



T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

**AİLE HEKİMLERİNİN HEPATİT B VİRÜSÜ VE AŞISI
HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

RABİA ERMİŞ YEŞİL
UZMANLIK TEZİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi ABDÜLKADİR AYDIN

2024-SAKARYA

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ

**AİLE HEKİMLERİNİN HEPATİT B VİRÜSÜ VE AŞISI
HAKKINDAKİ BİLGİ DÜZEYLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

RABİA ERMİŞ YEŞİL
UZMANLIK TEZİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi ABDÜLKADİR AYDIN

2024-SAKARYA

ONAY

Kurum : Sakarya Üniversitesi/Tıp Fakültesi

Program türü : Uzmanlık Tezi

Anabilim Dalı : Aile Hekimliği

Tez Sahibi : Rabia ERMİŞ YEŞİL

Sınav Tarihi : **Saat:**

Tez Başlığı : Aile Hekimlerinin Hepatit B Virüsü ve Aşısı Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi

Bu çalışma, içerik ve kalite bakımından Uzmanlık Tezi olarak Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

	Ünvan, Adı-Soyadı (Kurum adı)	İmza	Kabul/Red*
Danışman (Üye)			
Üye			
Üye			

* Red kararının gerekçesi onay sayfasının arkasında belirtilmelidir.

ONAY

“Bu tez .../.../2024 tarihinde yukarıdaki jüri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.”

.../.../2024

Tıp Fakültesi Dekanı

BEYAN

Bu tezin kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları kaynaklar listesine aldığımı, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Bu çalışma T.C. Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 29.11.2023 tarihinde onay alınarak hazırlanmıştır.

26/07/2024

Dr. Rabia ERMİŞ YEŞİL

TEŞEKKÜR

Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda aldığım uzmanlık eğitimim boyunca akademik olarak bana yol gösteren, bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım, samimiyetini ve desteğini her daim hissettiğim, Ana Bilim Dalı Başkanımız ve saygı değer hocam Dr. Öğr. Üyesi Abdülkadir Aydın'a,

Tez sürecinin her aşamasında bana yol gösteren, yardımını ve katkısını esirgemeyen Uzm. Dr. Erkut Etçioğlu'na,

Asistanlık boyunca yaptığım rotasyonlarda eğitimime katkıda bulunan tüm hocalarıma, birlikte çalıştığım asistan arkadaşlarıma,

Desteğini her zaman ve her konuda arkamda hissettiğim, motivasyonumu hep yüksek tutmamı sağlayan sevgili eşim Ahmet Yeşil'e,

Son olarak; bana her an ve her koşulda inanan, güvenen, beni sayısız özveriyle yetiştiren, elde ettiğim başarılarında en büyük paya sahip olan sevgili annem, babam ve kardeşlerime sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Rabia ERMİŞ YEŞİL

İÇİNDEKİLER

BEYAN	i
TEŞEKKÜR.....	ii
KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ	v
ŞEKİL LİSTESİ.....	vi
TABLO LİSTESİ.....	vii
ÖZET.....	viii
ABSTRACT.....	ix
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Hepatit B Virusunun Moleküler Virolojisi.....	3
2.2. HBV Enfeksiyonu Epidemiyolojisi.....	3
2.2.1. Dünyada epidemiyoloji	3
2.2.3. Türkiye’de epidemiyoloji.....	4
2.3. HBV Enfeksiyonunun Bulaşma Yolları	5
2.3.1. Perinatal bulaşma	5
2.3.2. Cinsel temasla bulaşma	6
2.3.3. Parenteral/Perkütan bulaşma.....	7
2.3.4. Horizantal bulaşma.....	7
2.4. HBV Enfeksiyonu Kliniği	7
2.4.1. Akut hepatit B enfeksiyonu.....	7
2.4.2. Kronik hepatit B enfeksiyonu	8
2.5. Hepatit B Enfeksiyonu Taraması	10
2.6. HBV Enfeksiyonun Tanısı	11
2.6.1. Serolojik tanı	11

2.6.2. Moleküler tanı	13
2.6.3. Histopatolojik tanı	14
2.7. HBV Enfeksiyonunda Tedavi	14
2.7.1. Akut hepatit B tedavisi	14
2.7.2. Kronik hepatit B tedavisi.....	15
2.8. Hepatit B Virüs Enfeksiyonundan Korunma	18
2.8.1. Hepatit B aşısı uygulamaları	18
2.8.2. Temas sonrası profilaksi.....	20
2.8.3. Gebelik ve emzirme döneminde HBV yönetimi	21
2.8.4. Bebeklik döneminde hepatit B aşısı uygulaması ve antikor değerlendirilmesi	22
3. GEREÇ VE YÖNTEM	24
3.1. Araştırmanın Tipi	24
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	24
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	24
3.4. Veri Toplama Aracı ve Yönetimi.....	24
3.5. Verilerin Analizi.....	25
3.6. Araştırmanın Kısıtlılıkları	25
3.7. Araştırmanın Etik Yönü	25
4. BULGULAR	26
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	41
6. KAYNAKLAR.....	47
7. EKLER	51
7.1. EK-1: Etik Kurul Kararı	51
7.2. EK-2: Anket Formu.....	52
ÖZGEÇMİŞ	53

KISALTMA VE SİMGELER LİSTESİ

ALT: Alanin Aminotransferazlar

AST: Aspartat Aminotransferazlar

ALP: Alkalen Fosfataz

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

HBV: Hepatit B Virüsü

HBsAg: Hepatit B Yüzey Antijeni

HBeAg: Hepatit B “e” Antijeni

Anti-HBs: Hepatit B Yüzey Antikoru

Anti-HBc: Hepatit B Çekirdek Antikoru

Anti-HBe: Hepatit B “e” Antikoru

HCC: Hepatoselüler Karsinom

HBİg: Hepatit B İmmünglobulin

SAHU: Sözleşmeli Aile Hekimliği Uzmanlığı

WHO: World Health Organization

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 4.1. Katılımcıların önermelere verdikleri doğru yanıtların dağılımı	31
Şekil 4.2. Araştırmaya katılan hekimlerin Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi puanlarının dağılımı	32
Şekil 4.3. Araştırmaya katılan hekimlerin hepatit B virüsü ve aşısına yönelik puan dağılımlarına göre bilgi düzeyleri	33
Şekil 4.4. Araştırmaya katılan hekimlerin yaşı ile hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi puanları arasındaki ilişki.....	39



TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1. HBV’de klinik formlar ve serolojik test sonuçları	13
Tablo 2.2. Perkütan veya mukozal hepatit B virüsü teması sonrası profilaksi	20
Tablo 4.1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve mesleki özgeçmişleri	26
Tablo 4.2. Katılımcıların hepatit B virüsü ve aşısı ile ilgili bazı özellikleri	27
Tablo 4.3. Katılımcıların önermelere verdikleri yanıtların dağılımı	30
Tablo 4.4. Katılımcıların hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi puanları.....	32
Tablo 4.5. Araştırmaya katılan hekimlerin hepatit B virüsü ve aşısına yönelik puan dağılımlarına göre bilgi düzeyleri	33
Tablo 4.6. Katılımcıların hepatit B aşısı olma durumu ve özdeğerlendirme bilgi düzeylerinin cinsiyete göre karşılaştırılması.....	34
Tablo 4.7. Katılımcıların hekimlik süresine göre hepatit B aşısı olma durumu ve Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik özdeğerlendirmelerinin karşılaştırılması.....	34
Tablo 4.8. Katılımcıların aile hekimliği yaptığı süreye göre hepatit B aşısı olma durumu ve hepatit B virüsü ve aşısına yönelik özdeğerlendirmelerinin karşılaştırılması	35
Tablo 4.9. Katılımcıların görev yerine göre hepatit B aşısı olma durumu ve hepatit B virüsü ve aşısına yönelik özdeğerlendirmelerinin karşılaştırılması	36
Tablo 4.10. Katılımcıların ünvanına göre hepatit B aşısı olma durumu ve hepatit B enfeksiyonu ve aşısına yönelik özdeğerlendirmelerinin karşılaştırılması.....	36
Tablo 4.11. Katılımcıların hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi puanlarının bazı sosyodemografik özellikleri, mesleki özgeçmişleri, hepatit B virüsü ve aşısı ile ilgili özelliklerine göre karşılaştırılması	37
Tablo 4.12. Araştırmaya katılan hekimlerin yaşı ile hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi puanları arasındaki korelasyon analizi.....	39
Tablo 4.13. Katılımcıların hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi düzeylerinin bazı sosyodemografik özellikleri, mesleki özgeçmişleri, hepatit B virüsü ve aşısı ile ilgili özelliklerine göre karşılaştırılması	40

ÖZET

GİRİŞ VE AMAÇ: Bu çalışmada, hepatit B enfeksiyonunun tanı, tarama ve bağışıklamada kritik rol oynayan aile hekimlerinin HBV enfeksiyonu ve HBV aşıları hakkındaki bilgi düzeylerini, tutum ve davranışlarını değerlendirmek amaçlanmıştır.

YÖNTEM: Kesitsel tipte ve tanımlayıcı olarak yapılan çalışmamız kapsamında 22.12.2023 ile 10.07.2023 tarihleri arasında Sakarya ilinde bulunan aile sağlığı merkezlerinde çalışan 200 aile hekimi çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcılara internet üzerinden 25 önermeden oluşan anket uygulanmıştır. Veriler SPSS v.23 programına kaydedilerek istatistiksel analizi yapılmıştır.

BULGULAR: Çalışmaya 106 kadın, 94 erkek olmak üzere 200 aile hekimi katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması $40,80 \pm 9,24$ dır. Hekimlerden 161 kişi (%80,5) şehir merkezinde, 39 kişi (%19,5) de kırsalda görev yapmaktadır. Kırsal kesim de görev yapan hekimlerin bilgi düzeyi ile şehir merkezinde görev yapan hekimlerin bilgi düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p=0,013$). Araştırmaya katılan hekimlerin Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi düzeyi puan dağılımlarına göre bakıldığında çoğunluğu (%67) kısmen yeterli görülmüştür. En fazla doğru cevap verilen soru HBV'nin cinsel sıvılar ve kan yoluyla bulaştığı ile ilgili soru iken (%98,5), en az doğru yanıt verilen soru ise HBV pozitif anneden doğan bebeğin aşılama programı ile ilgili soru olmuştur (%15).

SONUÇ: Bu araştırma aile hekimlerinin hepatit B enfeksiyonu ve aşısı hakkında bilgi düzeylerindeki eksiklikleri ortaya koymakta ve aile hekimlerinin sürekli eğitimlerinin öneminde dikkat çekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Aile hekimliği, aşı, bilgi düzeyi, hepatit B

ABSTRACT

Evaluation of family physicians' level of knowledge about hepatitis B virus and vaccine

INTRODUCTION AND AIM: We aimed to evaluate the level of knowledge, attitudes and behaviors of family physicians, who play a critical role in the diagnosis, screening and immunization of hepatitis B infection, about HBV infection and HBV vaccines.

MATERIALS AND METHODS: Within the scope of our cross-sectional and descriptive study, 200 family physicians working in family health centers in Sakarya province between 22.12.2023 and 10.07.2023 were included in the study. A questionnaire consisting of 25 propositions was applied to the participants over the internet. The data were recorded in the SPSS v.23 program and statistical analysis was performed.

RESULTS: 200 family physicians, 106 women and 94 men, participated in the study. The average age of the participants is 40.80 ± 9.24 . 161 physicians (80.5%) work in the city center and 39 physicians (19.5%) work in rural areas. There is a statistically significant difference between the knowledge level of physicians working in rural areas and the knowledge level of physicians working in the city center ($p = 0.013$). Considering the level of knowledge of the physicians participating in the research regarding the Hepatitis B virus and its vaccine, according to their score distributions, the majority (67%) was found to be partially sufficient. While the most correctly answered question was the question about HBV being transmitted through sexual fluids and blood (98.5%), the least correctly answered question was the question about the vaccination program of the baby born to HBV positive mothers (15%).

CONCLUSION: This research reveals the deficiencies in family physicians' knowledge about hepatitis B infection and vaccine and draws attention to the importance of continuous education of family physicians.

Keywords: Family physician, hepatitis B, level of knowledge, vaccine

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Halk sağığı, toplum düzenlemeleri ve çalışmaları yoluyla çevre sağığını iyileştirir, bulaşıcı hastalıkları kontrol altına alır, hastalıkların erken teşhis ve tedavi hizmetlerini sağlar, sağık hizmetlerinin sunumunu düzenler ve toplumdaki her bireyin sağığını koruyarak geliştirir. Böylece her bireyin yaşam kalitesini artırarak sağıklı bir yaşam ve toplumsal verimliliğin artırılmasını sağlayan ve hastalıkların önlenmesine katkıda bulunan bir bilim ve sanat alanı olarak tanımlanır. Bulaşıcı hastalık, mikroorganizmaların veya bunların toksik ürünlerinin neden olduğu bir hastalıktır. Bu mikroorganizmalar, enfekte bir birey, hayvan veya rezervuardan; vektör, cansız çevre veya hayvan konak, aracılığıyla; doğrudan veya dolaylı olarak başka bir duyarlı konağı bulaşabilir (Çubukçu, 2024).

Hepatit B enfeksiyonu, dünya genelinde yaygın görülen bulaşıcı hastalıklardan biridir. Dünya çapında yaklaşık 254 milyon insanın hepatit B virüsüne (HBV) maruz kaldığı tahmin edilmekte ve yaklaşık 1,2 milyon kişinin de her yıl yeni enfekte olduğu düşünülmektedir. Her yıl dünya da yaklaşık 1,1 milyon kişi, çoğunlukla hepatosesüler karsinom ve siroz komplikasyonlarından kaybedilmektedir (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>, Erişim tarihi: 20 Mayıs 2024).

Ülkemizdeki verilere göre, 18 yaş ve üzerindeki her üç kişiden biri HBV ile enfekte olmuş veya hepatit B enfeksiyonu geçirmiş durumdadır. Sosyoekonomik gelişmeler, evrensel aşı programları, etkili oral antiviral ilaçların kullanımı, tedaviye erişim olanaklarının artması ve toplumdaki farkındalık artışı gibi önlemler, hepatit gibi hastalıkların yaygınlığını azaltabilir. Ancak, nüfus hareketleri ve göç, özellikle yoğun göç alan ülkelerde hastalığın yayılımı ve insidansı üzerinde önemli etkilere sahiptir (Türkiye Karaciğer Araştırmaları Derneğı, TKAD, 2023).

Hepatit B enfeksiyonunda toplum bağışıklığının artırılmasında aile hekimlerinin önemi, artan bilgi kirliliğı ve aşı karşıtı bireylerinin artmasıyla daha da önemli bir hal almıştır. Aşı öncesi ve sonrası antikör seviyelerinin izlenmesiyle yapılan çalışmalarda, hepatit B aşısının koruculuğunun yüksek olduğu, bulaşma riskinin önemli ölçüde

azaldığı belirtilmiştir (Güllü, 2024). DSÖ verilerine göre, kronik olarak beş yaşın altında HBV ile enfekte olan çocukların oranı 2019'da aşının etkisi ile %5'ten %1'in altına düşmüştür (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>, Erişim tarihi: 20 Mayıs 2024). Bütün bunlar düşünüldüğünde, aile hekimlerinin doğru bilgiye sahip olup aşıları doğru şekilde uygulamaları ve bu hizmetleri geniş bir kesime ulaştırmaları toplum sağlığı açısından önem arz etmektedir (Güllü, 2024).

Bu çalışmada, hepatit B enfeksiyonunun tanı, tarama ve bağışıklamada kritik rol oynayan aile hekimlerinin HBV enfeksiyonu ile HBV aşıları hakkındaki bilgi düzeylerinin ortaya konması ile HBV enfeksiyonu ve bağışıklamaya dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Hepatit B Virusunun Moleküler Virolojisi

Hepadnaviridae ailesine ait olan HBV, Orthohepadnavirüs genusündendir ve bilinen en küçük zarflı DNA virüslerinden biridir. HBV'nin bilinen tek konağı insan olmasına rağmen laboratuvar ortamında primatlarda da hepatit B enfeksiyonu oluşturulmuştur. HBV'nin dikkat çeken özellikleri arasında yüksek doku ve tür spesifikliği bulunmaktadır. Bunun yanı sıra, kendine has genomik yapısı ve asimetric replikasyon mekanizması da HBV'nin ayırt edici özelliklerindendir. Hepadnavirüsler, genom replikasyonunda revers transkripsiyonu kullandıkları için retrovirüslerle uzaktan ilişkili olarak kabul edilirler (Nassal, 2008).

Hepatit B virüsüyle enfekte hastaların kanında, elektron mikroskopuyla üç farklı viral partikül tespit edilmiştir. Bu partiküllerden biri, tam bir HBV virionu olan Dane partikülüdür ve enfeksiyöz özellik taşır. Diğerleri ise sferik ve filamentöz partiküllerdir ve HBV yüzey antijeninin değişik formlarını içerir; buna karşın bunlar hastalığa neden olmazlar. Virüs replikasyonu sırasında çok miktarda üretilen ve yüksek düzeyde immünojenik olan bu partiküllere karşı nötralizan antikorlar sentezlenmektedir (Bilgiç ve Özacar, 2008).

2.2. HBV Enfeksiyonu Epidemiyolojisi

2.2.1. Dünyada epidemiyoloji

Dünya genelinde yaklaşık iki milyar bireyin HBV ile karşılaştığı ve 400 milyondan fazla kişinin kronik HBV enfeksiyonu ile yaşadığı tahmin edilmektedir. 2015 yılında dünya genelinde HBV enfeksiyonunun genel popülasyondaki prevalansı %3,5 olarak rapor edilmiştir. Prevalansın en yüksek olduğu bölgeler Afrika (%6,1) ve Batı Pasifik (%6,2) olarak belirlenmiştir. Batı Pasifik ve Afrika Bölgesi, enfekte bireylerin %68'ini oluşturmaktadır. Dünya çapında yaklaşık 257 milyon birey HBV enfeksiyonu ile hayatını sürdürmektedir. Dünya nüfusunun %25,3'ünü doğurganlık çağındaki kadınlar oluşturduğu göz önüne alındığında, bu dönemdeki 65 milyon kadının hastalığı bebeklerine bulaştırma potansiyeli bulunmaktadır <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549059>, Erişim Tarihi: 25 Nisan 2024).

2022 yılında tüm dünya genelinde yaklaşık 254 milyon bireyin kronik hepatit B enfeksiyonu ile yaşadığı ve her yıl 1,2 milyon yeni hepatit B enfeksiyonu olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, 1,1 milyon kişinin hepatit B enfeksiyonuna bağlı siroz ve hepatoselüler karsinom (HSK) nedeniyle yaşamını yitirdiği bildirilmektedir (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>, Erişim tarihi: 20 Mayıs 2024).).

DSÖ'nün 2021 verilerine göre, kronik hepatit B enfeksiyonu olan bireylerin %10'u teşhis edilebilirken, bu kişilerin %22'si tedaviye erişim sağlayabilmektedir. Dünya genelinde doğum sonrasında hepatit B aşısının ilk dozuna erişebilen çocukların %42'si olduğu belirtilmektedir (<https://www.who.int/campaigns/world-hepatitis-day/2021#:~:text=World%20Hepatitis%20Day%20is%20observed,Hepatitis%20Can't%20Wait%E2%80%9D>. Erişim tarihi: 25 Nisan 2024).

HBV aşısının geniş çapta kullanılmasıyla, yeni kronik HBV enfeksiyonu vakalarının sayısında azalma gözlemlenmiştir. Aşı öncesi dönem ve 2015 yılı arasında, kronik olarak HBV ile enfekte olan 5 yaş altı çocukların oranı %4,7'den %1,3'e düşmüştür. Kalan enfeksiyonlar çoğunlukla doğum sırasında veya enfekte olan küçük çocuklarla temas yoluyla bulaşmaktadır. Ancak, 2015 yılında DSÖ, dünya genelinde 257 milyon kişinin veya nüfusun %3,5'inin kronik Hepatit B virüsü (HBV) ile yaşadığını belirtti. Bu enfeksiyon oranı, Afrika ve Batı Pasifik bölgelerinde enfekte olanların %68'ini kapsıyor. Çocukluk çağındaki kronik HBV enfeksiyonunun azaltılmasıyla, uzun dönemde küresel HBV epidemisinin de azalması öngörülmektedir. Ancak, aşılama programları başlamadan önce doğan ve HBV ile enfekte olan yetişkinlerin teşhis edilip tedavi edilemediği durumlarda, HBV bulaşma ve komplikasyonlarına bağlı ölüm oranlarının artabileceği bilinmektedir (<https://www.who.int/publications/i/item/global-hepatitis-report-2017>. Erişim tarihi: 21 Mayıs 2024).

2.2.3. Türkiye'de epidemiyoloji

HBV enfeksiyonunun prevalansı dünya genelinde farklı coğrafik bölgelerde %0,1 ile %20 arasında değişmektedir. Türkiye gibi orta endemik ülkelerde ise prevalansın genellikle %2 ile %8 arasında olduğu tahmin edilmektedir. 2009 yılında Türkiye'de 18 yaş üstü bireyler üzerinde yapılan bir araştırmada HBsAg pozitifliği %4 olarak

tespit edilmiştir (<https://www.who.int/publications/i/item/global-hepatitis-report-2017>. Erişim tarihi: 21 Mayıs 2024). Ülkemizde 1999-2009 yılları arasında gerçekleştirilen bilimsel çalışmaların incelendiği bir sistemik derlemede, HBsAg pozitifliğinin %4,6 olduğu, yaklaşık 3,3 milyon kişinin kronik HBV enfeksiyonuyla mücadele ettiği belirtilmektedir. Prevalansın en düşük olduğu yaş grubunun 0-14 yaş arası (%2,8) olduğu, en yüksek prevalansın ise 25-34 yaş arasında (%6,3) olduğu rapor edilmiştir (Toy ve ark., 2011). Türkiye’de ilk defa 1998 yılında "Genişletilmiş Bağışıklama Programı" kapsamında Hepatit B aşısı uygulamaya başlanmıştır. Aşı programı, 2006 yılından itibaren 0, 1, ve 6. aylarda olmak üzere üç doz olarak uygulanmaktadır. Üç doz Hepatit B aşısından sonra bebeklerde ve çocuklarda, 19 yaşına kadar olan kişilerde %95’e kadar, yetişkinlerde ise %90’dan fazlasında yeterli koruyucu yanıt gelişmektedir. Aşının kullanılmaya başlandığı tarihten itibaren, karaciğer kanserine (HCC) yakalananlarda %60, karaciğer iltihabına bağlı ölümlerde %76, süregen karaciğer hastalığına bağlı ölümlerde ise %92 oranında azalma kaydedilmiştir (https://asihalksagligi.hacettepe.edu.tr/tr/hepatit_b_asisi-39, Erişim Tarihi: 26 Haziran.2024).

2.3. HBV Enfeksiyonunun Bulaşma Yolları

Hepatit B virüsünün yayılma modelleri dört temel kategori altında incelenir. Bu kategoriler; cinsel ilişki yoluyla bulaşma, enfekte kan veya vücut sıvıları ile doğrudan temas (perkütan yolla), enfekte bir anneden yenidoğana geçiş (perinatal - vertikal) ve enfekte bireyler arasında cinsel olmayan yakın temas (horizontal) şeklinde sıralanabilir (Güçlü & Geyik, 2012). Yüksek endemik bölgelerde perinatal yolla bulaş önemli iken, düşük endemik bölgelerde ise cinsel yolla ve parenteral yolla bulaş daha yaygındır (Demirtürk ve ark, 2023).

2.3.1. Perinatal bulaşma

Hepatit B virüsü, perinatal dönemde taşıyıcı anneden bebeğe geçiş gösterir. Özellikle yüksek enfeksiyon prevalansına sahip bölgelerde sıkça görülen bir bulaşma şeklidir ve epidemiyolojik açıdan endemik bölgelerin belirlenmesinde önemli bir role sahiptir (Şenol, 2017).

HBV’nin enfekte anneden bebeğe geçişinde üç temel yol vardır. İlk olarak, HBV’nin uterus içinde transplasental yolla geçişi gerçekleşebilir. İkincisi, doğum sırasında

perinatal geçiş meydana gelir. Son olarak, bakım veya süt verme sırasında postnatal geçiş görülebilir (Şenol, 2017).

Perinatal bulaşın önüne geçilmesinde, doğum sonrasında aktif/pasif immünizasyonun bir arada uygulanması, uzun süredir bilinen ve etkili bir korunma yöntemidir. Bunun yanında; ilerleyen yıllarda, viral yükü yüksek ve HBeAg pozitif annelerde, etkin aşılama ve hepatit B Ig'ye rağmen vertikal geçiş riskinin %10'un üzerinde olduğu gözlemlenmiştir. Bu nedenle, yüksek viral yüküne sahip gebelere, aktif ve pasif immünizasyonun yanı sıra viral yükün azaltılması için antiviral kullanımı ile ilgili bilgilendirme yapılması, güncel kılavuzlarda önerilen bir yaklaőımdır (European Association For The Study Of The Liver, 2012). Sezaryen doğumun HBV bulaőmasını önlemedeki etkinliği kesin olarak belirlenmemiőtir. Dolayısıyla, HBV taşıyan annelere rutin olarak sezaryen doğum nerisi yapılmamaktadır (Wang ve ark., 2002).

Doğum sırasında hepatit B immün globlini (HBIG) ve ilk doz hepatit B aşısı yapılan bebekler emzirilebilir. Emziren kronik hepatit B'li annelerin çatlak meme uçlarından kanamayı önlemek için dikkatli olmaları gerekmektedir (Tekin ve ark., 2023).

2.3.2. Cinsel temasla bulaşma

Cinsel temasla bulaş; HBV endemisinin düşük ya da orta derecede olduğu bölgelerde daha sık görülür. Genital sekresyonlar kandan daha düşük konsantrasyonlarda virüs içerirler. Buna karşın bulaőa neden olduğu bilinmektedir. HBV için en riskli bulaş yolu homoseksüel iliőkidir. Özellikle rektal bölgedeki mukozal yapılarla meydana gelen travmalara bağlı enfekte kan ve semenle bulaşma söz konusudur (Beasley ve ark., 1975). Özellikle, aşılanmamış erkeklerle cinsel ilişkiye giren ve birden fazla seks partneri olan veya seks iőçileriyle teması olan heteroseksüel bireyler yüksek risk altındadır. Amerika Birleőik Devletleri'nde, cinsel yolla bulaşma birincil bulaşma kaynağı olarak kabul edilmekteydi; ancak 2006 ile 2011 yılları arasında, yeni akut HBV vakalarının çoğu uyυőturucu kullanımıyla iliőkilendirilmiőtir (https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-transmission-and-prevention-of-hepatitis-b-virus-infection?search=Epidemiology%2C%20transmission%2C%20and%20prevention%20of%20hepatitis%20B%20virus%20infection&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1, Erişim Tarihi: 20 Mayıs 2024).

2.3.3. Parenteral/Perkütan bulaşma

Parenteral bulaş yolunda, kan ve vücut sıvıları (plevra, periton, vb.) en önemli kaynakları oluştururken; idrar, gaita, ter, safra, sinovyal sıvılar, anne sütü, beyin omurilik sıvısı gibi bulaş kaynakları daha düşük riskli olarak değerlendirilmektedir (Çubukçu, 2024). ABD ve Kuzey Avrupa’da HBV bulaşımındaki (%23) en önemli yol damar içi uyuşturucu kullanımıdır. Bulaş riski bağımlılık süresinin uzaması, yapılan enjeksiyonların sıklığı ve enjeksiyonun hazırlanması sırasında kullanılan araçların ve gereçlerin kontaminasyonu ile doğru orantılı olarak artmaktadır ([https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-transmission-and-prevention-of-hepatitis-b-virus-](https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-transmission-and-prevention-of-hepatitis-b-virus-infection?search=Epidemiology%2C%20transmission%2C%20and%20prevention%20of%20hepatitis%20B%20virus%20infection&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1)

[infection?search=Epidemiology%2C%20transmission%2C%20and%20prevention%20of%20hepatitis%20B%20virus%20infection&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-transmission-and-prevention-of-hepatitis-b-virus-infection?search=Epidemiology%2C%20transmission%2C%20and%20prevention%20of%20hepatitis%20B%20virus%20infection&source=search_result&selectedTitle=1%7E150&usage_type=default&display_rank=1), Erişim Tarihi: 20 Mayıs 2024).

Perkütan yaralanma, kontrolsüz kan transfüzyonları, sterilize edilmemiş tıbbi müdahaleler, ortak enjektör kullanımı, tıraş bıçağı, diş fırçası gibi eşyaların paylaşımı, steril olmayan araçlarla yapılan dövme veya vücut takılarının uygulanması, parenteral bulaşta önemli bir rol oynamaktadır (Çubukçu, 2024).

2.3.4. Horizontal bulaşma

Horizontal bulaşım özellikle erken çocukluk döneminde görülür ve aile içi yakın temas sonucu meydana gelen bulaş olarak tanımlanır. Cilt, mukoz membranlar veya başka çocuklarla yakın temas sırasında ufak yaralanmalarla doku bütünlüğünün bozulmasıyla horizontal yolla bulaş gerçekleşebilir. Ev halkının kullandığı kontamine havlular, diş fırçaları, tıraş makineleri, banyo malzemeleri ve oyuncaklar gibi eşyalar aracılığıyla bulaşma olabileceği bildirilmiştir. Bu durum, HBV’nin dış ortamlarda en az 7 gün boyunca yaşayabilmesi ve cansız yüzeylerde bulunabilmesi nedeniyle dolaylı olarak gerçekleşebilir (Çubukçu, 2024).

2.4. HBV Enfeksiyonu Kliniği

2.4.1. Akut hepatit B enfeksiyonu

Hepatit B virüsü (HBV) enfeksiyonuna sahip hastaların çoğunda, enfeksiyonun belirti göstermediği veya hafif semptomlarla seyrettiği subklinik veya anikterik hepatit tablosu gözlemlenirken, vakaların yaklaşık %30'unda ikterik hepatit ortaya çıkmaktadır. Öte yandan, diğer hepatit virüsleriyle veya altta yatan karaciğer hastalıklarıyla eş zamanlı olarak enfekte olan hastalarda, HBV enfeksiyonunun seyri daha ciddi olabilir. Bu bağlamda, hastalığın şiddeti artabilir ve komplikasyon riski yükselir (Liaw ve ark., 1998).

Fulminan karaciğer yetmezliği, sık görülmeyen bir durum olup hastaların yaklaşık %0,1-%0,5'inde ortaya çıkar. Fulminan hepatit B, enfekte hepatositlerin aşırı bağışıklık tepkisi sonucu masif hücresel yıkıma uğramasıyla ilişkilendirilir. Bu durum, birçok fulminan hepatit B vakasında başvuru sırasında HBV replikasyonuna dair kanıt bulunmamasını açıklamaktadır (Wright ve ark., 1992).

HBV'nin bazı hastalarda fulminan seyir izlemesinin kesin sebebi ya da sebepleri henüz net olarak anlaşılamamıştır. Ancak, enjeksiyon yoluyla uyuşturucu kullanan bireyler arasında meydana gelen bir salgında fulminan seyirli vakaların risk faktörlerini değerlendiren bir vaka kontrol çalışması yapılmıştır (Richard ve ark., 2004).

Bu çalışma, vaka ile kontrol grubu arasında karşılaştırma yapılarak, vaka grubunun hastalık sırasında asetaminofen kullanma ($p = 0,08$), daha fazla alkol ve metamfetamin kullanma ve hastalık öncesi altı ayda kilo kaybetme olasılıklarının kontrol grubuna göre daha yüksek olduğunu bulmuştur. Ayrıca, incelenen dokuz izolatin tamamının genotip D'ye ait olduğu belirlenmiştir. Ancak, bu salgında fulminan seyir ile ilişkilendirilen viral veya çevresel faktörlerin kesin etkisi belirsizdir, ayrıca bu salgında belirlenen risk faktörlerinin diğer akut HBV vakalarına genelleştirilip genelleştirilemeyeceği de açık değildir (Sato ve ark., 1995).

2.4.2. Kronik hepatit B enfeksiyonu

Kronik HBV enfeksiyonuna sahip hastaların yalnızca düşük bir yüzdesinde akut hepatit öyküsü tespit edilir. Düşük veya orta prevalanslı bölgelerde, kronik HBV enfeksiyonu olan hastaların yaklaşık %30- %50'sinde geçmişte akut hepatit öyküsü gözlemlenmiştir. Kronik HBV enfeksiyonu olan birçok hasta asemptomatiktir, özellikle dekompanse siroz veya ekstrahepatik bulgular mevcut değilse; ancak diğer

hastalarda yorgunluk gibi spesifik olmayan semptomlar görülebilir. Bazı durumlarda, enfeksiyon asemptomatik seyredebilirken, diğerlerinde akut hepatiti taklit eden veya karaciğer yetmezliği şeklinde beliren alevlenmeler meydana gelebilir. Fizik muayene, kronik karaciğer hastalığının belirtilerini taşıyabilir ya da tamamen normal olabilir (<https://www.uptodate.com/contents/hepatitis-b-virus-clinical-manifestations-and-natural-history>, Erişim Tarihi: 20 Mayıs 2024). İlerlemiş karaciğer hastalığında, splenomegali, örümcek anjiyomu, kaput medusa, palmar eritem, testiküler atrofi, jinekomasti gibi kronik karaciğer hastalığının klinik belirtileri gözlemlenebilir (Bremen ve ark., 2020). Dekompanse sirozlu hastalarda, sarılık, splenomegali, asit, periferik ödem ve ensefalopati gibi bulgular gözlemlenebilir. Laboratuvar test sonuçları normal olabilir, ancak çoğu hastada serum AST ve ALT düzeylerinde hafif ila orta derecede yükselme saptanabilir. Alevlenme dönemlerinde serum ALT konsantrasyonu, normalin üst sınırının 50 katına kadar çıkabilir ve 1000 ng/mL'ye kadar yüksek alfa-fetoprotein (AFP) konsantrasyonları gözlenebilir (Lok ve Lai, 1989). Hipersplenizm (beyaz kan hücresi ve trombosit sayısında azalma) veya hepatik sentez fonksiyonunda bozulma (hipoalbuminemi, uzamış protrombin zamanı, hiperbilirubinemi) belirtileri gözlemlendiğinde, siroza ilerlemesi açısından şüphe uyandırır (<https://www.uptodate.com/contents/hepatitis-b-virus-clinical-manifestations-and-natural-history>, Erişim Tarihi: 20 Mayıs 2024).

Kronik Hepatit B Virüsü (HBV) enfeksiyonunun doğal seyri, viral replikasyon ile konak immün yanıt arasındaki etkileşimlerin karmaşıklığı tarafından belirlenir. HBV ile ilişkili karaciğer hastalıklarının ilerlemesinde, cinsiyet, alkol tüketimi ve diğer hepatit virüsleriyle birlikte görülen enfeksiyonlar gibi çeşitli faktörler önemli rol oynamaktadır. Kronik HBV enfeksiyonunun sonuçları, HBV replikasyonunun bastırıldığı zamandaki karaciğer hastalığına bağlıdır; bu replikasyonun kontrol altına alınmasıyla birlikte karaciğer fibrozisinin potansiyel olarak geri dönüşümlü olduğu gözlemlenmiştir (Bremen ve ark., 2020). Dolaşımdaki immün komplekslerin aracılığıyla ekstrahepatik bulguların geliştiği düşünülmektedir (Cacoub ve Asselah, 2022). Kronik HBV'nin iki ana ekstrahepatik komplikasyonu poliarteritis nodosa ve glomerüler hastalıktır (<https://www.uptodate.com/contents/hepatitis-b-virus-clinical-manifestations-and-natural-history>, Erişim Tarihi: 20 Mayıs 2024).

2.5. Hepatit B Enfeksiyonu Taraması

Ülkemizde HBsAg pozitiflik prevalansının %3'ün üzerinde olduğu dikkate alındığında, her erişkinin yaşamında en az bir kez HBV enfeksiyonu açısından taranması uygun görülmektedir. Bu kapsamda, HBV enfeksiyonunun bilinen bulaş yolları göz önünde bulundurularak, aşağıda belirtilen riskli kişi veya grupların öncelikli olarak taranması önerilir (TKAD, 2023).

- HBsAg pozitif gebeden doğan bebekler
- HBV enfeksiyonu prevalansının $\geq 2\%$ 'den fazla olduğu bölgelerde doğanlar
- Ebeveynleri HBV prevalansının $\geq 8\%$ 'den fazla olduğu bölgelerde doğmuş, yenidoğan döneminde aşılanmamış kişiler
- HBsAg (+) kişiyle aynı evi paylaşanlar
- HBV enfeksiyonu olduğu bilinen kişiler ile cinsel temasta bulunanlar
- HBV enfeksiyonu olduğu bilinen kişiler ile enjektör değişimi yapanlar
- Damar içi madde kullananlar
- Dövme ve delici takısı olanlar
- Kan kardeşliği öyküsü olanlar
- Alın, dilaltı, ense kestirme öyküsü olanlar,
- Toplu sünnet ve hacamat öyküsü olanlar
- Erkek eşcinseller
- Cinsel yolla bulaşan enfeksiyon hastalığı olanlar veya birden çok cinsel partneri olanlar
- Cezaevi, hapisane ve benzeri yerlerde bulunan mahkûm veya tutuklular
- Nedeni bilinmeyen artmış ALT veya AST düzeyleri
- HCV ya da HIV ile enfekte kişiler
- Hemodiyaliz, periton diyalizi hastaları
- Bakım ve huzurevlerinde yaşayanlar ve çalışanlar
- İmmün yetersizliği bulunanlar
- Ortak kişisel hijyenik eşya kullanım öyküsü olanlar
- Kan, plazma, sperm alıcı ve vericileri
- Organ-doku alıcı ve vericileri
- Gebeler
- Sağlık çalışanları

- İmmünoşüpresif (biyolojik ajanlar ve kemoterapi dahil) tedavi görecektir veya görmesi muhtemel olanlar
- Göçmenler
- HBV testinin yapılmasını talep eden kişiler (TKAD, 2023)

Risk gruplarındaki bireyler için öncelikle HBsAg, Anti-HBs ve Anti-HBc IgG testlerinin yapılması gerekmektedir. Eğer HBsAg veya Anti-HBc IgG testlerinde pozitiflik saptanırsa, bu kişilerin Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji veya Gastroenteroloji uzmanlarına yönlendirilmesi önerilmektedir (Çubukçu, 2024).

2.6. HBV Enfeksiyonunun Tanısı

Kronik HBV enfeksiyonunun tanısı, serumda HBV enfeksiyonuna ait serolojik ve virolojik belirteçler ile karaciğer hastalığının biyokimyasal ve histolojik bulgularının birlikte değerlendirilmesiyle konulmaktadır (Şenol, 2017).

2.6.1. Serolojik tanı

Hepatit B Yüzey Antijeni (HBsAg) ve Antikoru (anti-HBs): Hepatit B yüzey antijeni (HBsAg), HBV enfeksiyonunu serolojik olarak belirlemekte kullanılan ayırt edici bir belirteçtir ve enzim immünoassay (EIA) yöntemiyle tespit edilebilir (<https://www.uptodate.com/contents/hepatitis-b-virus-screening-and-diagnosis-in-adults>, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2024).

HBsAg, HBV'ye akut maruziyetten 1 ila 10 hafta sonra veya akut hepatit için karakteristik klinik semptomların başlamasından veya serum alanin aminotransferaz (ALT) yükselmesinden önce serumda tespit edilebilir. İyileşen hastalarda HBsAg genellikle dört ila altı ay içinde negatif hale gelir. HBsAg'nin altı aydan uzun süre pozitif kalması kronik enfeksiyonu gösterir. İmmünokompetan yetişkin hastaların yüzde 5'inden daha azının kronik enfeksiyona ilerlediği tahmin edilmektedir (Chu ve ark., 1989). Kronik HBV enfeksiyonu olan hastalarda HBsAg'nin yıllık temizlenme oranı yaklaşık %0,5'tir (Liaw ve ark., 1991).

HBsAg hepatit B yüzey antikorunun (anti-HBs) ortaya çıkışı ile kaybolur. Çoğu hastada, anti-HBs ömür boyu devam eder ve dolayısıyla uzun süreli bağışıklık sağlar, böylece yeniden enfeksiyona karşı koruma sağlar. Ancak zamanla bazı hastalarda anti-

HBs düzeyi azalabilir ve bu durumda sadece izole hepatit B çekirdek antijeni (anti-HBc) IgG bulunabilir. Bazı hastalarda, anti-HBs antikoru birkaç hafta ila birkaç aylık bir pencere döneminden sonraya kadar tespit edilemeyebilir, bu dönem ne HBs Ag ne de anti-HBs antikorunun tespit edilemediği bir dönemdir. Bu sırada, serolojik tanı hepatit B çekirdek antijenine karşı IgM antikorlarının (IgM anti-HBc) saptanmasıyla konulabilir (<https://www.uptodate.com/contents/hepatitis-b-virus-screening-and-diagnosis-in-adults>, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2024). HBsAg ve anti-HBs'nin birlikte varlığı bildirilmiştir. İlk çalışmalarda, HBsAg pozitif bireylerde bu durum %5 ile %30 arasında değişen oranlarda rapor edilmiştir (Tsang ve ark., 1986); ancak daha sonraki çalışmalar, %1 ila %10 arasında daha düşük oranlar bildirmiştir (Lee ve ark., 2020).

Çoğu durumda, bu antikorlar dolaşımdaki viryonları nötralize edemez. Bu nedenle, bu kişiler genellikle hepatit B virüsünün taşıyıcıları olarak kabul edilir (<https://www.uptodate.com/contents/hepatitis-b-virus-screening-and-diagnosis-in-adults>, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2024).

HBc Antijenine Karşı IgM Antikoru (Anti-HBc IgM): Anti-HBc IgM, akut HBV enfeksiyonunun belirleyici göstergesi olarak kabul edilir, çünkü HBsAg kaybolduktan sonra anti-HBs'nin ortaya çıkması arasındaki pencere döneminde mevcuttur. Bu nedenle, IgM anti-HBc genellikle akut enfeksiyon sırasında bulunur (<https://www.uptodate.com/contents/hepatitis-b-virus-screening-and-diagnosis-in-adults>, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2024). Ancak, IgM anti-HBc enfeksiyonun akut fazından sonra iki yıl süresince varlığını sürdürebilir. Ayrıca, kronik hepatit B hastalarında alevlenme sırasında IgM anti-HBc seviyeleri yükselebilir ve bu da enfeksiyonun aktivitesini gösterebilir (Maruyama ve ark., 1994). IgG anti-HBc, akut hepatit B'si iyileşen hastalarda anti-HBs ile birlikte devam eder. Kronik HBV enfeksiyonu olan hastalarda ise HBsAg ile birlikte bulunur. IgG anti-HBc testleri genellikle ticari olarak mevcut değildir, bu nedenle kronik HBV için tarama veya test yapılırken genellikle toplam anti-HBc seviyeleri ölçülür (<https://www.uptodate.com/contents/hepatitis-b-virus-screening-and-diagnosis-in-adults>, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2024).

Total Hepatit B Kor Antikoru (anti-HBc Total): Akut hepatit B semptomları ortaya çıktığında saptanabilir ve yaşam boyu pozitif kalabilir. Anti-HBc'nin pozitif

bulunması, geçmişte yaşanmış veya devam eden HBV enfeksiyonunun bir işaretidir (Şenol, 2017).

Hepatit Be Antijeni (HBeAg) ve Antikoru (HBeAb veya Anti-HBe): Akut hepatit B sırasında veya viral replikasyonun devam ettiği veya sona erdiği dönemlerde, immün sistem tarafından sürekli olarak üretilebilir. Antiviral tedavi gören hastalarda, HBeAg pozitifliğinden anti-HBe pozitifliğine dönüşüm, uzun süreli HBV baskılanmasına ve düşük HBV seviyelerine işaret eder (Şenol, 2017).

Tablo 2.1’de, hepatit B enfeksiyonunun çeşitli klinik formlarında serolojik testlerde gözlemlenebilecek sonuçlar özetlenmiştir.

Tablo 2.1. HBV’de klinik formlar ve serolojik test sonuçları (Şenol, 2017)

Serolojik Testler	Aşılanmış	Akut HBV	İyileşmiş HBV	Kronik HBV	İnaktif taşıyıcı	Okült HBV
HBsAg	-	+	-	+	+	-
Anti-HBs	+	-	+	-	-	+/-
Anti-HBc IgM	-	+	-	-	-	-
Anti-HBc Total	-	+	+	+	+	+/-
HBeAg	-	+	-	+/-	-	+/-
Anti-HBe	-	-	+	+/-	+	+/-
HBV DNA	-	+	-	>2000 IU/ml	<2000 IU/ml	<2000 IU/ml

Biokimyasal Testler: Aminotransferazlar (ALT ve AST), gamma-glutamil transpeptidaz (GGT), alkalen fosfataz (ALP), bilirubin, serum albümin ve globülin düzeyleri, kan sayımı ve protrombin zamanı (PT), karaciğer hastalığının şiddetini değerlendirmede kullanılır. Genellikle ALT düzeyi, AST’den daha yüksektir. Ancak hastalık siroza ilerlediğinde bu oran tersine dönebilir. Serum albümin seviyesindeki azalma, globülin seviyesinde artış ve protrombin zamanında uzama gibi belirtiler genellikle siroz gelişiminde gözlemlenen değişikliklerdir, sıklıkla trombosit sayısında azalma ile birlikte görülürler (Şenol, 2017).

2.6.2. Moleküler tanı

Hepatit B virüsünün tanısında kullanılan moleküler testler, viral yük tayininde, genotiplendirmede ve ilaç direncinin belirlenmesinde önemlidir (İnan, 2015). HBV DNA, kan içindeki hepatit B virüsü miktarını ölçen bir testtir. Akut hepatit B hastalarında HBsAg'nin ortaya çıkmasından önceki üç haftadan itibaren tespit edilebilir. HBV DNA testi, inaktif HBsAg taşıyıcıları ile kronik hepatit B hastalarını ayırt etmede yardımcı olur. Ayrıca, antiviral tedavi kararı alınması ve tedavinin etkinliğinin izlenmesinde kullanılır. HBV DNA düzeyi, tanı, tedavi kararı ve tedavi izlemi için kritik bir ölçümdür. Bu nedenle, gerçek zamanlı PCR testleri, yüksek sensitivite, spesifite, doğruluk ve geniş dinamik aralıkları nedeniyle önerilir (İnan, 2015).

2.6.3. Histopatolojik tanı

Karaciğer Biyopsisi: Karaciğerdeki nekroinflamasyon ve fibrozis düzeylerini belirlemek, tedavi kararları vermek ve diğer karaciğer hastalıklarını ayırt etmek için kullanılan invaziv bir yöntemdir. Karaciğer biyopsisinin değerlendirilmesinde grade (histolojik aktivite indeksi/HAI) ve evreleme kullanılmaktadır. Grade, nekroinflamatuvar lezyonlar, periportal köprüleşme nekrozu, intralobüler dejenerasyon ve fokal nekroz gibi özellikleri değerlendirirken; evre, fibrozis miktarını tanımlamak için kullanılmaktadır. Bu değerlendirme sistemleri günümüzde hala altın standart olarak kabul edilmektedir (Çubukçu, 2024).

Yeni Belirteçler: HBcrAg hem Dane partikülü içinde hem de diğer partiküller içinde dolaşmaktadır. Karaciğerdeki cccDNA miktarı ve HBV DNA miktarı ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Yapılan araştırmalar, immuntoleran ve immunklirens dönemlerinde HBcrAg düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. HBcrAg düzeyinin 2,9 log U/ml'nin altında olduğunda hepatosellüler kanser gelişme riskinin arttığı tespit edilmiştir (Çubukçu, 2024).

2.7. HBV Enfeksiyonunda Tedavi

2.7.1. Akut hepatit B tedavisi

Akut HBV enfeksiyonu genellikle semptomatik veya asemptomatik seyredebilir. İktter olmaksızın veya hiçbir belirti göstermeden geçiren vakaların çoğu, genellikle akut

dönemde tespit edilemez. Klinik belirtiler gösteren hastaların büyük çoğunluğu ise hastaneye yatırılmadan da izlenebilir (TKAD, 2023).

Akut HBV tedavisi klinik duruma göre değişmektedir. Ancak, maruz kalan tüm temaslılar için enfeksiyonu önlemek amacıyla uygun önlemler alınmalıdır. Bağışıklık kazanmamış tüm ev halkı ve cinsel temaslılara hepatit B immün globulin ve hepatit B aşısı uygulanması önerilmektedir (<https://www.uptodate.com/contents/hepatitis-b-virus-overview-of-management>, Erişim Tarihi: 5 Haziran 2024).

Akut HBV enfeksiyonunda semptomları hafifletmek için destekleyici tedaviler uygulanmalıdır. Hastalara dinlenmeleri önerilir. Diyet kısıtlamalarına gerek yoktur. Klinik ve biyokimyasal iyileşme sağlanana kadar alkol tüketimi ve hepatotoksik ilaç kullanımı kesilmelidir (TKAD, 2023).

HBsAg pozitifliği ve akut hepatit belirtileri gösteren hastalarda, akut hepatit B ile kronik hepatit B'nin akut alevlenmesini ayırt etmek önemlidir. Yüksek anti-HBc IgM seviyeleri veya signal to cut-off ratio (S/Co) değerleri genellikle akut hepatit B'yi düşündürürken, yüksek HBV DNA düzeyleri genellikle kronik HBV enfeksiyonunun akut alevlenmesinde daha sık görülür (Lall ve ark. 2020).

Genel bir kural olarak, ciddi akut HBV kliniği ve laboratuvar bulguları olan ($INR \geq 1.5$ ve/veya PT normalin üst sınırından 4 sn daha uzun olanlar ve sarılık dönemi >4 hafta olanlar) hastalarda oral antiviral tedavi başlanmalıdır. Antiviral tedaviye 4 hafta arayla 2 kere HBsAg negatifliği elde edilene kadar devam edilir. Ayrıca HBV'ye bağlı akut karaciğer yetmezliği olan hastaları, karaciğer naklinin gerekli olması halinde, karaciğer nakli sonrası yeniden enfeksiyon olasılığını azaltmak için tedavi ediyoruz (<https://www.uptodate.com/contents/hepatitis-b-virus-overview-of-management>, Erişim Tarihi: 5 Haziran 2024).

2.7.2. Kronik hepatit B tedavisi

Kronik HBV enfeksiyonu olan hastaların ilk değerlendirmesi şunları içermelidir:

- Hepatit C virüsü (HCV), hepatit delta virüsü (HDV) ve/veya HIV ile koenfeksiyon için risk faktörleri; alkol kullanımı, ailede HBV enfeksiyonu ve

hepatoselüler karsinom (HCC) öyküsü; siroz belirti ve semptomlarını vurgulayan bir öykü ve fizik muayene (<https://www.uptodate.com/contents/hepatitis-b-virus-overview-of-management>, Erişim Tarihi: 5 Haziran 2024).

- Bu bireylerin tüm birinci derece akrabalarına ve cinsel partnerlerine HBV serolojik testleri (HBsAg, anti-HBs, anti-HBc) yaptırmaları önerilmeli ve bu test sonuçları negatif çıkarsa aşı olmaları tavsiye edilmelidir (İnan, 2015).
- Kronik HBV enfeksiyonu olan hastaların serum ALT ve HBV DNA düzeylerinin yanı sıra invazif olmayan belirteçlerle karaciğer fibrozunun ciddiyeti ve ilerlemesi periyodik olarak değerlendirilmelidir. İdeal olarak, ilk izlem yılında üç ayda bir ALT düzeyi ölçümü, altı ila oniki ayda bir HBV DNA seviyesi tayini ve altı ila oniki ayda bir karaciğer fibrozu değerlendirmesi yapılmalıdır. Hastaların takip sıklığının belirlenmesinde ilk yıl içinde yapılan üç aylık aralıklarla gerçekleştirilen ALT izlem sonuçları önemlidir. ALT düzeyi normal seyreden hastalarda ise altı ila oniki ayda bir ALT düzeyi ölçümü uygun olabilir. HBV DNA düzeyi zaman içinde dalgalanabileceğinden, tanı için tek bir HBV DNA ölçümü yeterli olmayabilir; bu nedenle HBV DNA düzeyi altı ila oniki ay aralıklarla tekrarlanmalıdır (İnan, 2015).
- Anti-HIV ve anti-HAV total bakılması: HAV için bağışık değilse aşılama yapılması (İnan, 2015).
- Kronik Hepatit B hastalarında, şu faktörlerin Hepatoselüler Karsinom gelişimi için yüksek risk taşıdığı gösterilmiştir: siroz varlığı, birinci derece akrabalarında siroz veya hepatoselüler karsinom öyküsü, ileri yaş, erkek cinsiyet, alkol kullanımı, diğer hepatit virüsleri ile kronik enfeksiyonlar (örneğin, HCV), HIV koenfeksiyonu, diyabet veya metabolik sendrom, aktif sigara içiciliği, PAGE-B skoru >9 veya aMAP skoru >50, yüksek HBV DNA veya HBsAg seviyeleri, HBV genotip C'ye göre B genotipi, HBV genomunda belirli mutasyonların varlığı. Bu gruplar öncelikli olmakla birlikte, tüm karaciğer hepatit B (KHB) hastalarının 6-12 ay aralıklarla alfa-fetoprotein (AFP) seviyeleri ve ultrasonografi (USG) ile taranması önerilir (İnan, 2015).
- Türkiye'de serum alanin aminotransferaz (ALT) düzeyleri için normal üst sınır değerleri erkeklerde 32.1 U/L ve kadınlarda 23.2 U/L olarak belirlenmiştir (Toy ve

ark., 2011). Önerilen sınırlar ise erkekler için >35 IU/L ve kadınlar için >25 IU/L olarak önerilmektedir (TKAD, 2023).

Hepatit B tedavisinin başlatılması gereken durumlar şunlardır:

- 1) HBV DNA ≥ 20.000 IU/mL ve en az 3 ay ara ile tekrarlanan 2 testte ALT $> 2 \times \text{NÜS}$ (ALT üst sınırı kadınlar için 25 U/L, erkekler için 35 U/L).
- 2) HBV DNA ≥ 2.000 IU/mL ve en az 3 ay ara ile tekrarlanan testlerde ALT $> \text{NÜS}$ ve aşağıdaki invazif olmayan yöntemlerle değerlendirilen karaciğer fibrozisi bulgularından en az biri:
 - FIB-4 skoru $> 1,45$
 - Transient elastografi (FibroScan) > 8 kPa veya Shear wave elastografi > 3.4 m/s
 - MR elastografi $> 3,2$ kPa

Yukarıdaki kriterleri sağlamayan ancak orta-ileri düzeyde karaciğer hasarı şüphesi bulunan hastalarda Ishak skorlamasına göre histolojik aktivite indeksi ≥ 6 , fibroz evresi ≥ 2 olanlar için karaciğer biyopsisi yapılabilir.

- 3) HBV DNA pozitif olan siroz hastaları.
- 4) HBV DNA > 20.000 IU/ml olan ve yaşı ≥ 35 olan hastalar, ALT düzeyi ve karaciğer hastalığı derecesinden bağımsız olarak.
- 5) Ekstrahepatik belirtileri (vaskülit, purpura, mikst kriyoglobulinemi, poliarteritis nodosa, artralji, periferik nöropati, glomerulonefrit) olan hastalar.
- 6) Ciddi seyirli akut B hepatiti olan hastalar (INR > 1.5 veya > 4 hafta sarılık).
- 7) Hepatit B'ye bağlı akut karaciğer yetmezliği olanlar.
- 8) Ailesinde HBV ilişkili karaciğer sirozu veya HSK öyküsü olan hastalarda HBV DNA saptandığında, karaciğer hastalığından bağımsız olarak tedavi edilebilir veya riskler açısından dikkatli izlenmelidir.

Ayrıca, bulaşma riskini azaltmak amacıyla aşağıdaki kişilere tedavi verilebilir:

- 1) Gebeler
- 2) HBsAg pozitif olan veya bulaşma riski yüksek alanlarda çalışan sağlık personeli

HBsAg pozitif olmasına rağmen tedavisiz izlenebilecek durumdaki hastalar:

- 1) İleri karaciğer hastalığı belirtileri olmayan, ALT normal ve HBV DNA <2000 IU/ml olan hastalar (inaktif evrede izlenen hastalar).
- 2) ALT normal, fibrozis göstergeleri normal saptanan, HBV DNA >2000 IU/ml ve yaşı <30 olan hastalar (immün toleran hastalar) (TKAD, 2023)

Kronik hepatit B tedavisinde kullanılan ilaçlar arasında standart interferon, pegile interferon alfa 2a/2b, nükleozid analogları (lamivudin, telbivudin, entekavir) ve nükleotid analogları (adefovir dipivoksil, tenofovir dipivoksil fumarat, tenofovir alafenamid) bulunmaktadır. Bu ilaçlar, direnç mekanizmalarına göre düşük ve yüksek direnç bariyerli olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Lamivudin, telbivudin ve adefovir düşük direnç bariyerine sahipken, tenofovir ve entekavir yüksek direnç bariyerine sahiptir. Tedavi seçiminde yüksek direnç bariyerine sahip ilaçlar ilk tercih olarak kullanılmaktadır (Çubukçu, 2024).

2.8. Hepatit B Virüs Enfeksiyonundan Korunma

2.8.1. Hepatit B aşısı uygulamaları

Ülkemizde tüm yenidoğanlar Hepatit B'ye karşı aşılanmaktadır. Seronegatif yetişkinlerin tamamına aşı önerilmekle birlikte, yüksek risk taşıyan bazı gruplar öncelikle aşılanmalıdır (TKAD, 2023).

59 yaş altında olan ve henüz aşı yaptırmamış olan herkesin aşılanması önerilmektedir. 60 yaş ve üzerinde olan ve daha önce aşılanmamış, hepatit B'ye maruz kalma riski yüksek olan yetişkinlere de önerilmektedir. Ayrıca, 60 yaş ve üzerinde olan ve yüksek risk altında olmayan ancak daha önce aşılanmamış yetişkinler de aşılanabilirler (<https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/vis/vis-statements/hep-b.pdf>, Erişim Tarihi: 21 Haziran 2024).

Hepatit B aşılması, 0-1-6 ay aralıklarında birer doz (20 mcg) şeklinde uygulanmalıdır. İlk doz ile ikinci doz arasında en az dört hafta, ikinci doz ile üçüncü doz arasında ise en az sekiz hafta geçmelidir. Ayrıca üçüncü doz, ilk dozdan en az 16 hafta sonra uygulanmalıdır (Türkiye EKMUD, 2023).

Aşılamaya programına uyulmaması durumunda şu kurallar geçerlidir: İlk aşıdan sonra 3 aydan fazla süre geçmişse, aşılamaya programı en baştan başlatılmalıdır. Ancak ilk iki doz aşı zamanında yapılmış ve sadece üçüncü doz gecikmişse, aşılamaya programı üçüncü dozdan devam ettirilir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020).

İmmünsupresyonu olan bireylerde (örneğin böbrek yetmezliği, HIV/AIDS, diyabetes mellitus, kronik enflamatuvar bağırsak hastalıkları, organ nakli, maligniteler gibi durumlarda), aşıya karşı zayıf yanıt veya primer yanıtsızlık görülebilir. Bazen sağlıklı bireylerde de yeterli aşı yanıtı oluşamayabilir. Bu durumun olası nedenleri arasında erkek cinsiyet, 40 yaş üstü olmak, obezite, sigara içimi, yüksek vücut kitle indeksi veya genetik faktörler bulunabilir (Türkiye EKMUD, 2023).

Hemodiyaliz hastaları veya adayları, HBsAg pozitif annelerin bebekleri, HBsAg pozitif bireylerin cinsel partnerleri ve HIV ile enfekte olan veya farklı nedenlerle immünsupresyonu olan bireylerde aşı tamamlandıktan sonra 1-2 ay içinde antiHBs düzeylerinin kontrol edilmesi gerekmektedir. Ayrıca, sağlık çalışanlarının aşının son dozundan 1-2 ay sonra antiHBs düzeylerini test etmeleri önerilmektedir (Türkiye EKMUD, 2023).

Hepatit B aşıları, rekombinant aşı karakteristiği taşıyan ve canlı veya inaktive virüs içermeyen formülasyonlarıyla, gebelik ve emzirme dönemlerinde güvenli bulunmaktadır (Türkiye EKMUD, 2023).

Yeni göreve başlayan sağlık çalışanlarına, Hepatit B için gerekli tetkiklerin en geç 10 gün içinde yapılması ve gerektiğinde aşının uygulanması önerilmektedir (Türkiye EKMUD, 2023).

Aşı yerinde ağrı, kızarıklık, şişlik, ateş, baş ağrısı, eklem ağrısı, miyalji ve deri döküntüsü gibi istenmeyen etkiler nadir görülür. Genellikle bu etkiler hafif şiddette olup kısa sürede geçer ve genellikle herhangi bir kalıcı sonuç bırakmaz.(Türkiye EKMUD, 2023) Bir bireyin aşının herhangi bir bileşenine karşı anafilaktik reaksiyon öyküsü varsa, aşı kontrendikedir. Aşıya herhangi bir bileşene karşı aşırı duyarlılık bulunması durumunda ise diğer dozlar, gerekli önlemler alınarak bir sağlık kurumunda uygulanmalıdır.(Türkiye EKMUD, 2023) HBsAg pozitif bireylerin, hepatit A

enfeksiyonuna karşı bağışıklık kazanmamışlarsa aşılanmaları gerekmektedir (TKAD, 2023).

Aşı sonrası titresi, sadece risk grubundaki veya aşıya yanıt verme olasılığının daha düşük olduğu belirli kişilerde, aşının son dozundan 1-2 ay sonra önerilir. Aşıya karşı pozitif bağışıklık yanıtı, Hepatit B yüzey antikoru (anti-HBs) titresinin >10 mili-internasyonal ünite/mL olması olarak tanımlanır. Normal popülasyonun çoğunun aşıya yanıt verdiği kabul edilir ve bu kişilerde aşı sonrası antikor bakılması rutin olarak yapılmaz (<https://www.uptodate.com/contents/hepatitis-b-virus-immunization-in-adults>, Erişim Tarihi: 20 Haziran 2024).

2.8.2. Temas sonrası profilaksi

Profilaksinin en sık kullanıldığı durumlar arasında HBsAg pozitif bir kişiyle temas etmiş seronegatif sağlık çalışanları, HBsAg pozitif bir annenin bebeği ve HBsAg pozitif bir partnerle cinsel ilişkiye giren seronegatif kişiler bulunmaktadır. Deri veya mukoza yoluyla HBsAg pozitif bir kişiden seronegatif bir kişiye temas veya bulaş durumunda, ilk 6-24 saat içinde HBIG (0.06 mL/kg veya 8-10 IU/kg dozunda intramusküler olarak) uygulanmalı ve aynı zamanda aşılama başlanmalıdır. HBsAg pozitif annenin bebeğine doğumdan sonra ilk 6-12 saat içinde aşıya ek olarak HBIG uygulaması yapılması gerekmektedir. HBsAg pozitif bir kişiye veya yetişkin bir yaralanmada HBIG uygulamasının geciktirilmemesi önemlidir; yedi günü geçtikten sonra yapılan HBIG uygulamalarının etkisi yoktur (Türkiye EKMUD, 2023). Tablo 2.2 'de perkütan veya mukozal hepatit B virüsü teması sonrası profilaksinin nasıl yapılacağı detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

Tablo 2.2. Perkütan veya mukozal hepatit B virüsü teması sonrası profilaksi (Türkiye EKMUD, 2023)

Perkütan veya mukozal hepatit B virüsü teması sonrası profilaksi	
Temas eden	Profilaksi

Sağlık çalışanı	Kaynak HBsAg pozitif	Kaynak HBsAg negatif	Bilinmeyen kaynak
Aşısız /eksik aşı *	Bir doz HBIG+ aşılama başlansın	Aşı şeması uygulansın	Aşı şeması uygulansın
Önceden aşı ve aşı cevabı yeterli	Proflaksi gerekmez	Proflaksi gerekmez	Proflaksi gerekmez
Önceden üç doz aşı olmuş fakat aşı cevabı olmayan	Bir doz HBIG ve tekrar aşılama başlansın	Proflaksi gerekmez	Eğer yüksek riskli kaynaksas, HBsAg pozitif gibi davranın
Önceden iki seri (toplam altı doz) aşı olmuş fakat aşı cevabı olmayan**	İki doz HBIG (Bir ay ara ile)	Proflaksi gerekmez	Eğer yüksek riskli kaynaksas, HBsAg pozitif gibi davranın
Aşısı yapılmış ama antikorı bilinmeyen*	Temaslıda anti-HBs bakın:Eğer yeterli ≥ 10 mIU/mL ise, proflaksi gerekmez. Eğer yetersiz ise ≤ 10 mIU/mL bir doz HBIG ve aşı rapeli	Proflaksi gerekmez	Temaslıda anti-HBs bakın: Eğer yeterli ise proflaksi gerekmez. Eğer yetersiz ise tekrar aşılama başlansın.
*Uygulamalardan sonra antiHBs kontrolü yapılmalıdır. **AntiHBs kontrolü gerekmez.			

2.8.3. Gebelik ve emzirme döneminde HBV yönetimi

Tüm gebelerde HBsAg, Anti-HBs, Anti-HBc, Anti-HCV, Anti-HAV IgG testleri rutin olarak istenmelidir. Gebelerin Hepatit B virüsü ile karşılaşmamış olmaları ve aşısız olmaları durumunda aşılamları önerilir. HBsAg ve Anti-HBs negatif, ancak izole Anti-HBc pozitifliği saptanan kişilere tek doz aşı verilmesi ve ardından Anti-HBs düzeylerinin kontrol edilmesi önerilebilir.

HBsAg pozitif bulunan gebelerin karaciğer hastalığının ilerlemesi açısından bir uzman tarafından değerlendirilmesi gerekmektedir; bu nedenle ilgili uzmana sevk edilmeleri önemlidir. Eğer hastanın antiviral tedavi endikasyonu devam ediyorsa, tedavi Telbuvudin veya Tenofovir gibi ilaçlarla sürdürülmelidir.

Gebenin HBV DNA düzeyinin yüksek olması, bebeğe bulaşma riskini artıran en önemli faktördür. HBV DNA düzeyi 200.000 IU/ml üzerinde olan gebelerden doğan bebeklerde, postnatal immünoprofilaksiye rağmen vertikal bulaşma riski %8 olarak bulunmuştur. Bu nedenle, gebelik son trimesterinde antiviral tedavi ile viral yükün düşürülmesi ve doğumun düşük viral yük ile gerçekleştirilmesi, bebeğe bulaşma riskini azaltmak için gereklidir.

Hepatit B taşıyıcısı anneden doğan bebeklerde, doğum yöntemi (normal doğum veya sezaryen) bebeğe bulaşma riskini değiştirmemektedir.

Antiviral ilaç kullanmayan kronik Hepatit B virüsü (HBV) taşıyıcı annelerin bebeklerini emzirmeleri güvenlidir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020).

2.8.4. Bebeklik döneminde hepatit B aşı uygulaması ve antikor değerlendirilmesi

Bebeklik döneminde Hepatit B aşılması için şu detaylar geçerlidir:

1) 2000 gram ve üzerinde doğan bebeklerde:

a) Anne HBsAg (-) ise:

- İlk doz Hepatit B aşısı doğumdan sonra ilk 24 saat içinde başlanmalıdır.
- İkinci doz birinci dozdan 1 ay sonra, üçüncü doz birinci dozdan en erken 6 ay sonra uygulanmalıdır.
- Aşılama sonrası HBsAg ve Anti-HBs testleri gerekli değildir.

b) Anne HBsAg (+) ise:

- İlk doz Hepatit B aşısı ilk 12 saat içinde, tercihen ilk 12 saatte Hepatit B İmmunglobülin (HBIG) farklı bir anatomik bölgeden uygulanmalıdır.
- İlk 12 saat içinde HBIG uygulanamayan bebekler için mümkün olan en kısa sürede HBIG verilmelidir.
- İkinci doz birinci ayın sonunda, üçüncü doz 6. ayın sonunda uygulanmalıdır.
- Aşılama sonrası 8 hafta sonra (en erken 4 hafta) HBsAg ve Anti-HBs testleri yapılmalıdır. HBsAg (-) ve Anti-HBs (-) saptanan bebeklere 3 dozluk ikinci bir seri Hepatit B aşısı uygulanmalıdır.
- Aşı uygulaması sonrası HBsAg (+) ve Anti-HBs (-) saptanan bebekler erken tedavi için uygun merkeze sevk edilmelidir.

2) 2000 gram altında doğan bebeklerde:

a) Anne HBsAg (-) ise:

- İlk doz Hepatit B aşısı, bebek 2000 gram ulaştığında veya doğumdan 1 ay sonra (en erken sağlanan koşula göre) verilmelidir.
- İkinci doz birinci dozdan 1 ay sonra, üçüncü doz birinci dozdan 6 ay sonra uygulanmalıdır.
- Aşılama sonrası HBsAg ve Anti-HBs testleri gerekli değildir.

b) Anne HBsAg (+) ise:

- İlk doz Hepatit B aşısı ilk 12 saat içinde, tercihen ilk 12 saatte HBIG farklı bir anatomik bölgeden uygulanmalıdır.
- İlk 12 saat içinde HBIG uygulanamayan bebekler için mümkün olan en kısa sürede HBIG verilmelidir.
- Bebek 2000 gr altında olduğundan doğumda ilk doz yapılır ancak 3 dozluk rutin aşı şeması içinde sayılmaz.
- İkinci dozu birinci ayın sonunda, üçüncü doz ikinci ayın sonunda, dördüncü doz yedinci ayın sonunda uygulanmalıdır.
- Son aşı dozundan en erken 4 hafta sonra HBsAg ve Anti-HBs testleri yapılmalıdır. HBsAg (-) ve Anti-HBs (-) saptanan bebeklere ikinci bir 3 dozluk aşı şeması (0, 1, 6) uygulanmalıdır.
- Aşı uygulaması sonrası HBsAg (+) ve Anti-HBs (-) saptanan bebekler erken tedavi için uygun merkeze sevk edilmelidir.

Bu bilgiler doğrultusunda, bebeğin doğum ağırlığı ve annenin Hepatit B durumu dikkate alınarak uygun aşı şemasının belirlenmesi gerekmektedir. Her durumda, aşılamada zamanında ve doğru prosedürlerin takip edilmesi önemlidir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2020).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırma, tanımlayıcı tipte kesitsel çalışma olarak tasarlanmıştır.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

22.12.2023 ile 10.07.2024 tarihleri arasında Sakarya ilindeki aile sağlığı merkezlerinde çalışan aile hekimlerine araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formu çevrimiçi platformlar üzerinden uygulanmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Sakarya ilinde Aile Sağlığı Merkezlerinde görev yapan 325 aile hekimi oluşturmaktadır. Araştırmada örneklem hesabı yapılmamış olup, aile sağlığı merkezlerinde çalışan tüm aile hekimlerine ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırmaya katılmayı kabul eden 208 kişiden anket formlarında eksik verileri olan 8 kişi araştırma kapsamına alınmamış, toplam 200 aile hekimi araştırmaya dahil edilmiştir.

3.4. Veri Toplama Aracı ve Yönetimi

Araştırmacılar tarafından hazırlanan veri toplama formu; katılımcıların yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, görev süresi, görev yeri, ünvan, hasta profili ve Hepatit B aşısı ve hastalığı öykülerini sorgulayan dört sorudan ve literatürde yapılan benzer çalışmalardan ve uzman görüşlerinden yararlanılarak hazırlanan ve katılımcıların HBV virüsü ve yönetimi hakkında bilgi düzeylerini değerlendirmek amacıyla hazırlanan ve “doğru”, “yanlış” ve “fikrim yok” seçeneklerinin sunulduğu 25 önermeden oluşmaktadır.

Önermelere verilen cevapların doğru yanıt verilip verilmediğine göre, her doğru yanıt için 1 puan verilmek üzere puanlama sistemi kullanılmıştır. Bu değerlendirme formunda yer alan önerme içerikleri ve formun amacı değerlendirilerek alınan puana göre yeterlilik düzeyleri belirlendi. 21 ve üzeri önermeyi doğru cevaplayanlar “yeterli”, 16-20 önermeyi doğru yanıtlayanlar “kısmen yeterli” ve 15 ve altında puan alanlar ise “yetersiz” olarak değerlendirildi.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri, SPSS v.23 istatistik programı ile değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı özellikleri incelemek amacıyla yüzde dağılımları alınmış, sürekli değişkenlerin merkezi eğilim ve yaygınlık ölçütleri (ortalama, standart sapma, ortanca, 1. ve 3. çeyreklikler) hesaplanmıştır. İleri analizlerde istatistiksel anlamlılık değeri %95 güven aralığında $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında ki-kare testi (Pearson testi ve Fisher'in Kesin testi) kullanılmıştır. Ki-kare testi sonrası farkın hangi grup/gruplardan kaynaklandığını ortaya koymak için ikili karşılaştırmalar yapılmış ve Tip 1 (alfa) hatayı önlemek için Bonferroni düzeltmesi yapılarak grup sayısına bağlı olarak yeni p değerine göre anlamlılık bakılmıştır.

Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılıma uymayan iki gruplu sayısal verilerin karşılaştırılması için Mann Whitney U, ikiden fazla grubun karşılaştırılmasında Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Kruskal Wallis testi sonrası farkın hangi grup/gruplardan kaynaklandığını ortaya koymak için Mann Whitney U testi ile ikili karşılaştırmalar yapılmış ve Bonferroni düzeltmesiyle grup sayısına bağlı olarak yeni p değerine göre anlamlılık bakılmıştır.

Sürekli değişkenler arasındaki uyumu test etmek için normal dağılıma uygunluklarına bakıldıktan sonra Spearman korelasyon analizi yapılmıştır.

3.6. Araştırmanın Kısıtlılıkları

Araştırmamız tek merkezde tanımlayıcı-kesitsel tipte bir araştırma olarak yapıldığından sonuçlar tüm evrene genellenemez. Araştırmamızda Sakarya ilindeki Aile Sağlığı Merkezlerinde çalışan aile hekimlerinin tümüne ulaşılması hedeflenmiş ancak aile hekimlerinin tamamına ulaşılammıştır.

3.7. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma, Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'nun 29.11.2023 tarihinde vermiş olduğu E-71522473-050.01.04-309473-362 sayılı onayı ile gerçekleştirilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırmaya katılan hekimlerin cinsiyet, yaş, medeni durum gibi sosyodemografik özellikleri ve mesleki özgeçmişleri Tablo 4.1’de verilmiştir.

Tablo 4.1. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ve mesleki özgeçmişleri

Özellik (n=200)	n	%
Cinsiyet		
Kadın	106	53,0
Erkek	94	47,0
Yaş	Ortalama±ss=40,80±9,24 Ortanca=40,00 En küçük=26,00 En büyük =59,00	
Medeni durum		
Evli	162	81,0
Bekar	38	19,0
Hekimlik yaptığı süre (yıl)		
0-5	28	14,0
6-10	45	22,5
11-15	34	17,0
16-20	26	13,0
21 ve üzeri	67	33,5
Aile hekimliği yaptığı süre (yıl)		
0-5	46	23,0
6-10	52	26,0
11 ve üzeri	102	51,0
Ünvanı		
Aile Hekimi	118	59,0
Sözleşmeli Aile Hekimliği Asistanı (SAHU)	44	22,0
Aile Hekimliği Uzmanı	38	19,0
Görev yeri		
Kırsal	39	19,5
Kentsel	161	80,5
Günlük ortalama bakılan hasta sayısı		
0-20	11	5,5
21-40	25	12,5
41-60	51	25,5
61-80	75	37,5
81 ve üzeri	38	19,0

Araştırmaya katılan hekimlerin Hepatit B virüsü ve aşısı ile ilgili bazı özellikleri Tablo 4.2.’de verilmiştir. Yaklaşık her 10 katılımcıdan 9’u (%88,0; n=176) üç doz Hepatit B

aşısı olduğu belirtirken, her 10 kişiden biri (%12,0; n=24) yaptırmadığını belirtmiştir. Katılımcıların %6,0'sı (n=12) Hepatit B taşıyıcısı veya hastasıdır. Katılımcıların yaklaşık beşte biri (%21,0; n=42) yakın akraba veya yakın çevresinde Hepatit B taşıyıcısı olduğunu belirtmiştir. Hekimlerin yarıya yakını (%47,0; n=94) Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi düzeyinin yeterli olduğunu belirtmiştir.

Tablo 4.2. Katılımcıların hepatit B virüsü ve aşısı ile ilgili bazı özellikleri

Özellik (n=200)	n	%
Hepatit B aşısının üç dozunu olma durumu		
Evet	176	88,0
Hayır	24	12,0
Hepatit B taşıyıcısı/hastası olma durumu		
Evet	12	6,0
Hayır	188	94,0
Yakın akraba/çevrede Hepatit B taşıyıcılığı varlığı		
Var	42	21,0
Yok	158	79,0
Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik öz değerlendirmeleri		
Yeterli	94	47,0
Kısmen yeterli	103	51,5
Yetersiz	3	1,5

Önermelere verilen doğru yanıtlar incelendiğinde; "Tüm gebeler aşısı olup olmadığına bakılmaksızın tercihen ilk trimesterda HBV için taranmalıdırlar" önermesine katılımcıların %83,0'ü (n=166) doğru yanıt vermiştir.

"Aşılanmamış 18 yaş üstü tüm bireyler ömürlerinde en az bir kez HBV enfeksiyonu açısından taranmalılar " önermesine katılımcıların %88,0'i (n=176) doğru yanıt vermiştir.

"Yenidoğana hepatit B aşısı doğumda, 1. ayında ve 6. ayında olmak üzere üç doz şeklinde yapılır " önermesine katılımcıların %98,0'i (n=196) doğru yanıt vermiştir.

"HBV taşıyıcısı olan anneler bebeklerini emziremezler" önermesine katılımcıların %89,0'u (n=178) doğru yanıt vermiştir. "HBV virüsü sivrisinek ısırığı ve tükürükle bulaşabilir " önermesine katılımcıların %74,5'i (n=149) doğru yanıt vermiştir. "HBV

cinsel sıvılarla ve kan yoluyla bulaşır" önermesine katılımcıların %98,5'i (n=197) doğru yanıt vermiştir. "Hepatit B virüsü meme ucunda çatlak olursa anneden bebeğe bulaşabilir" önermesine katılımcıların %42,5'i (n=85) doğru yanıt vermiştir.

"60 yaş üstü bireylerde Hepatit B aşısı sadece risk faktörü yüksek olan gruplarda önerilir" önermesine katılımcıların %57,0'ı (n=114) doğru yanıt vermiştir. "Hepatit B aşısının etkinliği 40 yaşından önce yapıldığında daha yüksektir" önermesine katılımcıların %42,5'i (n=85) doğru yanıt vermiştir.

"Hepatit B virüsü siroz ve hepatoselüler kansere sebep olabilir" önermesine katılımcıların %88,5'i (n=177) doğru yanıt vermiştir. "Anti-HBs titresi >10IU/ml olan bireylerin koruyuculuğu yeterlidir" önermesine katılımcıların %90,5'i (n=181) doğru yanıt vermiştir.

"Hepatit B aşısından sonra aşı yerinde kızarıklık, yorgunluk, baş ağrısı, ateş, eklem ve kas ağrıları görülebilir" önermesine katılımcıların %84,0'ü (n=168) doğru yanıt vermiştir.

"HBsAg negatif, anti-HBs negatif, anti-HBc pozitif, anti- HBc IgM pozitif olan hasta için akut hepatit B tanısı düşünülebilir" önermesine katılımcıların %74,5'i (n=149) doğru yanıt vermiştir. "HBsAg negatif, anti-HBs pozitif, anti-HBc negatif olan hasta Hepatit B taşıyıcısıdır" önermesine katılımcıların %85,0'i (n=170) doğru yanıt vermiştir. "HBsAg negatif, anti-HBs pozitif, anti-HBc negatif olan hastanın aşından dolayı bağışıklığı olduğu söylenebilir " önermesine katılımcıların %94,0'ü (n=188) doğru yanıt vermiştir. "HBsAg negatif, anti-HBs pozitif, anti-HBc pozitif olan hasta hastalığı geçirmiştir ve doğal bağışıklığı vardır " önermesine katılımcıların %86,0'sı (n=172) doğru yanıt vermiştir.

"Gebelik sırasında Hepatit B taşıyıcılığı saptanan annenin bebeğine doğumda immunglobulin yapılır, Hepatit B aşısına bir ay sonra başlanır" önermesine katılımcıların %37,5'i (n=75) doğru yanıt vermiştir. "Aşılı olan birinin eline Hepatit B+ olan bir hastada kullanılan iğne batarsa Anti Hbs < 10 mIU/mL ise immunoglobulin verilir" önermesine katılımcıların %80,0'i (n=160) doğru yanıt vermiştir. "Aşılı olmayan birinin eline, Hepatit B + olan bir hastada kullanılan iğne batarsa, bir koldan

aşı yapılırken diğer koldan kilogram başına 0,06 ml Hepatit B immunoglobulin yapılır" önermesine katılımcıların %82,0'si (n=164) doğru yanıt vermiştir.

"Hepatit B aşısının ilk iki dozu yapılan bir kadın sonrasında gebe kalmıştır. Aşının üçüncü dozu doğumdan sonra yapılmalıdır" önermesine katılımcıların %59,5'i (n=119) doğru yanıt vermiştir.

"Gebelik ve emzirme döneminde Hepatit B aşısı yapılamaz" önermesine katılımcıların %78,0'i (n=156) doğru yanıt vermiştir.

"30 yaşında erkek hasta Hepatit B aşısının ilk dozunu 6 ay önce yaptırmıştır. Geldiğinde aşı takvimine birinci doz tekrar yapıp devam edilmelidir" önermesine katılımcıların %44,5'i (n=89) doğru yanıt vermiştir.

"35 yaşında bir kadın hasta Hepatit B aşısının 1. ve 2. dozlarını bir yıl önce yaptırmıştır. Geldiğinde aşı takvimine en baştan başlanmalıdır" önermesine katılımcıların %73,0'ü (n=146) doğru yanıt vermiştir.

"Okul çağına gelmiş çocukların okula başlamadan önce Hepatit B antikoru kontrol edilmelidir" önermesine katılımcıların %48,0'i (n=96) doğru yanıt vermiştir.

"HBV'li anneden doğan bebeğin takibinde, Hepatit B aşısının son dozundan en az bir ay sonra HBsAg ve antiHBs kontrol edilip, antiHBs düzeyi <10 mIU/mL olan bebeklere bir doz daha aşı yapılmalıdır " önermesine katılımcıların %15,0'i (n=30) doğru yanıt vermiştir.

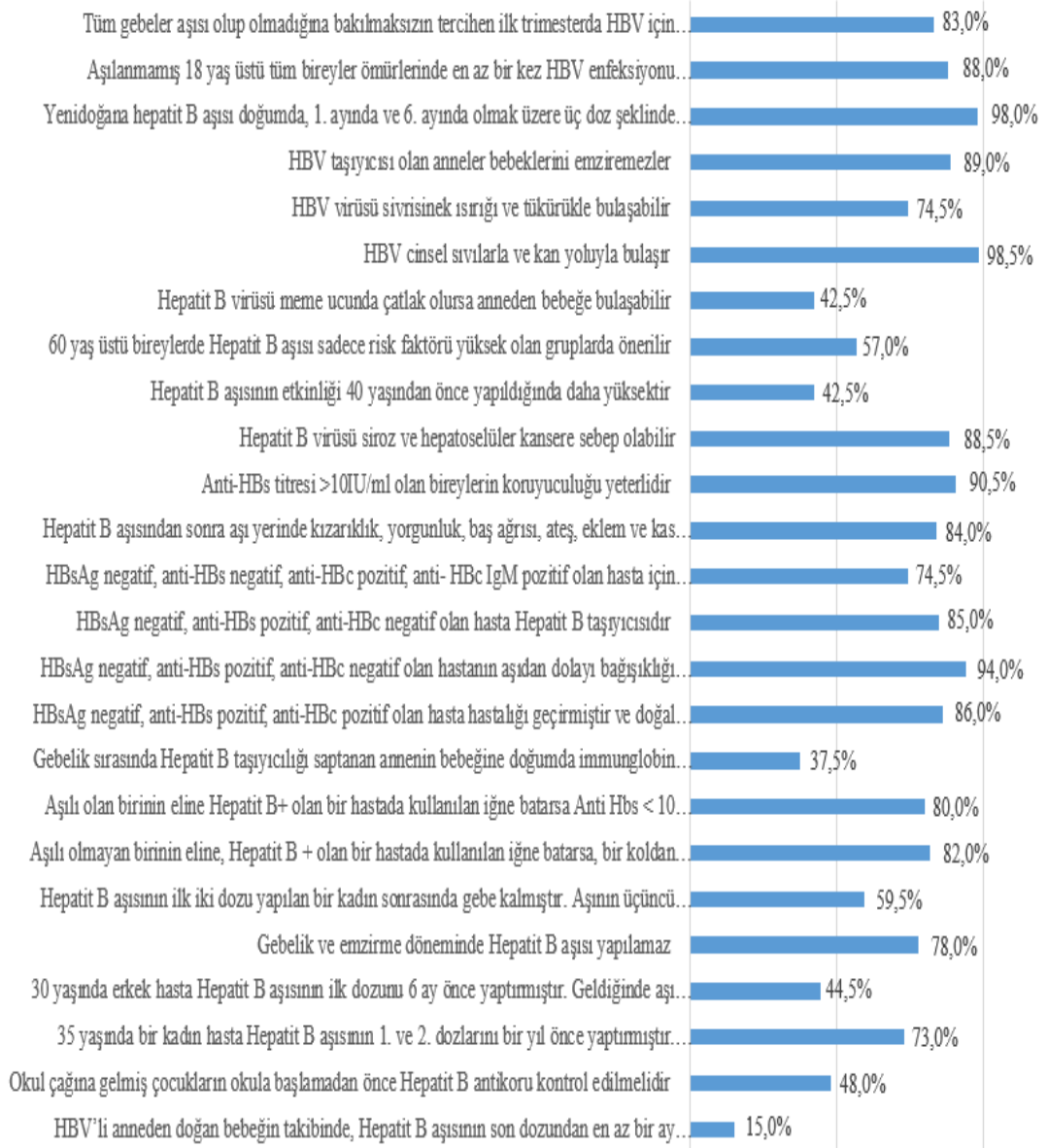
Araştırmaya katılan hekimlerin Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bazı bilgi önermelerine verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 4.3'te verilmiştir. (Önermelerin doğru yanıtları parantez içinde belirtilmiştir). Önermelere verilen doğru yanıtların dağılımı Şekil 4.1'de yer almaktadır.

Tablo 4.3. Katılımcıların önermelere verdikleri yanıtların dağılımı

Önermeler (n=200)	Yanıtların Dağılımı					
	Doğru		Yanlış		Fikri yok	
	n	%	n	%	n	%
Tüm gebeler aşısı olup olmadığına bakılmaksızın tercihen ilk trimesterde HBV için taranmalıdır (D)*	166	83,0	27	13,5	7	3,5
Aşılanmamış 18 yaş üstü tüm bireyler ömürlerinde en az bir kez HBV enfeksiyonu açısından taranmalıdır (D)	176	88,0	13	6,5	11	5,5
Yenidoğana hepatit B aşısı doğumda, 1. ayında ve 6. ayında olmak üzere üç doz şeklinde yapılır (D)	196	98,0	2	1,0	2	1,0
HBV taşıyıcısı olan anneler bebeklerini emziremezler (Y)*	10	5,0	178	89,0	12	6,0
HBV virüsü sivrisinek ısırığı ve tükürükle bulaşabilir (Y)	30	15,0	149	74,5	21	10,5
HBV cinsel sıvılarla ve kan yoluyla bulaşır (D)	197	98,5	3	1,5	-	-
Hepatit B virüsü meme ucunda çatlak olursa anneden bebeğe bulaşabilir (D)	85	42,5	88	44,0	27	13,5
60 yaş üstü bireylerde Hepatit B aşısı sadece risk faktörü yüksek olan gruplarda önerilir (D)	114	57,0	53	26,5	33	16,5
Hepatit B aşısının etkinliği 40 yaşından önce yapıldığında daha yüksektir (D)	85	42,5	42	21,0	73	36,5
Hepatit B virüsü siroz ve hepatoselüler kansere sebep olabilir (D)	177	88,5	21	10,5	2	1,0
Anti-HBs titresi >10IU/ml olan bireylerin koruyuculuğu yeterlidir (D)	181	90,5	15	7,5	4	2,0
Hepatit B aşısından sonra aşı yerinde kızamıklık, yorgunluk, baş ağrısı, ateş, eklem ve kas ağrıları görülebilir (D)	168	84,0	30	15,0	2	1,0
HBsAg negatif, anti-HBs negatif, anti-HBc pozitif, anti-HBc IgM pozitif olan hasta için akut hepatit B tanısı düşünülebilir (D)	149	74,5	41	20,5	10	5,0
HBsAg negatif, anti-HBs pozitif, anti-HBc negatif olan hasta Hepatit B taşıyıcısıdır (Y)	21	10,5	170	85,0	9	4,5
HBsAg negatif, anti-HBs pozitif, anti-HBc negatif olan hastanın aşidan dolayı bağışıklığı olduğu söylenebilir (D)	188	94,0	7	3,5	5	2,5
HBsAg negatif, anti-HBs pozitif, anti-HBc pozitif olan hasta hastalığı geçirmiştir ve doğal bağışıklığı vardır (D)	172	86,0	15	7,5	13	6,5
Gebelik sırasında Hepatit B taşıyıcılığı saptanan annenin bebeğine doğumda immunglobulin yapılır, Hepatit B aşısına bir ay sonra başlanır (Y)	94	47,0	75	37,5	31	15,5
Aşılı olan birinin eline Hepatit B+ olan bir hastada kullanılan iğne batarsa Anti Hbs < 10 mIU/mL ise immünoglobulin verilir (D)	160	80,0	22	11,0	18	9,0
Aşılı olmayan birinin eline, Hepatit B + olan bir hastada kullanılan iğne batarsa, bir koldan aşı yapılırken diğer koldan kilogram başına 0,06 ml Hepatit B immünoglobulin yapılır (D)	164	82,0	10	5,0	26	13,0
Hepatit B aşısının ilk iki dozu yapılan bir kadın sonrasında gebe kalmıştır. Aşının üçüncü dozu doğumdan sonra yapılmalıdır (Y)	41	20,5	119	59,5	40	20,0
Gebelik ve emzirme döneminde Hepatit B aşısı yapılamaz (Y)	22	11,0	156	78,0	22	11,0
30 yaşında erkek hasta Hepatit B aşısının ilk dozunu 6 ay önce yaptırmıştır. Geldiğinde aşı takvimine birinci doz tekrar yapıp devam edilmelidir (D)	89	44,5	88	44,0	23	11,5
35 yaşında bir kadın hasta Hepatit B aşısının 1. ve 2. dozlarını bir yıl önce yaptırmıştır. Geldiğinde aşı takvimine en baştan başlanmalıdır (Y)	30	15,0	146	73,0	24	12,0
Okul çağına gelmiş çocukların okula başlamadan önce Hepatit B antikoru kontrol edilmelidir (Y)	88	44,0	96	48,0	16	8,0
HBV'li anneden doğan bebeğin takibinde, Hepatit B aşısının son dozundan en az bir ay sonra HBsAg ve antiHBs kontrol edilip, antiHBs düzeyi <10 mIU/mL olan bebeklere bir doz daha aşı yapılmalıdır (Y)	129	64,5	30	15,0	41	20,5

*D=Doğru önerme Y=Yanlış önerme

Doğru Yanıtların Dağılımı



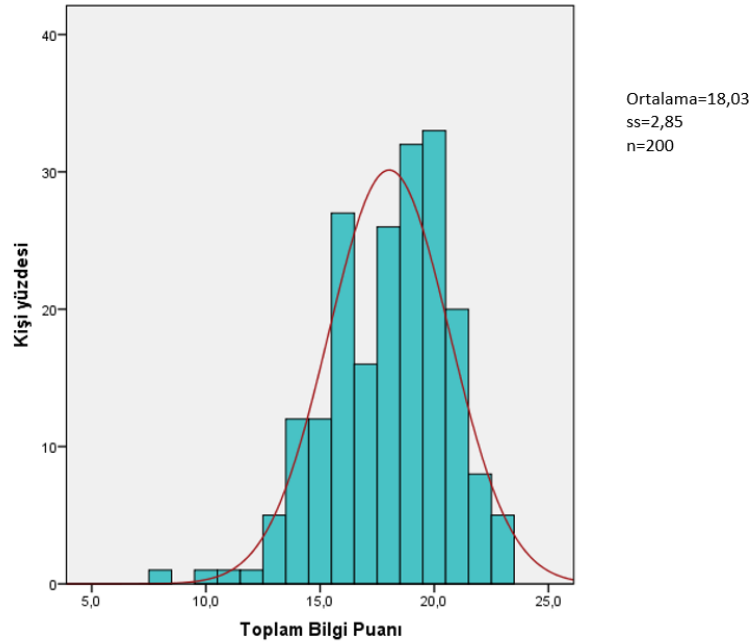
Şekil 4.1. Katılımcıların önermelere verdikleri doğru yanıtların dağılımı

Araştırmaya katılan hekimlerin Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi puanları Tablo 4.4'te verilmiştir. Katılımcıların Hepatit B hakkındaki bilgi düzeylerini değerlendirmek için 25 bilgi önermesi hazırlanmıştır. Katılımcıların önermelere verdikleri her bir doğru yanıt 1 (bir) puan diğer yanıtları 0 (sıfır) puan olarak değerlendirilmiştir. Önermelere verdikleri cevaplara göre, hepatit B virüsü ve aşısına

yönelik bilgi düzeylerini ölçen toplam bilgi puanları hesaplanmıştır. Toplam bilgi puanlarına göre katılımcılar en düşük 8 (sekiz) puan alırken (%0,5 (n=1)); en yüksek 23 puan almıştır (%2,5 (n=5)). Katılımcıların ortalama bilgi puanı $18,03 \pm 2,65$ puandır. Araştırmaya katılan hekimlerin Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi puanlarının dağılımı Şekil 4.2’te gösterilmiştir.

Tablo 4.4. Katılımcıların hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi puanları

Puan	n	%	Puan	n	%	Puan	n	%
8	1	0,5	14	12	6,0	19	32	16,0
10	1	0,5	15	12	6,0	20	33	16,5
11	1	0,5	16	27	13,5	21	20	10,0
12	1	0,5	17	16	8,0	22	8	4,0
13	5	2,5	18	26	13,0	23	5	2,5
$\bar{X} \pm SS = 18,03 \pm 2,85$			Ortanca=18,0		En küçük=8	En büyük=23		



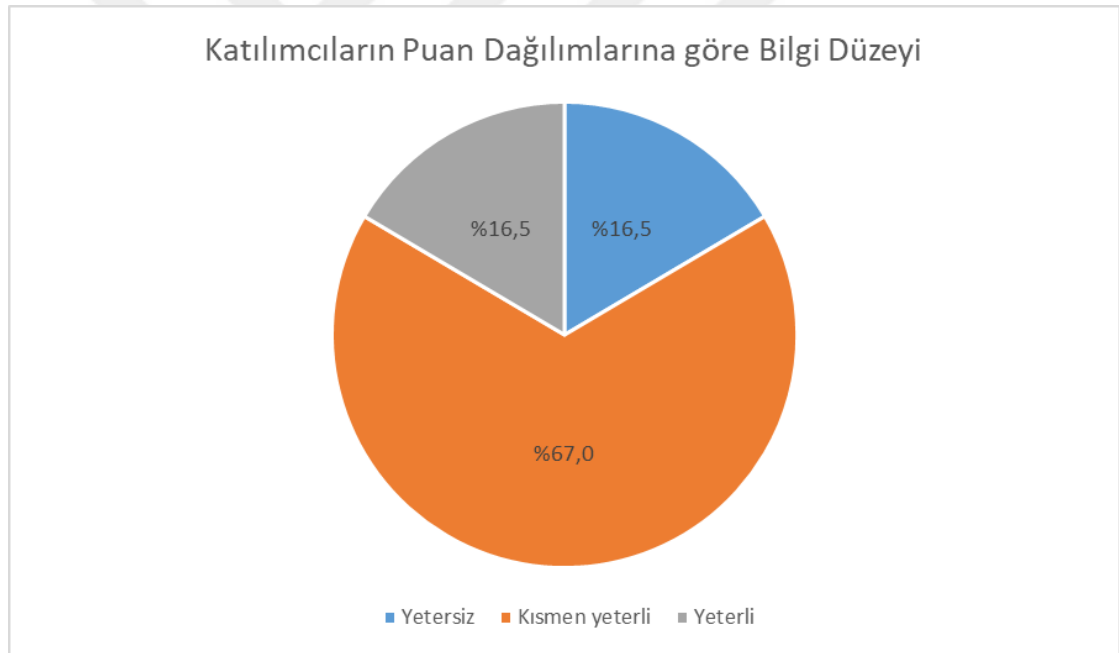
Şekil 4.2. Araştırmaya katılan hekimlerin Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi puanlarının dağılımı

Araştırmaya katılan hekimlerin Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik puan dağılımlarına göre bilgi düzeyleri Tablo 4.5’te verilmiştir. Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik önermelere verilen doğru yanıtların puanları toplandığında 15 ve altında puan alan

katılımcıların bilgi düzeyi yetersiz, 16-20 arasında puan alan katılımcıların bilgi düzeyi kısmen yeterli, 21 ve üzeri puan alan katılımcıların bilgi düzeyi yeterli olarak gruplandırılmıştır. Bu gruplamaya göre hepatit B virüsü ve aşısına yönelik katılımcıların %16,5'i (n=33) yetersiz, % 67,0'si (n=134) kısmen yeterli ve %16,5'i (n=33) yeterli bilgi düzeyine sahiptir. Katılımcıların bilgi düzeyi dağılımı Şekil 4.3'teki gibidir.

Tablo 4.5. Araştırmaya katılan hekimlerin hepatit B virüsü ve aşısına yönelik puan dağılımlarına göre bilgi düzeyleri

Bilgi Düzeyi (n=200)	n	%	$\bar{X} \pm SS$
Yetersiz (≤ 15 puan)	33	16,5	13,76 $\pm$ 1,59
Kısmen yeterli (16-20 puan)	134	67,0	18,21 $\pm$ 1,46
Yeterli (≥ 21 puan)	33	16,5	21,55 $\pm$ 0,75



Şekil 4.3. Araştırmaya katılan hekimlerin hepatit B virüsü ve aşısına yönelik puan dağılımlarına göre bilgi düzeyleri

Araştırmaya katılan hekimlerin cinsiyetine göre Hepatit B aşısı olma durumu ve Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik özdeğerlendirmelerinin karşılaştırılması Tablo 4.6'da verilmiştir. Katılımcıların cinsiyeti ile Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik özdeğerlendirmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p=0,02$).

Tablo 4.6. Katılımcıların hepatit B aşısı olma durumu ve özdeğerlendirme bilgi düzeylerinin cinsiyete göre karşılaştırılması

Özellik	Cinsiyet						p
	Kadın		Erkek		Toplam		
	n	%*	n	%*	n	%*	
Hepatit B aşısı olma durumu							
Yaptıran	96	90,6	80	85,1	176	88,0	0,24
Yaptırmayan	10	9,4	14	14,9	24	12,0	
Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik öz değerlendirmeleri							
Yeterli	42	39,6	52	55,6	94	47,0	0,02
Kısmen yeterli/yetersiz**	64	60,4	42	44,7	106	53,0	

*Yüzde sütun yüzdesi olarak verilmiştir. ** Katılımcıların yalnızca üçü “yetersiz” yanıtını verdiği için “kısmen yeterli” ve “yetersiz” yanıtları birleştirilmiştir.

Araştırmaya katılan hekimlerin hekimlik süresine göre Hepatit B aşısı olma durumu ve Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi düzeyinin yeterli olduğunu düşünme durumunun karşılaştırılması Tablo 4.7’de verilmiştir. Katılımcıların hekimlik yaptığı süre ile Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik özdeğerlendirmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır (p=0,01). Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında ise, bu farkın hekimlik süresi 0-10 yıl olanlar ile 21 yıl ve üzeri olanlar arasındaki farktan kaynaklandığı görülmektedir (p=0,03).

Tablo 4.7. Katılımcıların hekimlik süresine göre hepatit B aşısı olma durumu ve Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik özdeğerlendirmelerinin karşılaştırılması

Özellik	Hekimlik süresi (yıl)*								p
	0-10		11-20		21 ve üzeri		Toplam		
	Sayı (n)	Yüzde (%)**	Sayı (n)	Yüzde (%)**	Sayı (n)	Yüzde (%)**	Sayı (n)	Yüzde (%)**	
Hepatit B aşısı olma durumu									0,07
Yaptıran	67	91,8	55	91,7	54	80,6	176	88,0	
Yaptırmayan	6	8,2	5	8,3	13	19,4	24	12,0	
Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik öz değerlendirmeleri									0,01
Yeterli	25	34,2	29	48,3	40	59,7	94	47,0	
Kısmen yeterli/yetersiz**	48	65,8	31	51,7	27	40,3	106	53,0	

*“0-5” ve “6-10” seçenekleri birleştirilerek “0-10”olarak gruplandırılmıştır. “11-15” ve “16-20” seçenekleri birleştirilerek “11-20” olarak gruplandırılmıştır. **Yüzde sütun yüzdesi olarak verilmiştir.

*** Katılımcıların yalnızca üçü “yetersiz” yanıtını verdiği için “kısmen yeterli” ve “yetersiz” yanıtları birleştirilmiştir.

Araştırmaya katılan hekimlerin aile hekimliği süresine göre hepatit B aşısı olma durumu ve Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik özdeğerlendirmelerinin karşılaştırılması Tablo 4.8’de verilmiştir.

Katılımcıların Aile Hekimliği yaptığı süre ile Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik özdeğerlendirmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($p=0,02$) olsa da, Bonferroni düzeltmesi ile bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır (düzeltilmiş $p=0,06$).

Tablo 4.8. Katılımcıların aile hekimliği yaptığı süreye göre hepatit B aşısı olma durumu ve hepatit B virüsü ve aşısına yönelik özdeğerlendirmelerinin karşılaştırılması

Özellik	Aile Hekimliği süresi (yıl)								p
	1-5		6-10		11 ve üzeri		Toplam		
	Sayı (n)	Yüzde (%)*	Sayı (n)	Yüzde (%)*	Sayı (n)	Yüzde (%)*	Sayı (n)	Yüzde (%)*	
Hepatit B aşısı olma durumu									0,48
Yaptıran	42	91,3	47	90,4	87	85,3	176	88,0	
Yaptırmayan	4	8,7	5	9,6	15	14,7	24	12,0	
Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik öz değerlendirmeleri									0,02
Yeterli	17	37,0	19	36,5	58	56,9	94	47,0	
Kısmen yeterli/yetersiz**	29	63,0	33	63,5	44	43,1	106	53,0	

*Yüzdelere sütun yüzdesi olarak verilmiştir.

** Katılımcıların yalnızca üçü “yetersiz” yanıtını verdiği için “kısmen yeterli” ve “yetersiz” yanıtları birleştirilmiştir.

Araştırmaya katılan hekimlerin görev yerine göre Hepatit B aşısı olma durumu ve Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik özdeğerlendirmelerinin karşılaştırılması Tablo 4.9’da verilmiştir. Hekimlerin görev yerine göre Hepatit B aşısı olma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p=0,58$). Hekimlerin görev yerine göre Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik özdeğerlendirmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p=0,91$).

Tablo 4.9. Katılımcıların görev yerine göre hepatit B aşısı olma durumu ve hepatit B virüsü ve aşısına yönelik özdeğerlendirmelerinin karşılaştırılması

	Görev yeri						p
	Kentsel		Kırsal		Toplam		
Özellik	Sayı (n)	Yüzde (%)*	Sayı (n)	Yüzde (%)*	Sayı (n)	Yüzde (%)*	
Hepatit B aşısı olma durumu							0,58**
Yaptıran	140	87,0	36	92,3	176	88,0	
Yaptırmayan	21	13,0	3	7,7	24	12,0	
Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik öz değerlendirmeleri							0,91
Yeterli	76	47,2	18	46,2	94	47,0	
Kısmen yeterli/yetersiz***	85	52,8	21	53,8	106	53,0	

*Yüzde sütun yüzdesi olarak verilmiştir.

**Gözlere düşen sayı yetersiz olduğundan Fisher'in Kesin Testi kullanılmıştır.

***Katılımcıların yalnızca üçü "yetersiz" yanıtını verdiği için "kısmen yeterli" ve "yetersiz" yanıtları birleştirilmiştir.

Araştırmaya katılan hekimlerin ünvanına göre hepatit B aşısı olma durumları ve Hepatit B enfeksiyonu ve aşısına yönelik özdeğerlendirmelerinin karşılaştırılması Tablo 4.10'da verilmiştir. Hekimlerin ünvanına göre Hepatit B aşısı olma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p=0,06$). Hekimlerin ünvanına göre Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik özdeğerlendirmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p=0,85$).

Tablo 4.10. Katılımcıların ünvanına göre hepatit B aşısı olma durumu ve hepatit B enfeksiyonu ve aşısına yönelik özdeğerlendirmelerinin karşılaştırılması

Özellik	Ünvan								p
	Aile Hekimi		Aile Hekimi Asistanı		Aile Hekimi Uzmanı		Toplam		
	Sayı (n)	Yüzde (%)*	Sayı (n)	Yüzde (%)*	Sayı (n)	Yüzde (%)*	Sayı (n)	Yüzde (%)*	
Hepatit B aşısı olma durumu									0,14
Yaptıran	101	85,6	38	86,4	37	97,4	176	88,0	
Yaptırmayan	17	14,4	6	13,6	1	2,6	24	12,0	
Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik öz değerlendirmeleri									0,91
Yeterli	55	46,6	20	45,5	19	50,0	94	47,0	
Kısmen yeterli/yetersiz**	63	53,4	24	54,5	19	50,0	106	53,0	

*Yüzde sütun yüzdesi olarak verilmiştir.

**Katılımcıların yalnızca üçü "yetersiz" yanıtını verdiği için "kısmen yeterli" ve "yetersiz" yanıtları birleştirilmiştir.

Araştırmaya katılan hekimlerin Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi puanlarının katılımcıların bazı sosyodemografik özellikleri, mesleki özgeçmişleri, Hepatit B virüsü ve aşısı ile ilgili özelliklerine göre karşılaştırılması Tablo 4.11’de verilmiştir. Katılımcıların bilgi puanları ile çalıştıkları yer arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ($p=0,013$).

Tablo 4.11. Katılımcıların hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi puanlarının bazı sosyodemografik özellikleri, mesleki özgeçmişleri, hepatit B virüsü ve aşısı ile ilgili özelliklerine göre karşılaştırılması

Özellik (n=200)	Bilgi Puanı			Test
	$\bar{X} \pm SS(\text{Ortanca})$	En büyük-En küçük	1.çeyrek-3.çeyrek	
Cinsiyet				
Kadın	18,0 $\pm$ 2,72	23,0-8,0	16,0-20,0	u=4471,50* p=0,21
Erkek	19,0 $\pm$ 2,56	23,0-12,0	16,0-20,0	
Medeni durum				
Evli	18,0 $\pm$ 2,58	23,0-10,0	16,0-20,0	u=2959,50* p=0,71
Bekar	18,0 $\pm$ 2,93	23,0-8,0	16,0-20,0	
Hekimlik süresi (yıl)				
0-5	18,5 $\pm$ 2,96	23,0-8,0	16,0-20,0	$\chi^2=1,77^{**}$ p=0,78
6-10	18,0 $\pm$ 2,83	23,0-11,0	16,0-20,0	
11-15	18,5 $\pm$ 2,41	22,0-13,0	16,0-20,0	
16-20	19,0 $\pm$ 2,38	21,0-13,0	16,0-20,0	
21 ve üzeri	18,0 $\pm$ 2,65	23,0-10,0	16,0-20,0	
Aile Hekimliği süresi				
1-5	18,0 $\pm$ 2,80	23,0-8,0	16,0-20,0	$\chi^2=2,82^{**}$ p=0,24
6-10	18,5 $\pm$ 2,63	23,0-11,0	17,0-20,0	
11 yıl ve üzeri	19,0 $\pm$ 2,57	23,0-10,0	16,0-20,0	
Ünvan				
Aile Hekimi	18,0 $\pm$ 2,76	23,0-11,0	16,0-20,0	$\chi^2=4,18^{**}$ p=0,12
Aile Hekimliği Asistanı	18,5 $\pm$ 2,52	23,0-8,0	16,0-20,0	
Aile Hekimliği Uzmanı	19,0 $\pm$ 2,37	23,0-13,0	16,0-20,0	
Görev yeri				
Kentsel	18,0 $\pm$ 2,66	23,0-8,0	16,0-20,0	u=2339,50* p=0,013
Kırsal	20,0 $\pm$ 2,44	23,0-13,0	17,0-21,0	

Tablo 4.11 (devamı). Katılımcıların hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi puanlarının bazı sosyodemografik özellikleri, mesleki özgeçmişleri, hepatit B virüsü ve aşısı ile ilgili özelliklerine göre karşılaştırılması

Günlük hasta sayısı				
0-20	16,0±3,41	21,0-8,0	16,0-19,0	$\chi^2=3,89^{**}$ $p=0,42$
21-40	19,0±2,71	23,0-13,0	16,0-20,0	
41-60	18,0±2,28	22,0-13,0	17,0-20,0	
61-80	19,0±2,89	23,0-10,0	16,0-20,0	
81 ve üzeri	18,0±2,27	23,0-13,0	16,0-19,0	
Hepatit B aşısının üç dozunu yaptırma durumu				
Evet	18,0±2,63	23,0-8,0	16,0-20,0	$u=1728,50^*$ $p=0,15$
Hayır	17,5±2,74	22,0-12,0	15,0-19,0	
Hepatit B taşıyıcısı/hastası olma durumu				
Evet	19,5±2,33	21,0-14,0	17,5-20,8	$u=881,50^*$ $p=0,20$
Hayır	18,0±2,67	23,0-8,0	16,0-20,0	
Yakın akraba/çevrede Hepatit B taşıyıcılığı varlığı				
Var	19,0±2,87	23,0-8,0	16,0-20,0	$u=3154,50^*$ $p=0,62$
Yok	18,0±2,60	23,0-10,0	16,0-20,0	
Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi düzeyi				
Yeterli	19,0±2,44	23,0-13,0	17,0-20,0	$u=5,94^*$ $p=0,20$
Kısmen yeterli	18,0±2,80	23,0-8,0	16,0-20,0	
Yetersiz	19,0±0,58	20,0-19,0	19,0--	

* Çarpık dağılım nedeniyle Mann Whitney U testi yapılmıştır.

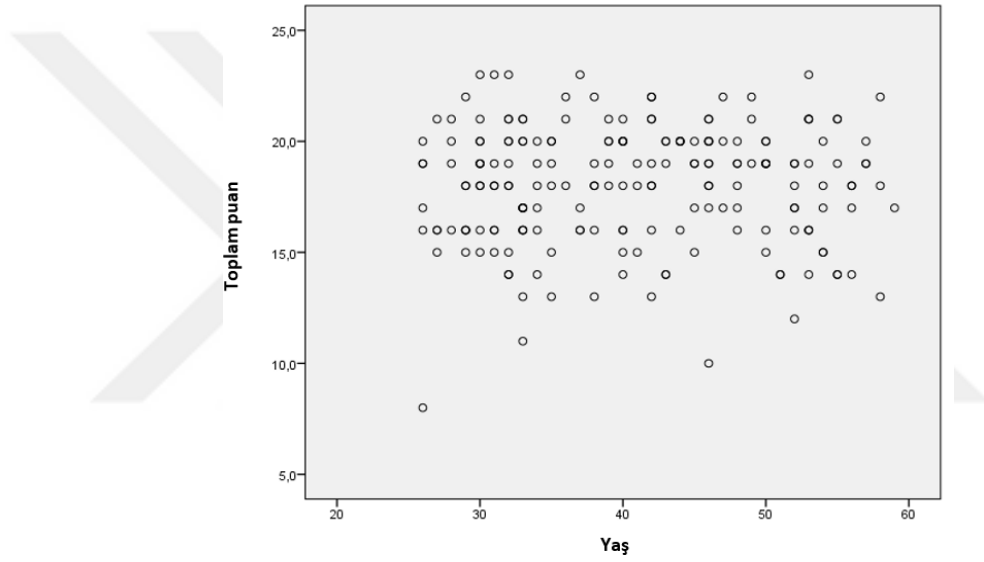
** Çarpık dağılım nedeniyle Kruskal Wallis testi yapılmıştır.

Çalışmamıza katılan hekimlerin yaşı ile Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi puanları arasındaki korelasyon analizi Tablo 4.12’de gösterilmiştir. Katılımcıların yaşı ile Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi puanları arasında zayıf düzeyde ($r=0,02$) ve pozitif yönde bir ilişki olmasına rağmen bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildir ($p=0,77$). Bu ilişki Şekil 4.4’de gösterilmiştir.

Tablo 4.12. Araştırmaya katılan hekimlerin yaşı ile hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi puanları arasındaki korelasyon analizi

Toplam Puan		
Yaş	r*	0,02
	p	0,77
	n	200

**Çarpık dağılım nedeniyle Spearman Korelasyonu yapılmıştır.



Şekil 4.4. Araştırmaya katılan hekimlerin yaşı ile hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi puanları arasındaki ilişki

Araştırmaya katılan hekimlerin Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi düzeylerinin katılımcıların bazı sosyodemografik özellikleri, mesleki özgeçmişleri, Hepatit B virüsü ve aşısı ile ilgili özelliklerine göre karşılaştırılması Tablo 4.13.'te verilmiştir. Bilgi düzeyi ile sosyodemografik özellikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ($p=0,23$).

Tablo 4.13. Katılımcıların hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi düzeylerinin bazı sosyodemografik özellikleri, mesleki özgeçmişleri, hepatit B virüsü ve aşısı ile ilgili özelliklerine göre karşılaştırılması

Özellik	Bilgi Düzeyi								p
	Yetersiz		Kısmen yeterli		Yeterli		Toplam		
	Sayı (n)	Yüzde (%)*	Sayı (n)	Yüzde (%)*	Sayı (n)	Yüzde (%)*	Sayı (n)	Yüzde (%)*	
Cinsiyet									0,23
Kadın	18	54,5	75	56,0	13	39,4	106	53,0	
Erkek	15	45,5	59	44,0	20	60,6	94	47,0	
Medeni durum									0,86
Evli	26	78,8	110	82,1	26	78,8	162	81,0	
Bekar	7	21,2	24	17,9	7	21,2	38	19,0	
Hekimlik süresi (yıl)									0,92
0-10	13	39,4	47	35,1	13	39,4	73	36,5	
11-20	8	24,2	43	32,1	9	27,3	60	30,0	
21 ve üzeri	12	36,4	44	32,8	11	33,3	67	33,5	
Aile Hekimliği süresi									0,80
1-5	9	27,3	31	23,1	6	18,2	46	23,0	
6-10	7	21,2	34	25,4	11	33,3	52	26,0	
11 yıl ve üzeri	17	51,5	69	51,5	16	48,5	102	51,0	
Ünvan									0,41
Aile Hekimi	24	72,7	77	57,5	17	51,5	118	59,0	
Aile Hekimliği Asistanı	6	18,2	30	22,4	8	24,2	44	22,0	
Aile Hekimliği Uzmanı	3	9,1	27	20,1	8	24,2	38	19,0	
Görev yeri									0,09
Kentsel	30	90,9	108	80,6	23	69,7	161	80,5	
Kırsal	3	9,1	26	19,4	10	30,3	39	19,5	
Günlük hasta sayısı**									0,95
0-40	5	15,2	25	18,7	6	18,2	36	18,0	
41-80	22	66,7	82	61,2	22	66,7	126	63,0	
81 ve üzeri	6	18,2	27	20,1	5	15,2	38	19,0	
Hepatit B aşısının üç dozunu yaptıırma durumu									0,09***
Evet	25	75,8	121	90,3	30	90,9	176	88,0	
Hayır	8	24,2	13	9,7	3	9,1	24	12,0	
Hepatit B taşıyıcısı/hastası olma durumu									0,67***
Evet	2	6,1	7	5,2	3	9,1	12	6,0	
Hayır	31	93,9	127	94,8	30	90,9	188	94,0	
Yakın akraba/çevrede Hepatit B taşıyıcılığı varlığı									0,91
Var	6	18,2	29	21,6	7	21,2	42	21,0	
Yok	27	81,8	105	78,4	26	78,8	158	79,0	
Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik özdeğerlendirmesi									0,23
Yeterli	12	36,4	63	47,0	19	57,6	94	47,0	
Kısmen yeterli/yetersiz	21	63,6	71	53,0	14	42,4	106	53,0	

*Yüzdeleer sütun yüzdesi olarak verilmiştir.

**Günlük hasta sayısı “0-20” ve “21-40” olan gruplar “0-40” olarak, “41-60” ve “61-80” olan gruplar “41-80” olarak birleştirilmiştir.

***Gözlere düşen sayı yetersiz olduğundan Fisher’in Kesin Testi kullanılmıştır.

****Katılımcıların yalnızca üçü “yetersiz” yanıtını verdiğinden “kısmen yeterli” ve “yetersiz” yanıtları birleştirilmiştir.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Hepatit B enfeksiyonu dünya genelinde yaygın ve ciddi bir sağlık sorunudur. Dünya çapında yaklaşık 254 milyon insanın hepatit B virüsüne maruz kaldığı tahmin edilmekte ve yılda yaklaşık 1,2 milyon kişi yeni enfekte olmaktadır. Aşı sayesinde kronik HBV enfeksiyonu olan beş yaş altı çocukların oranı belirgin şekilde azalmıştır (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-b>, Erişim tarihi: 20 Mayıs 2024). Ülkemizde ise 18 yaş ve üzerindeki her üç kişiden biri hepatit B virüsü ile enfekte olmuş veya enfeksiyon geçirmiştir (TKAD, 2023). Hepatit B virüsü, günümüzde spesifik bir tedavi yöntemi bulunmayan ancak aşı ile önlenabilen bir hastalıktır. HBV'nin insan vektörüyle bulaşması ve aşının güvenilir ve etkili olması, koruyucu sağlık hizmetlerinde hepatitin önemli bir yer edinmesini sağlar. Bu özellikleri, hepatit B aşısını sağlık politikalarında ve halk sağlığı stratejilerinde kritik bir konuma getirir, çünkü aşı ile hastalığın yayılması önemli ölçüde kontrol altına alınabilir ve ciddi sağlık komplikasyonlarının riski azaltılabilir. Bu açıdan bakıldığında koruyucu sağlık hizmetlerinde aktif rol alan aile hekimlerinin bu enfeksiyonun kontrol altına alınmasındaki rolü aşikârdır. Bu bağlamda, aile hekimlerinin doğru bilgiyle donanmış olmaları ve aşı hizmetlerini etkili bir şekilde sunmaları toplum sağlığı açısından hayati önem taşımaktadır (Güllü, 2024). Bu çalışmada; Sakarya şehrinde çalışan aile hekimlerinin hepatit B enfeksiyonu ve aşısı ile ilgili bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi ve konuya dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

Katılımcıların Hepatit B enfeksiyonu ve aşısı hakkında bilgi düzeyleri önermelere verdikleri doğru cevaplar üzerinden yapılan sınıflamaya göre değerlendirildiğinde; yalnızca %16,5'inin yeterli bilgi düzeyine; yine aynı oranda katılımcının ise yetersiz bilgi düzeyine sahip olduğu saptandı. Kalan katılımcılar ise kısmen yeterli olarak değerlendirildi. HBV bulaşması riski bakımından yüksek riskli grupta olan sağlık çalışanlarının bu enfeksiyondan korunma ve bulaş yolları hakkında bilgi düzeylerinin her ne kadar yüksek olması beklense de kişisel tedbirler ile hizmet sunumu arasında farklılıklar vardır. Bu açıdan bilgi düzeyi yeterli olan katılımcıların oranının beklenen düzeyde olmaması bu beklentinin karşılanmadığı yönünde algı oluşturmaması ancak oranın bu kadar düşük seviyelerde kalmasının sorgulanması gerektiği kanaatindeyiz.

Bunun yanında; katılımcılara yöneltilen önermelerden bir kısmına verilen doğru yanıt oranlarının belirgin düzeyde düşük olması da tartışmaya değerdir. Örneğin; katılımcıların hepatit B virüsünün olası maternal geçiş durumunda bebeklerin takip ve izlem basamakları hakkında bilgi düzeylerinin oldukça düşük olduğu saptandı. Bunun yanında; aile hekimlerinin yaş grubu farketmeksizin aşılammama/eksik aşılama durumlarında izlenmesi gereken protokoller hakkında bilgi düzeylerinin yeterli düzeyde olmadığı görüldü. Ayrıca hepatit B virüsünün bulaş yolları hakkında katılımcıların her ne kadar bilgi düzeylerinin yeterli/kısmen yeterli olduğu sonucu çıkmış olsa da özellikle aile hekimlerinin koruyucu hekimlik ve danışmanlık vasfı düşünüldüğünde bulaş yolları hakkında çok daha yüksek düzeyde bilgi sahibi olmaları gereği düşüncesindeyiz.

Katılımcıların erişkin bireylerde HBV enfeksiyonu taraması konusunda bilgi düzeylerinin olduğu görülmüş olmakla birlikte 18 yaş altı bireylerde tarama ile ilgili yeterli bilgi sahibi olmadıkları gözlenmiştir. Birinci basamakta özellikle gebe izlemlerin ve okul çağı taramalarının aile hekimleri tarafından yapıldığı göz önüne alındığında; bu gruplara yaklaşım noktasında aile hekimlerinin yeterli bilgi düzeylerine sahip olması beklenmelidir. Erişkin popülasyon için tablo beklendiği gibi görünse de 18 yaş altı grup için çıkan sonuç düşündürücüdür. Literatürde yapılan benzer çalışmalarda aile hekimlerinin hepatit B enfeksiyonu tarama gruplarından erişkin popülasyon hakkında bilgi düzeylerinin çalışmamız verileri ile uyumlu olduğu görülmektedir (Çetin ve ark., 2007; Ferrante ve ark., 2008; Koruk ve ark., 2008). Ancak literatür taramamızda; özellikle çalışmamızda olduğu gibi okul çağı dönemindeki gruba yaklaşımın sorgulandığı çalışmaya rastlanmamıştır.

HBV virüsünün yayılımı özellikle korunması için tedbirler alınmasında aile hekimlerinin rolü çok büyüktür. Çalışmamızda, bulaş ile ilgili tüm önermeler dikkate alındığında hekimlerimizin bir kısmının sivrisinek ısırığı ve vücut sıvılarıyla bulaşın olduğunu düşündükleri ama emzirme sırasında meme başından olan çatlaktan bulaşın olamayacağını düşünmeleri dikkat çekmiştir. Ayrıca, kan ve cinsel sıvılarla bulaşıcılık ile ilgili önermemiz çalışmamızdaki en fazla doğru yanıt verilen önermemiz olmuştur. Nayır ve ark. pratisyen hekimler üzerinde yaptığı çalışmada ise; çalışmaya katılan hekimlerin beşte biri HBV'nin sivrisinek ve tahtakurusu ısırması ve ortak tabak

kullanarak bulaşabileceğini söylerken, tamamına yakını ise HBV'nin cinsel sıvılarla ve kan yoluyla bulaşabileceğini belirtmişlerdir (Nayır ve ark., 2012). Her iki çalışma da oranlar birbirine yakın bulunmuştur. Abacıgil ve ark. Adnan Menderes Üniversitesi diş hekimliği fakültesinde yapmış olduğu bir çalışmada; hekimlerin %85'i hepatit B virüsünün kan yoluyla bulaşacağını, %52'si hepatit B virüsünün gözyaşı ve ter ile bulaşabileceğini, %75,3'ü hepatit B virüsünün tükürük sıvısıyla bulaşabileceğini söylemiştir (Abacıgil ve ark., 2016). İnci'nin Artvin Devlet Hastanesi Sağlık Çalışanlarının Hepatit B hakkında bilgi durumlarının sorgulandığı bir çalışmada, katılımcıların tümü hepatit B'nin kan yoluyla, %96'sı cinsel yolla, %9'u da tokalaşmak veya sarılmak gibi sosyal ilişki ile bulaşacağını söylemiştir (İnci, 2015). Bu verilerin özellikle kan yolu ile bulaş açısından yüksek riskli grupta yer almaları nedeniyle aile hekimlerinin kendileriyle ortak risklere daha fazla odaklandıklarını düşündürmekle birlikte bu konuda planlanacak düzenli hizmet içi eğitimlerin önemini de hatırlattığı kanaatindeyiz.

Erişkin ve çocukluk çağı aşılama sürecinde önemli rol onayan aile hekimlerinin, rutin yenidoğan aşılama takvimi ile ilgili önermeye tamamına yakını doğru yanıt verirken, HBV pozitif annenin bebeğine uygulanan aşı şeması ile ilgili önermemiz anketimizdeki en az doğru cevap verilen önerme olmuştur. Doğru cevap yüzde 15 ile sınırlı kalmıştır. Aynı şekilde, HBV pozitif anneden doğan bebeğe doğumda birinci doz hepatit B aşısı ve immunoglobülin yapılması ile ilgili önermeye katılımcılarımızın yüzde 60'a yakını yanlış cevap vermiştir. Bunun aksine, Kalkan ve Çelen'in Batman'da yaptığı çalışma da aile hekimlerinin yüzde %72'si, Koruk ve ark. Şanlıurfa'da yaptığı çalışmada hekimlerin %89,4'ü, Çetin ve ark.'ın yaptığı çalışmada tıp fakültesi araştırma görevlileri %95 oranında HBsAg pozitif anneden doğan bebeğe doğumda Hepatit B Immunoglobülin ve aşısının yapılması ile ilgili önermelere doğru cevap vermişlerdir (Kalkan ve Çelen, 2018; Koruk ve ark., 2015; Çetin ve ark., 2007). Erişkin aşılama ile ilgili önermelerimize verilen cevaplar da beklenenden daha düşük seviyede kalmıştır. Gebelik ve emzirme döneminde hepatit B aşısı uygulanması ile ilgili önermelerimize hekimlerimizin yarıdan fazlası doğru cevap vermesine rağmen, gebe izlemleri ve aşı uygulamalarında birinci basamak hizmetler içerisindeki yeri düşünüldüğünde bu oran oldukça düşüktür. Çubukçu'nun yaptığı çalışmada;

doktorlara hepatit B aşısının ne zaman uygulandığı ile ilgili soru sorulmuş, % 90'ı doğru yanıt vermiştir (Çubukçu, 2024).

Akgül ve ark.'nın bir sempozyuma katılan aile hekimleri üzerinde yaptıkları çalışmada, HBV pozitif anneden doğan bebeğe sadece hepatit B aşısı yeterlidir önermesine katılımcıların %77'i doğru cevap verirken, gebelikte hepatit B aşısının uygulanması ile ilgili önermeye de sadece %58,3'ü doğru yanıt verebilmiştir (Akgül ve ark., 2021). Sonuç olarak, aile hekimlerinin hepatit B aşısının uygulama yöntem ve doz aralıkları ile bilinç düzeyi iyi olsa da gerek çocukluk çağı aşıları gerekse de erişkin aşılaması olsun özel durumlarda aşılama ile ilgili bilgi eksiklikleri göze çarpmaktadır. Bu durumda aile hekimlerinin, HBV pozitif anneden doğan veya 2000 gr altında doğan bebeğe yaklaşım, gebelikte aşılama, erişkinde aşının hangi yaşlarda etkinliğinin fazla olduğu ve eksik dozlar da tekrar doz uygulama prosedürleri ile ilgili ayrıntıları kapsayan eğitimlere ihtiyaç duydukları aşikârdır. Aile hekimlerinin bu konulardaki eksikliklerini gidermeleri, genel aşı bilinci ve etkili aşı uygulamalarının desteklenmesi bakımından son derece kritik bir öneme sahiptir.

Hekimlerimizin riskli grupta yer aldığını düşünürsek, korunma ve temas sonrası yapılacaklar ile ilgili bilgi seviyelerinin iyi olması kendi sağlıkları için de önem arz etmektedir. Herhangi bir sağlık çalışanına HbsAg pozitif bir hasta ile temas sonrası yapılacaklar ve aşıdan sonra kontrol ettiğimiz Anti-HBs titresi'nin 10 IU/mL'un üzerinde olmasının yeterliliği ile ilgili önermelerimize hekimlerin yüzde 80'i doğru cevap vermiştir. Bunun aksine, Batman'da aile hekimlerine yönelik yaptıkları çalışmada ise, katılımcılara Anti-HBs titresi 10-100 IU/mL arasında olan bir bireyle karşılaştıklarında nasıl bir öneride bulunacakları sorulduğunda sadece %36,1'i "bağışıklık yanıtı yeterlidir" seçeneğini işaretlemiştir (Kalkan ve Çelen, 2018).

Aynı zamanda, Hepatit B virüsü teşhisi ve kliniği ile ilgili verilen önermelere de aile hekimlerimizin büyük bir kısmı doğru yanıt vermiştir. Barçın ve Taşova Çukurova üniversitesi öğrencilerine yaptığı çalışma da, genel olarak üniversite öğrencilerinin hepatit B ve aşısı hakkındaki bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu saptanmıştır (Barçın ve Taşova, 2023). Gereklioğlu'nun Adana'da lise öğrencilerine yönelik yaptığı çalışma da, hepatit B virüsünün kansere yol açabileceği ile ilgili soruya erkeklerin %54,6'sı, kızların ise %45,4'ü doğru cevap vermiştir (Gereklioğlu, 2001). Abacıgil ve

ark. Aydın Menderes Üniversitesi diş hekimliği fakültesinde yaptığı çalışma da, öğrencilerin %57,7'si HBV enfeksiyonun siroza neden olabileceği, %44,3'ünün ise HBV'nin HCC'ye sebep olabileceğini söylemiştir (Abacıgil ve ark., 2016). Nayır ve ark. pratisyen hekimler üzerinde yaptığı çalışma da katılımcıların %89,6'sı HBV'nin akut ve kronik hepatit, karaciğer sirozu, fulminant hepatit ve HCC'ye sebep olabileceğini düşünmektedir (Nayır ve ark., 2012). Güllü'nün Adana'da aile hekimi asistanları üzerinde yapmış olduğu çalışmada da, hekimlerin hepatit B enfeksiyonunun akut ve kronik etkilerini doğru bir şekilde belirttikleri görülmüştür (Güllü, 2024). Yapılan çalışmalarda genel olarak hekimlerin HBV enfeksiyonunun potansiyel hastalıklarını anlama düzeyi yüksektir, ancak toplumun diğer kesimlerinde bu bilinç genellikle daha düşüktür. Aile hekimliği pratiğindeki temel prensip olan birincil koruma ilkesinden yola çıkarak, aile hekimleri tarafından topluma HBV enfeksiyonunun ciddiyeti ve korunma yöntemleri anlatılarak toplumda farkındalık oluşturma çabasının yerinde olacağı kanaatindeyiz.

Çalışmamızda, aile hekimlerinin hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi puanları ile görev yeri arasında anlamlı bir fark vardır. ($p=0,013$) Görev yeri kırsal olan hekimlerin şehir merkezinde çalışan hekimlere göre bilgi puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Kırsalda çalışan hekimler sevk imkânlarının daha az olmasından dolayı, kendilerini daha sorumlu hissedip daha çok okuma ihtiyacı hissediyor olabilirler. Ayrıca, Baş'ın Hepatit B prevalansı ile ilgili çalışmasında, HBsAg pozitifliğinin kırsal kesimde daha fazla olduğu görülmüştür (Baş, 2017). Dolayısıyla, kırsal da çalışan hekim daha fazla hepatit B pozitif hasta ile karşılaşılıyor ve kendini daha çok geliştirme ihtiyacı hissediyor olabilir.

Çalışmamıza katılan aile hekimlerinin Hepatiti B virüsü ve aşısına yönelik özdeğerlendirmeleri ile hekimlik yaptıkları süre arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. ($p=0,01$). 21 yıl üzeri hekimlik süresi olanlar kendilerini daha yüksek oranda yeterli görürken, hekimlik süresi 10 yıldan az olan hekimlerin kendini kısmen yeterli gördüğü görülmüştür. Hekimlik tecrübesi arttıkça kendini yeterli görme oranının da artması beklenen bir bulgudur. Buna ek olarak, katılımcılarımızın aile hekimliği yaptıkları süre arttıkça kendilerini yeterli görme seviyelerinin de arttığı

görülmüştür. Bu verilerin hekimlik mesleğinde saha pratiğinin önemini de tekraren vurguladığı kanaatindeyiz.

Aile hekimlerinin, HBV'nin toplum sağlığı açısından kritik önemini kavramaları ve bu virüsün yayılımını önlemeye yönelik etkin roller üstlenmeleri gerekmektedir. Bilgi eksiklikleri veya yanlış anlamalar, hastaların gerekli aşıları alamamalarına ve enfeksiyon risklerinin artmasına neden olabilir. Bu bağlamda, aile hekimlerinin HBV hakkında güncel ve doğru bilgilerle donatılmaları, hastalarına etkili rehberlik yapabilmeleri ve toplum sağlığını koruma sorumluluklarını yerine getirebilmeleri açısından büyük önem taşımaktadır. Sağlık politikalarının oluşturulması ve hizmet içi eğitim programlarının planlanması, ilgili paydaşlar tarafından dikkate alınmalı ve bu politikalar, aile hekimlerinin eğitime ve HBV ile mücadele stratejilerine uygun olarak şekillendirilmelidir. Araştırma bulgularımız, gelecekteki çalışmalar için önemli bir temel sunmakta olup bu çalışmalar, aile hekimlerinin HBV konusundaki bilgi düzeylerini artırmak, tutumlarını olumlu yönde etkilemek ve dolayısıyla toplum sağlığını iyileştirmek için daha spesifik stratejilerin belirlenmesine katkı sağlayabilir. HBV ile mücadelede etkili stratejilerin geliştirilmesi, hem aile hekimlerinin hem de genel toplumun sağlığını korumak için hayati öneme sahiptir. Çalışmamız, hekimlerin HBV genel bilgi, bulaştırıcılık, aşı, korunma yolları ve seroloji konusundaki bilgi düzeylerinin artırılmasının gerekliliğini ortaya koymuştur.

6. KAYNAKLAR

- Abacıgil, F., Ulu, G., Pirinççi, S., Arıkan, A., Okyay, P., & Beşer, E. (2016). Aydın'da Diş Hekimliği Fakültesi Çalışanlarının Hepatit B Virüs Enfeksiyonu Konusunda Bilgi Düzeyleri ve Enfeksiyon Kontrol Uygulamaları. *Tsk Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 15(5), 421-430.
- Akgül, F., Ören, M., Kalkan, İ. A., Yıldız, Y., Karaşahin, Ö., Aktar, F., Karabat, M. U., Ayhan, M., Demir, Y., Dal, T., Taşova, Y., & Çelen, M. K. (2021). Bir Sempozyuma Katılan Aile Hekimlerinin Aşı Uygulamaları Konusundaki Bilgilerinin Değerlendirilmesi. *Kocaeli Tıp Dergisi*, 10(Ek 2), 56-62.
- Barçın, T., Taşova, Y. (2023). Hepatit B ve Aşı Konusunda Çukurova Üniversitesi Öğrencilerinin Bilgi, Tutum ve Davranışının Araştırılması. *KSÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 18(1), 59-66.
- Baş, B. (2017). Hepatit B Prevalansı ve Aile İçi Bulaşım Yolları. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi*, 2017(16), 12-17.
- Beasley, B. R. P., Stevens, C. E., Shiao, I. S., & Meng, H. C. (1975). Evidence Against Breast-feeding as a Mechanism for Vertical Transmission of Hepatitis. *Lancet*, 7938, 740-741.
- Bilgiç A, Özacar T. (2008). Hepatit B Virüsü. Topçu AW, Söyletir G, Doğanay M, eds. *Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi*. 3. baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi, s: 1350-1370.
- Bremen, K. Van, Christoph Boesecke, Wasmuth, J.-C. (2020). S. Mauss, T. Berg, J. Rockstroh, C. Sarrazin, H. Wedemeyer, eds. *Hepatology A Clinical Textbook*. 10th ed. Düsseldorf: Flying Publisher, p: 37-52
- Cacoub, P., Asselah, T. (2022). Hepatitis B Virus Infection and Extra-Hepatic Manifestations: A Systemic Disease. *The American Journal of Gastroenterology*, 117(2), 253-263.
- Chu, C. M., Liaw, Y. F., Pao, C. C., & Huang, M. J. (1989). The Etiology of Acute Hepatitis Unrecognized Asymptomatic HBsAg Carriers. *Hepatology*, 9(3), 452-456.
- Çetin, M., Temiz, M., Aslan, A., & Turhan, E. (2007). Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Araştırma Görevlilerinin Hepatit B Virüsü Enfeksiyonuna İlişkin Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Viral Hepatit Dergisi*, 12(3), 121-127.
- Çubukçu, E. (2024). Bir Üniversite Hastanesi Sağlık Çalışanlarının Hepatit B ve Hepatit C Seroprevalansı ve Bilgi Düzeyi. B.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi. Ankara (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Elif Durukan).
- Demirtürk, N., Köse, A., Ural, O., Asan, A., Barut, Ş., Sümer, Ş., Şimşek, F., & Türker, N. (2023). Kronik Hepatit B Enfeksiyonunun Yönetimi: Türk Klinik Mikrobiyoloji ve

İnfeksiyon Hastalıkları Derneği Viral Hepatit Çalışma Grubu Uzlaş Raporu-2023 Güncellemesi. *Klinik Dergisi*, 36(Özel Sayı 1), 1-22.

European Association For The Study Of The Liver. (2012). Clinical Practice Guidelines: Management of Chronic Hepatitis B Virus Infection. *Journal of Hepatology*, 57.

Ferrante, J. M., Winston, D. G., Chen, P.-H., & Torre, A. N. de la. (2008). Family Physicians' Knowledge and Screening of Chronic Hepatitis And Liver Cancer. *Fam Med*, 40(5), 345-351.

Gereklioğlu, Ç. (2001). Adana'da Lise Öğrencilerinde Hepatit B Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin ve Hepatit B Serprevalansının Değerlendirilmesi. Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, Adana (Danışman: Prof. Dr. Nafiz Bozdemir).

Güçlü, E., & Geyik, M. F. (2012). Hepatit B Enfeksiyonu ve Korunma. *Konuralp Tıp Dergisi*, 4(2), 54-58.

Güllü, A. (2024). Aile Hekimliği Asistanlarının Hepatit B Enfeksiyonu ve Aşıları Hakkında Bilgi Düzeyleri, Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi. Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Uzmanlık Tezi, Adana (Danışmanlar: Doç. Dr. Muhteşem Erol Yayla; Dr. Ali İhsan Çabuk).

İnan, D. (2015). Hepatit B Enfeksiyonunda Tanı. Kandemir, Ö., Danalıoğlu, A., eds. Hepatit B'den Hepatit D'ye Hep Güncel, Klinik El Kitabı, 1. Baskı, İstanbul, Content Ed Net, s: 58-63.

İnci, A. (2015). Bir Devlet Hastanesi Sağlık Çalışanlarının Hepatit B Hakkında Bilgi Düzeyleri. *Journal of Clinical and Analytical Medicine*, 6(1), 18-20.

Kalkan, İ. A., & Çelen, M. K. (2018). Batman İlinde Görev Yapan Aile Hekimlerinin Hepatit B Aşısı ve HBV İnfeksiyonuna Yaklaşımının Değerlendirilmesi. *Flora İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Dergisi*, 23(4), 227-231.

Koruk, İ., Tekin-Koruk, S., Demir, C., Kutlu, S., Havlioğlu, S., & Keklik, A. Z. (2015). Şanlıurfa'da 2007 ve 2011 Yıllarında Pratisyen Hekimlerin Viral Hepatitlerle İlgili Bilgi Düzeylerinin Karşılaştırılması. *Klinik Dergisi*, 28(1), 18-22.

Lall, S., Agarwala, P., Guresh Kumar, Sharma, M. K., & Gupta, E. (2020). The Dilemma of Differentiating Between Acute Hepatitis B and Chronic Hepatitis B with Acute Exacerbation: Is Quantitative Serology the Answer? *Clinical and Molecular Hepatology*, 26(2), 187-195.

Lee, W. M., King, W. C., Schwarz, K. B., Rule, J., & Lok, A. S.-F. (2020). Prevalence and Clinical Features of Patients with Concurrent HBsAg and anti-HBs: Evaluation of the Hepatitis B Research Network Cohort. *Journal of Viral Hepatology*, 27(9), 922-931.

Liaw, Y. F., Sheen, I. S., Chen, T. J., Chu, C. M., & Pao, C. C. (1991). Incidence, Determinants and Significance of Delayed Clearance of Serum HBsAg in Chronic Hepatitis B Virus Infection: A Prospective Study. *Hepatology*, 13(4), 627-631.

Liaw, Y. F., Tsai, S. L., Sheen, I. S., Chao, M., Yeh, C. T., Hsieh, S. Y., & Chu, C. M. (1998). Clinical and Virological Course of Chronic Hepatitis B Virus Infection with Hepatitis C and D Virus Markers. *The American Journal of Gastroenterology*, 93(3), 354-359.

Lok, A. S.-F., & Lai, C.-L. (1989). α -Fetoprotein Monitoring in Chinese Patients with Chronic Hepatitis B Virus Infection: Role in the Early Detection of Hepatocellular Carcinoma. *Hepatology*, 9(1), 110-115.

Maruyama, T., Schödel, F., Lino, S., Koike, K., Yasuda, K., Peterson, D., & Milich, D. R. (1994). Distinguishing Between Acute and Symptomatic Chronic Hepatitis B Virus Infection. *Gastroenterology*, 106(4), 1005-1015.

Nassal, M. (2008). Hepatitis B Viruses: Reverse Transcription a Different Way. *Virus Res.*, 134(1-2), 235-249.

Nayır, E., Sezgin, O., Altıntaş, E., & Üçbilek, E. (2012). Pratisyen Hekimlerin Hepatit B ve Hepatit C Hakkındaki Bilgi Düzeyleri. *Akademik Gastroenteroloji Dergisi*, 11(2), 58-62.

Richard, B., Garfein, S., Bower, W. A., Loney, C. M., Hutin, Y. J. F., Xia, G.-L., Jawanda, J., Groom, A. V., Nainan, O. V., Murphy, J. S., & Bell, B. P. (2004). Factors Associated with Fulminant Liver Failure During an Outbreak Among Injection Drug Users with Acute Hepatitis. *Hepatology*, 40(4), 865-873.

Sato, S., Suzuki, K., Akahane, Y., Akamatsu, K., Akiyama, K., Yunomura, K., Tsuda, F., Tanaka, T., Okamoto, H., Miyakawa, Y., & Mayumi, M. (1995). Hepatitis B Virus Strains with Mutations in the Core Promoter in Patients with Fulminant Hepatitis. *Ann Intern Med*, 122(4), 241-248.

Schweitzer, A., Mmath, J. H., Mikolajczyk, R. T., Krause, G., & Ott, J. J. (2015). Estimations of Worldwide Prevalence of Chronic Hepatitis B Virus Infection: A Systematic Review of Data Published Between 1965 and 2013. *The Lancet*, 386(10003), 1546-1555.

Şenol, G. (2017). Kronik Hepatit B Hastası Olan Kişilerin Yakınlarının Aşılama Oranları ve Hastalık Konusunda Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul (Danışman: Prof. Dr. Nurver Turfaner Sipahioğlu).

T.C. Sağlık Bakanlığı. (2020). Viral Hepatitler Eğitimci Rehberi, Viral Hepatitlerin Önemi, Hepatit B Virüsü. https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/bulasici-hastaliklar-ve-erken-uyari-db/Dokumanlar/Rehberler/viral_hepatitler_egitimci_rehberi.pdf

Tekin, S., Faruk Karakeçili, Binay, U. D., Çelik, İ., Tülek, N., Tütüncü, E., Yıldız, O., Yılmaz, E., & Demirtürk, N. (2023). Özel Hasta Gruplarında Kronik Hepatit B Yönetimi: Türk Klinik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Derneği Viral Hepatit

Çalışma Grubu Uzlaşı Raporu-2023 Güncellemesi. *Klinik Dergisi*, 36(Özel Sayı 1), 23-42.

Toy, M., Önder, F. O., Wörmann, T., Bozdayı, A. M., Schalm, S. W., Borsboom, G. J., Rosmalen, J. van, Richardus, J. H., & Yurdaydın, C. (2011). Age- and Region-Specific Hepatitis B Prevalence in Turkey Estimated Using Generalized Linear Mixed Models: A Systematic Review. *BMC Infectious Diseases*, 11(337), 1-12.

Tsang, T. K., Blei, A. T., O'Reilly, D. J., & Decker, R. (1986). Clinical Significance of Concurrent Hepatitis B Surface Antigen and Antibody Positivity. *Dig Dis Sci*, 31(6), 620-624.

Türkiye EKMUD. (2023). Erişkin Bağışıklama Rehberi 2023. <https://www.ekmud.org.tr/rehberler/1-ekmud-rehberleri>.

Türk Karaciğer Araştırmaları Derneği (TKAD). (2023) Hepatit B Tanı ve Tedavi Kılavuzu 2023. [https://www.tkad.org.tr/wp-content/uploads/2023/11/TURKIYE-HEPATIT-B-TANI-VE-TEDAVI-KLAVUZU-2023.pdf].

Wang, J., Zhu, Q., & Zhang, X. (2002). Effect of Delivery Mode on Maternal-infant Transmission of Hepatitis B Virus by Immunoprophylaxis. *Chinese Medical Journal*, 115(10), 1510-1512.

Wright, T. L., Mamish, D., Combs, C., Kim, M., Donegan, E., Ferrell, L., Lake, J., Roberts, J., & Ascher, N. L. (1992). Hepatitis B Virus and Apparent Fulminant non-A, non-B Hepatitis. *The Lancet*, 18(339), 952-955.

7. EKLER

7.1. EK-1: Etik Kurul Kararı

	T.C. SAKARYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ Tıp Fakültesi Dekanlığı Fakülte Girişimsel Olmayan Etik Kurulu	
Sayı : E-71522473-050.01.04-309473 - 362		29.11.2023
Konu : Girişimsel Olmayan Etik Kurul Başvuru Dosyası		
Sayın Dr. Öğr. Üyesi Abdülkadir AYDIN Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı		
İlgi : 15.11.2023 tarih ve 362 sayılı başvurunuz. Destekleyicisi olduğunuz "Aile Hekimlerinin Hepatit B Yönetimi Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Genel Yaklaşımlarının İncelenmesi: Sakarya İli Örneği" isimli çalışmaya ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup; çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen şekilde etik ve bilimsel açıdan sakınca bulunmadığına etik kurul üyelerince karar verilmiştir. Ancak çalışma bitiş tarihinden itibaren en geç 3 ay içerisinde çalışma sonuç raporunun Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kuruluna gönderilmesi gerekmektedir. Bilgilerinize rica ederim.		
Prof. Dr. Ertuğrul GÜÇLÜ Etik Kurulu Başkanı		
Hasan KONAK Etik Kurulu Sekr. Görevli Elektronik İmza Aklı ile Ayrılır 29 / 11 / 2023		
Bu belge, güncelli elektronik imza ile onaylanmıştır. Doküman Kodu: (SAKUY1431E) Revizyon: 10142 Adres: Sakarya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı, Karacaağzı Kampüsü, Kocaeli, Adapazarı/Sakarya Telefon No: 264 295 6630 Faks No: 264 295 6629 e-Posta: t.p@sakarya.edu.tr Elektronik Ad: www.tip.sakarya.edu.tr Belge Fakülte Adres: https://mizajce.gov.tr/dok/SAK-27026473-050-01-04-309473-362 Belge İmza: Hasan Konak Uyuncu: Sözlü İmza 		

7.2. EK-2: Anket Formu

Aile Hekimlerinin Hepatit B Yönetimi Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Genel Yaklaşımlarının İncelenmesi: Sakarya İli Örneği

Anket Formu

Kaç yapınız?.....	Cinsiyetiniz nedir? Erkek () Kadın ()
Şu an Görev yeriniz neresi? Kentel () Kırsal ()	Hepatit B taşıyıcılığı veya hastalığınız var mı? Yok () Var ()
Medeni durumunuz nedir? Evli () Bekli ()	Hepatit B aşısının üç dozunu yaptırdınız mı? Evet () Hayır ()
Kaç yıldır hekimlik yapıyorsunuz? 0-5 yıl () 6-10 yıl () 11-15 yıl () 16-20 yıl () 21 yıl ve üzeri ()	Genellikle günlük ortalama kaç hasta bakıyorsunuz? 0-20 hasta () 21-40 hasta () 41-60 hasta () 61-80 hasta () 81 hasta ve üzeri ()
Kaç yıldır aile hekimliği yapıyorsunuz? 0-5 yıl () 6-10 yıl () 10 yıl ve üzeri ()	Yakın akrabalarınızda ve çevrenizde Hepatit B taşıyıcısı biri var mı? Yok () Var ()
Uzmanınız nedir? Aile Hekimi () Aile Hekimliği Asistanı (SAHU) () Aile Hekimliği Uzmanı ()	Hepatit B virüsü ve aşısına yönelik bilgi düzeyinizin yeterli olduğunu düşünüyor musunuz? Yeterli () Kısmen yeterli () Yetersiz ()

Hepatit B ile ilgili önermelerden size uygun olanı işaretleyiniz.

	Doğru	Yanlış	Fikrim yok
1. Tüm gebeler aşısı olup olmadığına bakılmaksızın tercihen ilk trimesterde HBV için taranmalıdır.	X		
2. Aşılanmamış 18 yaş üstü tüm bireyler ömürlerinde en az bir kez HBV enfeksiyonu açısından taranmalıdır.	X		
3. Yenidoğana hepatit B aşısı doğumda, 1. ayında ve 6. ayında olmak üzere üç doz şeklinde yapılır.	X		
4. HBV taşıyıcısı olan anneler bebeklerini emziremezler.		X	
5. HBV virüsü sivrisinek ısırığı ve tükürükle bulaşabilir.		X	
6. HBV cinsel sıvılarla ve kan yoluyla bulaşır.	X		
7. Hepatit B virüsü meme ucuyla çatlak olursa anneden bebeğe bulaşabilir.	X		
8. 60 yaş üstü bireylerde Hepatit B aşısı sadece risk faktörü yüksek olan gruplarda önerilir.	X		
9. Hepatit B aşısının etkinliği 40 yaşından önce yapıldığında daha yüksektir.	X		
10. Hepatit B virüsü siroz ve hepatoselüler karsinoma sebep olabilir.	X		
11. Anti-HBs titresi >10 IU/ml olan bireylerin koruyuculuğu yeterlidir.	X		
12. Hepatit B aşısından sonra aşı yerinde kızamıklık, yorgunluk, baş ağrısı, ateş, eklem ve kas ağrıları görülebilir.	X		
13. HBsAg negatif, anti-HBs negatif, anti-HBc pozitif, anti-HBc IgM pozitif olan hasta için akut hepatit B tanısı düşünülebilir.	X		
14. HBsAg negatif, anti-HBs pozitif, anti-HBc negatif olan hasta Hepatit B taşıyıcısıdır.		X	
15. HBsAg negatif, anti-HBs pozitif, anti-HBc negatif olan hastanın aşılardan dolayı bağışıklığı olduğu söylenebilir.	X		
16. HBsAg negatif, anti-HBs pozitif, anti-HBc pozitif olan hasta hastalığı geçirmiştir ve doğal bağışıklığı vardır.	X		
17. Gebelik sırasında Hepatit B taşıyıcılığı saptanan annenin bebeğine doğumda immüoglobulin yapılır, Hepatit B aşısına bir ay sonra başlanır.		X	
18. Aşılı olan birinin eline Hepatit B + olan bir hastada kullanılan iğne batarsa Anti Hbs <10 mIU/mL ise immüoglobulin verilir.	X		
19. Aşılı olmayan birinin eline, Hepatit B + olan bir hastada kullanılan iğne batarsa, bir koldan aşı yapılırken diğer koldan kilogram başına 0,06 ml Hepatit B immüoglobulin yapılır.	X		
20. Hepatit B aşısının ilk iki dozu yapılan bir kadın sonrasında gebe kalmıştır. Aşının üçüncü dozu doğumdan sonra yapılmalıdır.		X	
21. Gebelik ve emzirme döneminde Hepatit B aşısı yapılamaz.		X	
22. 30 yaşında erkek hasta Hepatit B aşısının ilk dozunu 6 ay önce yaptırmıştır. Geldiğinde aşı takvimine birinci doz tekrar yapılır devam edilmelidir.	X		
23. 35 yaşında bir kadın hasta Hepatit B aşısının 1. ve 2. dozlarını bir yıl önce yaptırmıştır. Geldiğinde aşı takvimine en baştan başlanmalıdır.		X	
24. Okul çağına gelmiş çocukların okula başlamadan önce Hepatit B antikor kontrol edilmelidir.		X	
25. HBV'li anneden doğan bebeğin takibinde, Hepatit B aşısının son dozundan en az bir ay sonra HBsAg ve anti-HBs kontrol edilip, anti-HBs düzeyi <10 mIU/mL olan bebeklere bir doz daha aşı yapılmalıdır.		X	

ÖZGEÇMİŞ

Adı		Soyadı	
Doğum Yeri		Doğum Tarihi	
Uyruğu		Tel	
E-mail			
Eğitim Düzeyi	Mezun Olduğu Kurumun Adı		Mezuniyet Yılı
Lisans			
Yüksek Lisans			
İş Deneyimi			
Görevi	Kurum		Süre
Pratisyen hekim			
Pratisyen hekim			
Aile hekimi			
Araştırma görevlisi			
Yabancı Dilleri	Okuduğunu Anlama	Konuşma	Yazma