan birçok kişi olduğunu, taramanın ve *T.gondii* ile ilgili olarak eğitim verilmesinin bu gebelerde önemli olduğunu göstermektedir.

Çocukluk döneminde geçirildiğinde daha çok lenfadenopati, maküler döküntü ve ateş gibi hafif seyirli semptomlar ile seyreden Rubella enfeksiyonu, gebeliğin ilk trimesterinde geçirildiğinde ise fetal enfeksiyona ve katarakt, mikroftalmi, sağırılık kalp anomalileri gibi çeşitli konjenital anomalilere neden olabilmektedir.

Aşı ile önlenabilen bir hastalık olan Rubella enfeksiyonu ile ilgili olarak çeşitli seroprevalans çalışmaları yapılmıştır. Ülkemizin farklı bölgelerinde yapılan çalışmalar incelendiğinde, gebelerde ve doğurganlık çağındaki kadınlarda Rubella IgG antikor pozitifliğinin Mardin’de %76.5, Van’da %99.5, Uşak’ta %92.2, Kocaeli’de %96.1 Afyon’da %92.1 oranları arasında değiştiği görülmektedir (37). Ülkemizde yapılmış başka çalışmalarda gebelerde Rubella IgM ve IgG antikor pozitiflik oranları sırasıyla İzmir’de %0.1-93.2, İstanbul’da %0.2-95.7, Zonguldak’ta %1,5-93.8, Kahramanmaraş’ta %0.1-93.2, Isparta’da %4.9-97.5 olarak saptandığı görülmektedir (87-90). Ülkemizde yapılan ve 2019 yılında yayınlanmış 26 makalenin değerlendirilmesi ile yapılan bir metanalizde Rubella IgG antikor seropozitifliği %93.4, IgM oranı ise %0.7 olarak saptandığı görüldü

(91). Hastanemizde 2012 ile 2016 yılları arasında gebelik nedeniyle takip edilen kadınlarda bakılmış olan tetkiklerde Rubella IgG seropozitifliğinin %93.5 olarak bulunduğu görüldü (84).

Diğer ülkelerde yapılan çalışmalara bakıldığında Kanada’da %97, Taiwan’da %80.7, Avusturalya’da %97.5, Kuveyt’te %94.5, Arjantin’de ise kadınların %92.2’sinde seropozitiflik bildirilmiştir . Sudan’da toplam 500 gebe kadından %95.1’inde Rubella IgG antikorları pozitif olarak bulunmuştur. Ülke içi ve ülke dışında yapılan bir çok çalışmaya bakıldığında Rubella serpozitifliği açısından farklılıklar göze çarpmaktadır. Çalışmamızda bulunan sonuçlarda gebelerde Rubella IgG %78.8 ve IgM oranı ise %0.9 olarak saptandı. Sonuçlara bakıldığında oldukça düşük oranda saptanan Rubella IgG seropozitifliğinin %20’nin üzerinde gebenin konjenital Rubella enfeksiyonu açısından risk altında olduğunu göstermektedir (33-36).

Dünya Sağlık Örgütü’nün 2018 yılında yayınladığı Rubella ve konjenital Rubellayı önleme eliminasyon raporunda tüm dünyada rubella aşısın aşı semasına girdiği ülkelerin oranın %52’den %87’ye yükseldiği ve çocuklardaki aşılama oranında %20’den %69 gibi bir orana yükseldiği görülmektedir (92) .

Yurtiçi ve yurtdışındaki yayınlara bakıldığında Suriyeli sığınmacılarda yeterli çalışmanın olmadığı görülmektedir. Rubella aşısının 1999 yılında ulusal aşı programına girmiş olduğu Suriye’de 2008 yılında üniversite öğrencisi olan üreme çağındaki 90 kadın ile yapılan çalışmada bakılan Rubella IgG antikor pozitifliği %85.6 olarak saptandığı görüldü (93). Hollanda’da sığınmacıların aşı ile korunabilen hastalıklara karşı olan antikor yanıtlarının belirlenmesi için yapılan bir çalışmada Suriyeli sığınmacılarda saptanan Rubella IgG antikor pozitifliği %93.6 olarak saptandığı görülmektedir (67). Altunal ve ark. 2014–2015 yılları arasında İstanbul’da retrospektif olarak yaptıkları prevalans çalışmasında Türk ve Suriyeli gebeler karşılaştırılmış ve çalışmaya dahil edilen 103 Suriyeli gebede Rubella IgM pozitifliğine saptanmazken, Rubella IgG %87.4 düzeyinde pozitif saptandığı görüldü. Çalışmamızda saptanan %78.8 oranındaki Rubella IgG seropozitifliği Suriyeli sığınmacılar üzerinde yapılan diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında daha düşük oranda olduğu görüldü. Bunun öncelikle diğer çalışmalardaki çalışmaya dahil edilen olgu sayısının az olmasına bağlı olduğu düşünüldü. Ayrıca ülkemizde 2006 yılından itibaren rutin aşılama takviminde bulunan Rubella

aşılmasının, 1999 yılında ulusal aşı programına Rubella aşısının dahil eden Suriye ile karşılaştırıldığında aşılamanın Suriye’de düzenli yapılmadığı sonucuna varıldı (81). Dünya Sağlık Örgütü’nün 2018 verilerine bakıldığında aşılama oranları Türkiye ve Suriye’de sırasıyla %96 ve %63 olarak saptandığı görülmektedir. Aşılama oranlarının Suriye tarafında 2011 yılındaki iç savaş sonrasında itibaren belirgin düşme gösterdiği görülmektedir (94).



6. SONUÇ.

Çalışmamızda gebelerin yaşı arttıkça seropozitiflik oranlarının arttığı görülmüştür. Çalışmada hastaların *T.gondii* ve Rubella IgG avidite testleri merkezimizde çalışılmadığı için herhangi bir veriye ulaşamadı ve bu çalışmanın zayıf yanı olarak gözükmektedir. Verilere bakıldığında gebelerde tetkik sonucuna ulaşılan markırın HBsAg olduğu görüldü. HBsAg değerinin en çok bakılan tetkik olmasının sebeplerinin Suriyeli gebelerin düzenli gebelik takibi yaptırmaması nedeniyle çoğu kez doğum eylemi başladıktan sonra hastaneye başvurması nedeniyle doğum sonrası HBIG ihtiyacı gerekliliği ve Türkiye’de sadece Hepatit B’nin gebelerde tarama programında bulunmasından kaynaklandığı düşünüldü. Gebelerde saptanan düşük düzeydeki Anti HBs seropozitifliği erişkin aşılmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Çalışmamızda bakılan sonuçlara göre Rubella açısından risk altında olan %20 üzerinde olgunun bulunduğu ayrıca *T.gondii* enfeksiyonu yönünden risk altında olan %50 yakın bir oran göze çarpmaktadır. Konjenital enfeksiyonların önlenmesi amacıyla; hijyen kuralları açısından eğitim verilmesi ve uygulanmasının sağlanması, Suriyeli sığınmacıların yaşam koşullarının iyileştirilmesi, besinlerin iyi pişirilerek tüketilmesi, alışkanlığının kazandırılması, çiğ yenen sebze ve meyvelerin iyi temizlenerek tüketilmesi, hayvanların sağlık kontrollerinin zorunlu ve periyodik olarak yapılmasının sağlanmasıdır. Gebelerin *T.gondii* ve Rubella enfeksiyonu yönünden taranması ile beraber sağlık çalışanlarının serolojik olarak negatif olan kadınların aşılması ve eğitimi açısından bilgilendirmesi gerekliliği öne çıkmaktadır.

Gebelik döneminde bakılan HBsAg gebeliğin tüm dönemlerinde tarama testi olarak bakılırken, *T.gondii* ve Rubella enfeksiyonları için tarama testlerinin gebelik öncesi ve gebeliğin ilk 3 ayı içerisinde bakılması önerilmekte; gebeliğin 3. ayından sonraki dönemlerde bakılan tetkiklerin taramadan ziyade daha çok tanıya yönelik olacağı akılda tutulmalıdır.

Çalışmalar araştırıldığında Suriyeli sığınmacılar ile yurt içi ve yurt dışında yapılmış olan yayın sayısının az sayıda olması nedeniyle; Suriyeli sığınmacılarda daha çok çalışma yapılmasına ihtiyaç vardır.

7.KAYNAKLAR

1. Güngör Ç, Özsan M, Karaaslan A; Hamilelerde *Toxoplasma* Total IgM ve IgG Antikor Pozitifliğinin Araştırılması, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi; 53(4):91-3,2000.
2. Yazar S, Yaman O, Şahin İ; *Toxoplasma gondii* Seropozitif Gebelerde IgG-Avidite Sonuçlarının Değerlendirilmesi, Türkiye Parazitolojisi Dergisi; 29(4):221-223,2005.
3. Özşüt H; Direnci Azalmış Konaklarda Görülen İnfeksiyonlar: Perinatal Dönemde ve Yaşlılarda Görülen İnfeksiyonlar, Klimik Dergisi; 7(2): 57-9,1994.
4. Montoya JG and Remington JS; *Toxoplasma gondii* Mandell GL, Benett JE, Dolin R, Principles and Practice of Infectious Diseases, Churchill Livingstone, E-Book, Elsevier Health Sciences:2294- 2310, 2014.
5. Ziver T, Yüksel P, Aslan M, ve Sarıbaş S, İzmirli S, Güngördü Z, Kocazeybek B *Toksoplazma gondii*, Sitomegalovirus ve Rubella infeksiyonlarının tanısında avidite testleri: Ocak 2008-Aralık 2009 tarihleri arasındaki sonuçların değerlendirilmesi. Klimik Dergisi 23: 105-109 ;2010.
6. Efe Ş, Kurdoğlu Z ve Korkmaz G: Van Yöresindeki Gebelerde Sitomegalovirüs, Rubella ve Toksoplazma Antikorlarının Seroprevalansı. Van Tıp Dergisi;16(1):6-9,2009.
7. Tekin A, Deveci Ö ve Yula E: Mardinde Doğurganlık Çağındaki Kadınlarda Toksoplazma ve Rubella Antikor Seroprevalansı.Klinik ve Deneysel Araştırmalar Dergisi: 1(2):81-85,2010.
8. Jones JL, Lopez A, Wilson M: Congenital Toxoplasmosis. AM Fam Phys 67:2131-2138,2003.
9. The United Nations Refugee Agency (UNCHR) Türkiye İstatistikleri 2019, 06.10.2019 available from: <https://www.unhcr.org/tr/unhcr-turkiye-istatistikleri>.
10. Türkiye Büyük Millet Meclisi İnsan Hakları İnceleme Komisyonu, Mülteci Hakları Alt Komisyonu Göç ve Uyum Raporu, Mart 2018, s 242.
11. Firik M, Türkiye’de Bulunan Mülteciler, Sığınmacılar ve Yasa Dışı Göçmenlerin Sorunlarını İnceleme Raporu 2010: Türkiye Büyük Millet Meclisi İnsan Haklarını İnceleme Komisyonu.
12. Nassal M, Hepatitis B Viruses: reverse transcription a different way. Virus Research, 2008;134(1-2):235 49.
13. WHO, Weekly Epidemiological Record no:27, 7 July 2017, 92, 369-392, <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-bb>
14. Guidelines for the prevention, care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection World Health Organization Geneva, 2015.
Available from:http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/154590/1/9789241549059_eng.pdf.
15. Kwon Y, Hong Lee C. Epidemiology and prevention of hepatitis B virus infection. Korean J Hepatol 2011;17:S87-S95.

16. UpToDate. Epidemiology, transmission, and prevention of hepatitis B virus infection. Available from: www.uptodate.com.20.10.2019.
17. Geographic Distribution of Chronic HBV Infection Worldwide, 2006.CDC.
18. Toy M, Onder FO, Wormann T, Bozdayi AM, Schalm SW, Borsboom GJ, et al. Age and region-specific hepatitis B prevalence in Turkey estimated using generalized linear mixed models: a systematic review. *BMC infectious diseases* 2011; 11: 337.
19. Yamazhan T, HBV Enfeksiyonun Epidemiyolojisi; Kandemir Ö, Danalıoğlu A, Hepatit B'den D'ye Hep Güncel El Kitabı. 2015 S:17-21. Viral Hepatitlerle Savaşım Derneği. Available from: http://www.vhsd.org/Hepatit_B_D_Hep_Güncel.
20. Dursun M, Ertem M, Yılmaz S, Saka G, Özekinci T, Şimşek Z, Prevalence of Hepatitis B İnfection in the Southeastern Region of Turkey: Comparision of Risk Factors for HBV İnfection in Rural and Urban Areas. *Jpn J Infect Dis*, 2005. 58(1): p. 15-19.
21. Weinbaum CM, Williams I, Mast EE, Wang SA, Finelli L, Wasley A, et al. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Recommendations for identification and public health management of persons with chronic hepatitis B virus infection. *MMWR Recomm Rep* 2008;Sep19;57(RR-8):S1-S20. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5708a1.htm>
22. Othman BM, Monem FS, Prevalence of hepatitis C virus antibodies among intravenous drug abusers and prostitutes in Damascus, Syria. *Saudi Med J*. 2002 Apr;23(4):393–5.
23. Berger S, Infectious Diseases of Syria. 2016, Gideon. p. 128-129.
24. Syrian Arab Republic: WHO and UNICEF estimates of immunization coverage: 2018 revision, Available from :https://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/data/syr.pdf?ua=1.
25. Bashour H, Muhjazi G Hepatitis B and C in the Syrian Arab Republic: a review *Eastern Mediterranean Health Journal*, Vol. 22, No. 4 ,2016.
26. Hepmag. Hepatitis B Prevalence High Among Syrian Refugees in Europe.2016, Available from: <https://www.hepmag.com/article/hepatitis-b-prevalence-high-among-syrian-refugees-europe>.
27. WHO. Guidelines for the prevention, care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection. 2015. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/154590/9789241549059_eng.pdf?sequence=1.
28. Hou J, Liu Z, Gu F. Epidemiology and prevention of Hepatitis B virus infection. *Int. J. Med. Sci* 2005;2(1):S50-S57.
29. Türkiye Viral Hepatit Tanı ve Tedavi Rehberi 2017.
30. Lee C, Gong Y, Brok J, Boxall EH, Gluud C. Hepatitis B immunisation for newborn infants of hepatitis B surface antigen-positive mothers. *Cochrane Database Syst Rev* 2006;(2):CD004790.
31. Dilli D, Dallar Y, Önde U,Doğan F, Yağcı S. Ergenlerde kızamık, kızamıkçık, kabakulak ve suçiçeği seroprevalansı. *Çocuk Dergisi* 2008; 8: 172-178.
32. Pekintürk N: Seroprevalence of Rubella and Cytomegalovirus Among Childbearing Aged Women. *Journal of Clinical and Analytcal Medicine*; 6(1):69-71,2015.

33. Lim GH, Harris T, Desai S, Crowcroft NS, Mazzulli T, Kozlowski T, Deeks SL: Rubella Immunity Among Prenatal Women in Ontario, 2006–2010. BMC Infectious Diseases; 13(1):362,2013.
34. Şener K, Kılıç A, Güney Ç, Açıkel CH, Gül HC ve Başustaoglu AC: Genişletilmiş Bağışıklama Programı Öncesi Rubella (Kızamıkçık) Seroprevalansı. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni; 6(5):1-6,2007.
35. Gilbert GL: Infections in Pregnant Women. Medical Journal of Australia; 176(5):229-236,2002.
36. Adam O, Makkawi T, Kannan A, Osman ME: Seroprevalence of rubella among pregnant women in Khartoum state, Sudan, East Mediterr Health J. ;19(9):812-5. 2013.
37. Gülşah A, Bekir Serdar Ü, Halil E, Özlem Y, Güleğül K, Davut Ç, Mustafa A, Mehmet Y. Afyon bölgesinde gebelerde Toksoplazma ve Rubella seroprevalansı, Pam Tıp Dergisi ;6(3):128-132, 2013.
38. Ergönül Ö. Sağlık personelinde enfeksiyon riski ve korunma: Solunum yoluyla bulaşan enfeksiyonlar. Hastane Enfeksiyonları Dergisi, 2004; 8: 140-143.
39. Kumari N, Morris N and Dutta R: Is Screening of TORCH Worthwhile in Women With Bad Obstetric History: An Observation From Eastern Nepal, J. Health Popul Nutr. 29(1):77-80,2011.
40. Congenital rubella syndrome: Management, outcome, and prevention , UpToDate 20.10 2019.
41. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Genişletilmiş Bağışıklama Programı Genelgesi 01.01.2006
42. Korkmaz HA, Arslan N ve Aydın A: İzole Hepatit ile Başvuran Maternal Kızamıkçık Aşısının Neden Olduğu Doğumsal Kızamıkçık Enfeksiyonu. Journal of Pediatric Infection/Çocuk Enfeksiyon Dergisi; 9(1):38-41,2015.
43. Binquet C, Lejeune C, Seror V, Peyron F, Bertaux AC, Scemama O, Quantin C, Béjean S, Stillwaggon E, Wallon M. The cost-effectiveness of neonatal versus prenatal screening for congenital toxoplasmosis. PLoS One. 2019 Sep 18;14(9):e0221709.
44. Garcia LS, Bruckner DA. Diagnostic Medical Parasitology, American Society for Microbiology, Washington, 1993; 2. Baskı: 9.
45. Yazar S, Kuk S, Miman Ö, Saygı G: Protozoonlar. Yazar S, Kuk S, Miman Ö, Saygı G: Saygı'nın Temel Tıbbi Parazitoloji'si. Erciyes Üniversitesi Yayınları No: 206; 104112,2016.
46. Us DA: Serolojik Tanı Yöntemleri Uygulama ve Değerlendirme, Hacettepe Üniversitesi Basımevi, 2006.
47. Tamer GS, Öbel Y: Toksoplazma gondii. Wilke Topçu A, Söyletir G, Doğanay M, Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi. Nobel Tıp, 4. baskı İstanbul. 2, 2224-2234, 2017.
48. Jacquier P, Antibody Test Helps Pregnant Woman and Neonates. <http://rooche.com/pages/facets/2/toksoplazmoz.htm>.2005.
49. Doğan K, Kafkaslı A, Karaman Ü, Atambay M, Karaoğlu L, Çolak C, Gebelerde toksoplazma enfeksiyonunun seropozitiflik ve serokonversiyon oranları. Mikrobiyol Bul 2012; 46: 290-4.
50. Hin DW, Cha DY, Hua QJ and Cha GH: Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* Infection And Characteristics Of Seropositive Patients In General Hospitals In Daejeon, Korea. The Korean Journal of Parasitology; 47(2):125-130,2009.

51. Montoya JG, Remington JS. *Toxoplasma gondii* Mandell GL, Benett JE, Dolin R, Principles and Practice of Infectious Diseases, Churchill Livingstone, 2000, fifth edition, volume 2: 2294- 2310.
52. Dunn D, Wallon M, Peyron F, Petersen E, Peckham C, Gilbert R. Mother-to-child transmission of toxoplasmosis: Risk estimates for clinical counselling. *Lancet* 1999;353(9167):1829-33.
53. Berrebi A, Assouline C, Bessieres MH, et al. Long-term outcome of children with congenital toxoplasmosis. *Am J Obstet Gynecol* 2010;203(6):552.e1-6.
54. Pappas G, Roussos N, Falagas ME. Toxoplasmosis snapshots: Global status of *Toxoplasma gondii* seroprevalence and implications for pregnancy and congenital toxoplasmosis. *Int J Parasitol* 2009;39(12):1385-94.
55. Montoya J. G. and Liensfeld O. Toxoplasmosis. *Lancet* 2004; 363: 1965-1976.
56. Congenital toxoplasmosis: Clinical features and diagnosis, uptodate. 30 Nisan 2019.
57. Hedman K, Lappalainen M, Seppala I, Makela O. Recent Primary Toxoplasma Infection Indicated by a Low Avidity of Specific IgG. *J Infect Dis.* 1989;159(4):736-40 -187.
58. Montoya JG, Boothroyd JC, Kovacs JA. Toxoplasma Gondii. In: Bennett JE, Dolin R, Blaser MJ, editors. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Disease 8ed. Philadelphia 2015. p. 3122-53.
59. Bahat PY, Turan G, Özgör BY, Çakmak KB; Comparison of hepatitis B, hepatitis C, and HIV seropositivity of Syrian and Turkish pregnant women *Turk J Obstet Gynecol* 2019;16:95-9.
60. İnci A, Yıldırım D, Seckin KD, Gedikbaşı A. Analysis of HbsAgpositivity rate before and after vaccination in Turkish and Syrian refugee pregnant women. *JIDC* 2017;11:815-818.
61. Çift T, Temur M, Korkmazer E, Saygı İA, Ballı O, Üstünyurt E. Comparison of pregnancy outcome and serology results in turkish and syrian refugees women. *Smyrna Tıp Dergisi* 2017;2:5-9.
62. Doni NY, Şimşek Z, Gürses G, Zeyrek FY, Aksoy M, Hilali NG, Yildirimkaya G, Community-Based Assessment to Determine the Seroprevalence of HBsAg, Anti-HBs, Anti-HCV, HIV, and Syphilis for Reproductive-Aged Female Syrian Refugees Living in Sanliurfa, Turkey *Clin Infect Immun.* 2018;3(2):45-51.
63. Köse S, Özdemir İ, Celik D, Tatar BG, Akbulut İ, Çiftdoğan DY, Hepatitis A, B, C and HIV seroprevalence among Syrian refugee children admitted to outpatient clinics *Le Infezioni in Medicina*, n. 4, 339-343, 2017.
64. Mohammed OM, Asan BH, Fenk BM, Epidemiological Study of Hepatitis B, C and HIV Cases among the Foreigners Visiting Sulaimani City from 2013 Through 2016 *Kurdistan Journal of Applied Research | 3rd International Conference on Health & Medical* 2019.
65. Hussein NR, Abdullah IM, Younus OM, Taher AM, Salim AA, Shahab F, Prevalence of HBV, HCV and HIV Infections among Syrian Refugees in Kurdistan Region, Iraq. *Int J Infect.* 4(2):e39420. 2017.
66. Tafuri S, Prato R, Martinelli D, Melpignano L, De Palma M, Quarto M, et al. Prevalence of hepatitis B, C, HIV and syphilis markers among refugees in Bari, Italy. *BMC Infect Dis* 2010;10:213.

67. Freidl GS, Tostmann A, Curvers M, Ruijs WLM, Smits G, Schepp R, Duizer E, Boland G, de Melker H, van der Klis FRM, Hautvast JLA, Veldhuijzen IK, Immunity against measles, mumps, rubella, varicella, diphtheria, tetanus, polio, hepatitis A and hepatitis B among adult asylum seekers in the Netherlands, 2016 Vaccine 36 1664–1672, 2018.
68. Kasap B, Öner G, Küçük M, Turhan NÖ, Akın MN, Arıkan S, Çaylak SD, Evaluation of toxoplasmosis, rubella, cytomegalovirus and hepatitis prevalence of pregnant women in Muğla, Tepecik Eğit. ve Araşt. Hast. Dergisi 2017; 27(1):31-36.
69. Zhang L, Gui XE, Teter C, Zhong H, Pang Z, Ding L, et al. Effects of hepatitis B immunization on prevention of mother-to-infant transmission of hepatitis B virus and on the immune response of infants towards hepatitis B vaccine. Vaccine, 2014;32(46):6091-7.
70. Yahyapour Y, Karimi M, Molaei HR, Khoddami E, Mahmoudi M, Active-passive Immunization effectiveness against hepatitis B virus in children born to HBsAg positive mothers in Amol, North of Iran. Oman Medical Journal, 2011;26(6):399.
71. Olaleye OA, Kutı O, Makinde NO, Ujah A, Olaleye OA, Badejoko OO et al. Perinatal transmission of hepatitis B virus infection in Ile-Ife, South Western, Nigeria. Journal of Neonatal-Perinatal Medicine, 2013;6(3):231-6
72. Seremba E, Van Geertruyden J, Ssenyonga R, Opio C, Kaducu J, Sempa J et al. Early childhood transmission of hepatitis B prior to the first hepatitis B vaccine dose is rare among babies born to HIV-infected and non-HIV infected mothers in Gulu, Uganda. Vaccine, 2017;35(22):2937-42.
73. Sağlık Bakanlığı, Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi, 2014.
74. Prusa AR, Kasper DC, Sawers L, Walter E, Hayde M, Stillwaggon E. Congenital toxoplasmosis in Austria: Prenatal screening for prevention is cost-saving. PLoS Negl Trop Dis 2017; 11:e0005648.
75. Obut M, Doğan Y, Bademkiran M, Akgöl S, Kahveci B, Peker N, Uzundere O, Kaçar C, Özbek E, Gül T Diyarbakır İlindeki Gebe Kadınlarda Toksoplazma, Rubella ve Sitomegalovirus Seroprevalansı. Dicle Tıp Dergisi, 46 (2), 189-194 (20195).
76. Tanrıverdi EÇ, Kadioğlu BG, Alay H, Özkurt Z; Retrospective Evaluation of Anti-*Toxoplasma gondii* Antibody Among First Trimester Pregnant Women Admitted to Nenehatun Maternity Hospital between 2013-2017 in Erzurum Türkiye Parazitoloji Dergisi; Izmir Vol. 42, Iss. 2, (Jun 2018): 101-105.
77. Şentürk Ş, Kağıtçı M, Balık G, Şahin K, Özdemir S; Bir üniversite hastanesine başvuran gebe kadınlarda *Toxoplasma gondii* seroprevalansı Ege Tıp Dergisi / Ege Journal of Medicine 2015;54(4):163-166.
78. Durdu B, Mutlu M, Sağlıklı Gebelerde Toksoplazma Seroprevelansı ve IgG Avidite Değerlerinin İncelenmesi Bakırköy Tıp Dergisi, Cilt 13, Sayı 3, 2017.
79. Madendağ Y, Şahin ME, Madendağ İÇ, Şahin E, Açmaz G, Müderris İİ; Hastanemize başvuran gebelerde toksoplazma, sitomegalovirüs ve rubella seroprevalansının araştırılması Perinatoloji Dergisi 2018;26(1):7–10.

80. Barah FA, Prevalence of IgG antibodies against *Toxoplasma gondii* among Syrian females of childbearing age Saudi Med J 2011; Vol. 32 (5): 531-3.
81. Altunal LN, Esen AB, Karagöz G, Yaşar KK. Seroprevalence of *Toxoplasma Gondii*, Rubella, and Cytomegalovirus Among Pregnant Refugees and Turkish Women: A Retrospective Comparative Study South. Clin. Ist. Euras. 2018;29(4):235-239.
82. Bakacak M, Serin S, Aral M, Ercan O, Kostu B, Kireççi A, Bostancı MS, BakacakZ Seroprevalance differences of toxoplasma between Syrian refugees pregnant and indigenous Turkish pregnant in Kahramanmaraş. Türkiye Parazitoloj Dergisi. 2015; 39(2): 94-97.
83. Çökmez H, Aydın Ç, Seroprevalence of toxoplasma antibody in pregnant women: Should we screen? Ortadoğu Medical Journal 2019; 11(4): 415-421.
84. Sirin MC, Ağus N, Yılmaz N, Bayram A, Derici YK, Samlioglu P, Hanci SY, Dogan G, Seroprevalence of *Toxoplasma gondii*, Rubella virus and Cytomegalovirus among pregnant women and the importance of avidity assays Saudi Med J 2017; Vol. 38.
85. Uysal A, Cüce M, Taner CE, Uysal F, Atalay S, Göl B, Köse Ş. Prevalence of congenital toxoplasmosis among a series of Turkish women Rev Med Chile 2013; 141: 471-476.
86. Selek MB, Bektöre B, Baylan O, Özyurt M: Üçüncü Basamak Bir Eğitim Hastanesinde 2012-2014 Yılları Arasında Gebelerde ve Toksoplazmosis Şüpheli Hastalarda *Toxoplasma gondii*'nin Serolojik Olarak Araştırılması. Türkiye Parazitoloj Dergisi;39:200-4,2015.
87. Varıcı BF, Arslan A, Sertöz R, Altuğlu İ. Rubella and cytomegalovirus seroprevalance among pregnant women admitted to Ege University Hospital. Ege Tıp Dergisi 2014;53:179-8
88. Dogan K, Güraslan H, Özel G, Aydan Z, Yasar L. Seroprevalence Rates of *Toxoplasma gondii*, Rubella, Cytomegalovirus, Syphilis, and Hepatitis B, Seroprevalences Rate in The Pregnant Population in Istanbul. Türkiye Parazitoloji Dergisi 2014;38:228.
89. Aynioğlu A, Aynioğlu O, Altunok ES. Seroprevalence of *Toxoplasma gondii*, rubella and Cytomegalovirus among pregnant females in north-western Turkey. Acta Clinica Belgica 2015;70:321-4.
90. Akpınar O, Akpınar H. Gebe Kadınlard Rubella ve Sitomegalovirus Seroprevelansının ELİSA yöntemi ile Araştırılması. Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi 2017;6:11-5.
91. Çetinkaya RA, Yenilmez E, The seroprevalence of Rubella in pregnant women in Turkey: a meta-analysis research of 90988 Rubella IgM, 84398 Rubella IgG, and 522 avidity results Turk J Obstet Gynecol 2019;16:63-71.
92. Grant GB, Desai S, Dumolard L, Kretsinger K, Reef SE. Progress Toward Rubella and Congenital Rubella Syndrome Control and Elimination - Worldwide, 2000-2018. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2019 Oct 4;68(39):855-859.
93. Barah FA, Chehada AG. Prevalence of rubella IgG antibodies among Syrian females of childbearing age. Saudi Med J 2010; 31: 78-81.
94. WHO, available from: http://gamapserver.who.int/gho/interactive_charts/immunization/mcv/atlas.html

8. ÖZGEÇMİŞ

I-Bireysel Bilgiler

Adı-Soyadı : Rıfat Somay

Doğum yeri ve tarihi : Besni / 23.02.1987

Uyruğu : TC

Medeni durumu : Evli

E posta adresi ve telefonu :rifatsomay@hotmail.com/ 0232 4696969

Yabancı dili : İngilizce

II- Eğitimi (tarih sırasına göre yeniden eskiye doğru) :

2015- Halen : Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği- Asistan Hekim

2004-2011 : Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi

2000-2003 : İzmir Karabağlar Cumhuriyet Lisesi

1997-2000 : Aydın Bozdoğan Haydere Pansiyonlu İlköğretim Okulu

1992-1997 : Aydın Didim Denizköy İlkokulu

III- Ünvanları (tarih sırasına göre eskiden yeniye doğru) :

2011- 2015 : Mardin Kızıltepe Devlet Hastanesi- Acil Servis- Pratisyen Hekim

2015- Halen : Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği- Asistan Hekim

IV- Mesleki Deneyimi :9 yıl

V- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

- Bulaşıcı Hastalıkları Önleme Derneği (BUHASDER)
- Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Derneği (KLİMİK)
- Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği (EKMUD)
- Türkiye Viral Hepatitle Savaşım Derneği

VII- Bilimsel Etkinlikleri

-Öztepe A, Komaç A, Somay R, Köse Ş, Akar H. Tubercular mycotic aortic aneurysm presenting with fever of unknown origin. İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Tıp Dergisi 3 (2017): 112-116

-Sevgili B, Kaypak M, Somay R, Atalay S, Köse Ş, Akar H. Extrapulmonary tuberculosis mimicking gynecological malignancies. İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Tıp Dergisi 5 (2019): 32-3

9-EKLER

EK-1. TEZ ÇALIŞMASI ETİK KURUL ONAY FORMU



SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
İzmir Tepecik Sağlık Uygulama Araştırma Merkezi
Girişimsel olmayan Etik Kurulu



Etik KOMİSYONUNUN ADI	SBÜ İzmir Tepecik Eğitim Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu
AÇIK ADRES	SBÜ İzmir Tepecik SUAM
TELEFON	0 232 469 69 69 - 6128 / 6708
FAKS	
E-POSTA	

BAŞVURU BİLGİLERİ	DOSYA NO:	
	ARAŞTIRMA	UZMANLIK TEZİ ☒ AKADEMİK AMAÇLI ☐
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ KODU	
	SORUMLU ARAŞTIRMACI ÜNVANI/ADI/SOYADI VE UZMANLIK ALANI	Prof. Dr. Şükran KÖSE Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Asistan Dr. Rifat SOMAY Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
	DESTEKLEYİCİ VE AÇIK ADRESİ	-
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ VE ADRESİ	-
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☒ ÇOK MERKEZLİ ☐

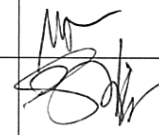
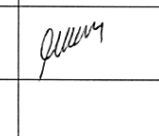
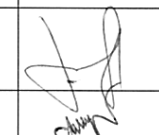
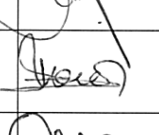
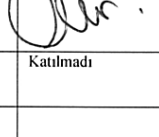
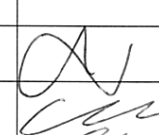
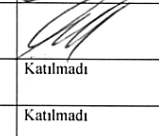
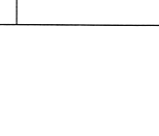
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	ARAŞTIRMA İLE İLGİLİ LİTERATÜR	Mevcut		Türkçe ☐ İngilizce ☐ Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU	Mevcut		Türkçe ☒ İngilizce ☐ Diğer ☐

KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 2018/ 5-4	Tarih: 24/05/2018
	Prof. Dr. Şükran KÖSE ve Asistan Dr. Rıfat SOMAY 'ın sorumlusu olduğu " Suriyeli Sığınmacı Gebelerde Hepatit B, Toksoplazma ve Rubella Seroprevelansı" isimli araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	

ETİK KURUL BİLGİLERİ

ÇALIŞMA ESASI	SBÜ İzmir Tepecik SUAM Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu İşleyiş Yönergesi İy Klinik Uygulamaları Kılavuzu.
---------------	---

ETİK KURUL ÜYELERİ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof. Dr. Mehmet ÖZEREN	Perinatoloji	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç. Dr. Erhan DEMİRHAN	K.B.B Hastalıkları	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç. Dr. İbrahim UYAR	Kadın Hastalıkları ve Doğum	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç. Dr. Yeliz PEKÇEVİK	Radyoloji	SBÜ Tepecik SUAM	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç. Dr. Hülya PARILDAR	Aile Hekimliği	SBÜ Tepecik SUAM	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç. Dr. Muhammet Ali KANIK	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç. Dr. Eda KARADAĞ ÖNCEL	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	SBÜ Tepecik SUAM	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç. Dr. Sibel DEMİRAL SEZER	İç Hastalıkları	SBÜ Tepecik SUAM	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç. Dr. Mustafa İNCESU	Ortopedi ve Travmatoloji	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E ☐	H ☒	Katılmadı
Doç. Dr. İnanç KARAKOYUN	Tıbbi Biyokimya	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç. Dr. Murat YEŞİLARAS	Acil Tıp	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E ☐	H ☒	
Doç. Dr. Ülkü KÜÇÜK	Tıbbi Patoloji	SBÜ Tepecik SUAM	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç. Dr. Işıl KÖSE GÜLDOĞAN	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	SBÜ Tepecik SUAM	Kadın	E ☐	H ☒	
Doç. Dr. Burçin ABUD	Kalp Damar Cerrahisi	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E ☐	H ☒	Katılmadı
Doç. Dr. Zafer KOZACIOĞLU	Üroloji	SBÜ Tepecik SUAM	Erkek	E ☐	H ☒	Katılmadı

SBÜ İzmir Tepecik SUAM Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu karar Formu

EK-2.TEZ KONUSU ONAY FORMU

Uzmanlık Öğrencisinin Adı Soyadı: Telefon: E-Posta:	Rıfat Somay 0553 573 87 96 rifatsomay@hotmail.com
Uzmanlık Dalı:	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Eğitim Kurumu:	İzmir Tepecik Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi
Uzmanlık Eğitimine Başlama Tarihi:	05.03.2015
Uzmanlık Eğitimini Bitirme Tarihi:	05.03.2020
Program Yöneticisinin Adı Soyadı:	Prof. Dr. Şükran Köse
Tez Danışmanının Adı Soyadı: Telefon: E-Posta:	Prof. Dr. Şükran Köse 0 532 341 05 45 sukrankose@yahoo.com

EK-3. TEZ KONUSU HAKEM DEĞERLENDİRME FORMU

Evrak Tarih ve Sayısı: 27/12/2019-E.42496



T.C.
SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
Hamidiye Tıp Fakültesi Dekanlığı



Sayı : 48865165-302.14.01
Konu : Dr. Rıfat SOMAY'ın Tez Konusu
Onayı

İZMİR TEPECİK SAĞLIK UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜNE

Hastanenizde Enfeksiyon Hastalıkları Kliniğinde uzmanlık öğrencisi olan Dr. Rıfat SOMAY'ın tez konusu eleştirilen yönlerin giderilmesi şartı ile uygun bulunmuş olup tekrar değerlendirmeye gerek yoktur. Onay formu ve 2 (iki) adet hakem değerlendirme formu Ek'te sunulmuştur.

Gereğini bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır
Prof. Dr. Erdoğan ÇETİNKAYA
Dekan

**SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA**

Adı Soyadı	Rıfat Somay
TC Kimlik No:	
Uzmanlık Dalı(Anadal)	Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Uzmanlık Eğitim Kurumu:	SBÜ İzmir Tepecik SUAM

Yukarıda kimlik bilgileri belirtilmiş tıpta uzmanlık öğrencisinin Tez konusu, Akademik Kurulumuzda değerlendirilmiş, alınan karar aşağıda belirtilmiştir.

Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. İlyas Dökmetaş

Akademik Kurul Karar Tarihi:	16.04.2019
Karar No: 38	Hakem Değerlendirmeleri sonucu aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur: 1. Arka plan/Gerekçe bölümüne sözkonusu literatürler kaynakça olarak eklenmelidir. 2. Hipotez belirlenmemiştir. Hipotez bölümüne çalışmanın amacı yazılmıştır. Çalışmanın hipotezi belirlenmelidir. 3. Hastane adının başına Sağlık Bilimleri Üniversitesi (SBÜ) eklenmelidir.
Tez Konusu:	() Uygundur. (X) Eleştirilen yönlerin giderilmesi şartıyla uygundur. Tekrar değerlendirmeye gerek yoktur () Eleştirilerin giderilmesi veya cevaplanması sonrası tekrar değerlendirilmesi uygundur. () Uygun değildir.

Ek:

1-Tez konusu onay formu

2-Tez konusu hakem değerlendirme formu

TEZ KONUSU HAKEM DEĞERLENDİRME FORMU

DEĞERLENDİRME	
1-Tez Başlığı/Konusu:	Suriyeli Sığınmacı Gebelerde Hepatit B, Tokzoplazma ve Rubella Seroprevalansı
2-Araştırma sorusu:	İzmir’de yaşayan Suriyeli sığınmacı gebelerde hepatit B, tokzoplazma ve rubella seroprevalansı nedir? UYGUN
3-Araştırmanın amacı:	İzmir’de yaşayan Suriyeli sığınmacı gebelerde kan ve cinsel yolla bulaşan hepatit B, konjenital /doğumsal enfeksiyonlara neden olabilen tokzoplazma ve rubella seroprevalansını belirlemek, ülkemiz ve diğer toplumlarla karşılaştırmak, ülkemizdeki sığınmacıların enfeksiyon hastalıkları temelinde sağlık sorunlarını tespit ederek uygun yaklaşım yönteminin belirlenmesine katkıda bulunmak: UYGUN
4-Araştırma materyalleri, popülasyonu:	SBÜ İzmir Tepecik Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kadın Doğum polikliniğine başvuran >18 yaş Suriyeli sığınmacı gebeler
5-Dahil etme ve hariç tutma kriterleri:	1. “>18 yaş Suriyeli sığınmacı gebe olmak 2. HBsAg, Anti-Tokzoplazma IgM, Anti-Tokzoplazma IgG, Anti-Rubella IgM, Anti-Rubella IgG çalışılmış olması” şeklinde yazılabilir.
6-Araştırmanın birincil sonuç değişkenleri:	HBsAg, Anti-Tokzoplazma IgM, Anti-Tokzoplazma IgG, Anti-Rubella IgM, Anti-Rubella IgG çalışılmış ve tetkik sonucunun raporlanmış olması
7-Araştırmanın türü ve tasarımı:	Retrospektif tanımlayıcı araştırma
8- Araştırma hipotezi:	Hipotez belirlenmemiştir. Bu bölüme çalışmanın amacı yazılmıştır.
9-Örneklem sayısı ve belirleme yöntemi:	1 Ocak 2014 ile 31 Aralık 2018 tarihleri arasında SBÜ İzmir Tepecik Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi Kadın Doğum polikliniğine başvuran >18 yaş Suriyeli sığınmacı gebeler
10-Araştırmada kullanılacak istatistik yöntemler:	Tanımlayıcı istatistikler: Frekans, yüzde, ortalama± standart sapma, medyan (min-maks)
11-Araştırmanın orijinalliği ve bilime katkısının açıklaması:	Ülkemizdeki sığınmacıların enfeksiyon hastalıkları alanında sağlık sorunlarının tespit edilmesi uygun yaklaşım yöntemlerinin belirlenmesine katkıda bulunabilir.
12-Açıklamak istediğiniz diğer konular:	1. Arka plan/Gerekçe bölümüne sözkonusu literatürler kaynakça olarak eklenmelidir. 2. Hipotez belirlenmemiştir. Hipotez bölümüne çalışmanın amacı yazılmıştır. Çalışmanın hipotezi belirlenmelidir. 3. Hastane adının başına Sağlık Bilimleri Üniversitesi (SBÜ) eklenmelidir.
Hakemin kararı	(.....) Tez konusu uygundur. (X) Tez konusu açıklanan eksiklikler giderilmesi şartı ile uygundur. Tekrar değerlendirmeye gerek yoktur. (.....) Açıklanan eksiklikler giderildikten sonra tez konusu tekrar değerlendirilmelidir. (.....) Tez konusu uygun değildir. Yeni tez konusu önerisi gönderilmelidir.
HAKEM ADI SOYADI: KURUMU: TARİH:	Doç. Dr. Ayşe Batırel SBÜ İstanbul Kartal Dr. Lütfi Kırdar SUAM 11.04.2019

*Bilgisayar ortamında doldurulmalıdır.

**Lütfen değerlendirmelerinizi açıklayınız.

TEZ KONUSU HAKEM DEĞERLENDİRME FORMU

DEĞERLENDİRME	
1-Tez Başlığı/Konusu:	Tez başlığı ve konusu uygun.
2-Araştırma sorusu:	Araştırma soruları uygun olarak değerlendirilmiştir.
3-Araştırmanın amacı:	Amaç uygun olarak belirtilmiştir.
4-Araştırma materyalleri, popülasyonu:	Uygun popülasyon seçilmiştir.
5-Dahil etme ve hariç tutma kriterleri:	Kriterler uygundur.
6-Araştırmanın birincil sonuç değişkenleri:	Uygundur.
7-Araştırmanın türü ve tasarımı:	Retrospektif tanımlayıcı klinik araştırma.
8- Araştırma hipotezi:	Uygundur.
9-Örneklem sayısı ve belirleme yöntemi:	Uygundur.
10-Araştırmada kullanılacak istatistik yöntemler:	Uygundur.
11-Araştırmanın orijinallliği ve bilime katkısının açıklaması:	Ülkemizde yaklaşık 4-5 milyon Suriyeli sığınmacı olduğu düşünüldüğünde, bu kadar büyük bir sığınmacı grubunun ülkemiz için önemli bir sağlık tehdidi oluşturmaktadır. Bu kadar yüksek bir sığınmacı grubunun bu tez konusu sonuçları ile sağlık sorunları tespit edilerek buna uygun tedavi ve profilaksi yöntemlerinin belirlenmesi sağlanmış olacaktır. Literatüre bakıldığı zaman ülkemizde böyle bir gruba yapılmış çok az sayıda çalışma olduğu bundan dolayı bu çalışma ülkemiz bilimine katkı sağlayacaktır. Bu gerekçelerle orijinal bir tez konusu olarak değerlendirilebilir.
12-Açıklamak istediğiniz diğer konular:	
HAKEM ADI SOYADI: KURUMU: TARİH:	Prof. Dr. Hanefi Cem GÜL SBÜ Gülhane EAH Öğretim Üyesi 08.03.2019

**Bilgisayar ortamında doldurulmalıdır.*

***Lütfen değerlendirmeleriniz açıklayınız.*