



**TÜRKİYE VİRAL HEPATİT ÖNLEME
VE
KONTROL PROGRAMI
(2018-2023)**

ISBN :

Sağlık Bakanlığı Yayın No :

Baskı :

Tel :

Faks :

www.hsgm.saglik.gov.tr

Bu yayın; T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanlığı ve Aşı İle Önlenebilir Hastalıklar Dairesi Başkanlığı tarafından hazırlanmış ve bastırılmıştır.

Her türlü yayın hakkı, T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü'ne aittir. Kaynak gösterilmeksizin alıntı yapılamaz. Kısmen dahi olsa alınamaz, çoğaltılamaz, yayınlanamaz. Alıntı yapıldığında kaynak gösterimi "Türkiye Viral Hepatit Önleme ve Kontrol Programı" "Sağlık Bakanlığı Yayın No, Ankara ve Yayın Tarihi" şeklinde olmalıdır.

Parayla satılmaz.

TEKNİK ÇALIŞMA GRUBU

Dr. Osman TOPAÇ	Aşı ile Önlenebilir Hastalıklar Dairesi Başkanı
Dr. Ayla AYDIN	Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanı
Doç. Dr. M. Gökhan GÖZEL	Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanlığı
Uzm. Dr. Fehminaz TEMEL	Sağlık Tehditleri ve Erken Uyarı Cevap Dairesi Başkanlığı
Dr. Selmur TOPAL	Sağlık Tehditleri ve Erken Uyarı Cevap Dairesi Başkanlığı
Dr. Handan UZ ERİNCİK	Aşı ile Önlenebilir Hastalıklar Dairesi Başkanlığı
Dr. Ekin ÇUBUKÇU	Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanlığı

KOORDİNASYON KURULU

Dr. Osman TOPAÇ	Aşı ile Önlenebilir Hastalıklar Dairesi Başkanı
Dr. Ayla AYDIN	Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanı
Doç. Dr. M. Gökhan GÖZEL	Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanlığı
Uzm. Dr. Fehminaz TEMEL	Sağlık Tehditleri ve Erken Uyarı Cevap Dairesi Başkanlığı
Dr. Selmur TOPAL	Sağlık Tehditleri ve Erken Uyarı Cevap Dairesi Başkanlığı
Dr. Handan UZ ERİNCİK	Aşı ile Önlenebilir Hastalıklar Dairesi Başkanlığı
Dr. Ekin ÇUBUKÇU	Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanlığı

KATKIDA BULUNANLAR

Prof. Dr. Ulus S. AKARCA

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Esra G. AKINCI

Sağlık Bilimler Üniversitesi, Ankara Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı

Prof. Dr. Murat AKYILDIZ

Memorial Ataşehir Hastanesi Gastroenteroloji Bölümü ve Organ Nakli Merkezi

Prof. Dr. Nurcan BAYKAM

Hitit Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği

Prof. Dr. Fatih BEŞİŞİK

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Gastroenterohepatoloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Hürrem BODUR

Sağlık Bilimler Üniversitesi, Ankara Numune SUAM Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

Prof. Dr. Cemal BULUT

Sağlık Bilimler Üniversitesi, Gülhane Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

Prof. Dr. Yılmaz ÇAKALOĞLU

Memorial Şişli Hastanesi Gastroenteroloji Bölümü ve Organ Nakli Merkezi

Prof. Dr. Abdulkadir DÖKMECİ

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Rahmet GÜNER

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Tıp Fakültesi, Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği

Prof. Dr. Fulya GÜNŞAR

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Sadettin HÜLAGÜ

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Ramazan İDİLMAN

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Zeki KARASU

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Sabahattin KAYMAKOĞLU

İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Gastroenterohepatoloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Mehmet KORUK

Gaziantep Medikal Park Hastanesi Gastroenteroloji Kliniği

Prof. Dr. İftihar KÖKSAL

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji
Anabilim Dalı

Prof. Dr. Osman C ÖZDOĞAN

T.C. Sağlık Bakanlığı Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Araştırma Hastanesi
Gastroenteroloji Kliniği

Doç. Dr. Hale GÖKCAN SÜMER

T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi Gastroenteroloji Kliniği

Doç. Dr. Ebubekir ŞENATEŞ

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Gastroenteroloji
Kliniği

Prof. Dr. Fehmi TABAK

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik
Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

Prof. Dr. Selma TOSUN

Sağlık Bilimler Üniversitesi İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Enfeksiyon
Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği

Prof. Dr. Nurdan TÖZÜN

Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Bilim Dalı

Prof. Dr. Tansu YAMAZHAN

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim
Dalı

ÖNSÖZ

Viral hepatitler tüm dünyada yaygın olarak görülen ve ülke ekonomisini olumsuz etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Batı toplumunda kronik karaciğer hastalığının en sık nedenini hepatit C virüs (HCV) enfeksiyonu ve kronik alkol tüketimi oluştururken, ülkemizde kronik karaciğer hastalığının en sık nedeni hepatit B virüs (HBV) ve HCV enfeksiyonlarına bağlı kronik viral hepatitlerdir. Viral hepatitler akut-kronik viral hepatit, siroz, karaciğer yetmezliği ve karaciğer kanserine sebebiyet vererek morbidite ve ölüme neden olabilirler. Kronik HBV enfeksiyonu olanların yaklaşık %25-40'ında karaciğer hastalığına bağlı siroz ya da karaciğer kanseri (HSK) gelişebilmektedir. Bununla beraber, viral hepatitler hasta ve hasta yakınlarının üretkenliğinde kayıplara ve yaşam kalitesinde bozulmalara neden olmaktadır.

Dünyada her üç kişiden birinin HBV ile karşılaştığı ve yaklaşık 250 milyonun üzerinde kişide HBV enfeksiyonu olduğu bilinmektedir. Dünyada yaklaşık 71 milyon kişinin HCV ile enfekte olduğu, 2015'te 1.75 milyon yeni HCV enfeksiyonunun geliştiği tahmin edilmektedir. Dünyada her yıl 1 milyondan fazla kişinin viral hepatitlere bağlı siroz ve karaciğer kanseri gibi komplikasyonlar nedeniyle yaşamını yitirdiği tahmin edilmektedir.

Ülkemizde de HBV ve HCV enfeksiyonları önemli bir sağlık sorunudur. 18 yaş üstü her üç kişiden biri HBV ile karşılaşmış durumdadır. HBV enfeksiyonunun siroz olgularının %30-40'ından, HSK'nın %40-50'sinden, HCV enfeksiyonunun ise siroz olgularının %25'inden ve HSK'nın %25-30'undan sorumlu olduğu bildirilmektedir. Ülkemizde 2012-2016 arasında gerçekleştirilen karaciğer transplantasyon olgularının yaklaşık yarısından fazlasını viral hepatitler oluşturmaktadır.

Bakanlığımızca son 25 yıl içerisinde hepatit aşıları ve viral hepatitlerin tedavisi konusunda dev adımlar atılmıştır. HBV aşısının yaygın biçimde kullanılması ile yeni HBV enfeksiyonu olgularında düşüş izlenmiş, böylece HBV enfeksiyonuna bağlı siroz veya HSK gelişiminin azaldığı görülmüştür. Ancak elde edilen büyük başarılarla rağmen viral hepatitlerin önlenmesi ve kontrolü için yapılması gereken çok şey vardır. Bu nedenle viral hepatitlere yönelik sağlık politikalarımızı daha da geliştirerek multidisipliner bir yaklaşım ile ülkemiz için gerekli olan “Türkiye Viral Hepatit Önleme ve Kontrol Programı” hazırlanmıştır. Bu program kapsamında hastalığın bulaşmasının önlenmesine yönelik başta risk altındaki kişiler

olmak üzere tüm toplumun farkındalığının arttırılması, hastalığın erken tespiti ve tedaviye yönlendirilmesi ile siroz ve kanser gelişiminin önlenmesi çalışmaları geliştirilmiştir.

Viral hepatitlerin toplumun öncelikli sağlık sorunları arasında yer almasını teminen global çabaların, ulusal ve bölgesel düzeylerdeki özel koşullara göre biçimlendirilerek, korunma ve kontrol stratejilerine dönüştürülmesi gerekmektedir. Viral hepatitlerle mücadele amacı ile oluşturulmuş olan bu eylem planı, ulusal bir plandır. Bu planın gerçekleştirilmesinde başta T.C. Sağlık Bakanlığı olmak üzere akademisyenler, kamu ve özel kuruluşlar ile tüm bireylerin de sorumlu olduğu unutulmamalıdır. Bu programın hazırlanmasında destek ve katkıda bulunan tüm paydaşlarımıza teşekkür ediyorum.

Uzm. Dr. Fahrettin KOCA

Sağlık Bakanı

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	1
1.1. Viral Hepatit Önleme ve Kontrolünde Önemli Noktalar	1
1.1.1.Farkındalık ve Korunma	1
1.1.2.Yüksek Riskli Gruplar	1
1.1.3.Sürveyans ve Tarama	2
1.1.4.Tedaviye Erişimin Sağlanması ve Hastaların Doğru Yönlendirilmesi	2
1.1.5.Multidisipliner Yaklaşım	2
2. VİRAL HEPATİTLER VE ÜLKEMİZDEKİ DURUM	4
2.1. HEPATİT A VİRÜS ENFEKSİYONU	4
2.1.1. HAV Enfeksiyonu için Risk Altındaki Gruplar	5
2.1.2. Hepatit A Enfeksiyonu Tanısında Kullanılacak Testler	6
2.1.3. Hepatit A Enfeksiyonlarından Korunma	6
2.2. HEPATİT B VİRÜS ENFEKSİYONU	7
2.2.1. Hepatit B Virüs Enfeksiyonu Yönünden Risk Altındaki Gruplar	8
2.2.2. Hepatit B Enfeksiyonu Tanısında Kullanılacak Testler	9
2.2.3. Hepatit B Enfeksiyonlarından Korunma “Aşılama”	9
2.2.4. Hepatit B Virüs Enfeksiyonunda Tedavi	11
2.2.5. Dünyada Hepatit B Enfeksiyon Prevalansı	12
2.3. HEPATİT C VİRÜS ENFEKSİYONU	14
2.3.1. Genel Bilgiler	14
2.3.2. Hepatit C Virüs Enfeksiyonu Yönünden Risk Altındaki Gruplar	15
2.3.3. HCV Enfeksiyonu Tanısında Kullanılacak Testler	15
2.3.4. HCV Enfeksiyonu Tedavisi	16
2.3.5. Dünyada HCV Enfeksiyonu İnsidansı ve Prevalansı	17
2.4. HEPATİT D VİRÜS ENFEKSİYONU	19
2.4.1. Genel Bilgiler	19
2.4.2. Hepatit D Enfeksiyonu Tanısında Kullanılacak Testler	19
2.4.3. Hepatit D Enfeksiyonu Tedavisi	20

2.5. HEPATİT E VİRÜS ENFEKSİYONU	21
2.5.1. Genel Bilgiler	21
2.5.2. Hepatit E Enfeksiyonu Tanısında Kullanılacak Testler	21
2.5.3. Hepatit E Enfeksiyonu Tedavisi	21
3. KRONİK VİRAL HEPATİT: HASTALIK YÜKÜ, MORBİDİTE VE MORTALİTE	22
4. PROGRAM AMAÇLARI VE STRATEJİLERİ	26
Strateji 1. Farkındalığın Artırılması	27
Strateji 2. Bağışıklamanın Artırılması	29
Strateji 3. Viral Hepatit Sürveyansının Güçlendirilmesi	30
Strateji 4. Anneden Bebeğe Geçişin Azaltılması	31
Strateji 5. Tedaviye Erişimin Artırılması	32
Strateji 6. Güvenli Kan Ürünleri Sağlanması	33
Strateji 7. Damar İçi Madde Kullananlarda Viral Hepatit Bulaşının Önlenmesi	34
Strateji 8. Sağlık Hizmeti İlişkili Hepatitlerin Önlenmesi	35
5. TÜRKİYE VİRAL HEPATİTLER ÖNLEME VE KONTROL PROGRAMI (2018-2023) EYLEM PLANLARI	36
6. UYGULAMA	56
7. PAYDAŞLAR	57
8. KAYNAKLAR	58

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome
DEA	Doğrudan Etkili Antiviral
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EBA	Eğitim Bilişim Ağı
HAV	Hepatit A Virüsü
HBV	Hepatit B Virüsü
HCV	Hepatit C Virüsü
HDV	Hepatit Delta Virüsü
HEV	Hepatit E Virüsü
HIV	Human Immunodeficiency Virus
HSK	Hepatosellüler Karsinom
IP-TV	Internet Protocol Television
İSM	İlçe Sağlık Müdürlüğü
STK	Sivil Toplum Kuruluşu
TKAD	Türkiye Karaciğer Araştırma Derneği
TSM	Toplum Sağlığı Merkezi
UMKE	Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi
VHSD	Viral Hepatitle Savaşım Derneği

ŞEKİLLER

Şekil		Sayfa
Şekil 1	Viral Hepatitlerin Kontrolünde Önemli Noktalar	3
Şekil 2	Yaş Gruplarına Göre Hepatit A İnsidanslarının (Yüzbinde) Değişimi, Türkiye, 2009-2017	4
Şekil 3	Bölgelere Göre Hepatit A İnsidansları (Yüzbinde), Türkiye, 2007-2017	5
Şekil 4	Yıllara ve Yaş Gruplarına Göre Akut Hepatit B İnsidansları (Yüzbinde), Türkiye, 1990-2017	7
Şekil 5	HBV Enfeksiyonu ve Tedavi Hedefleri, DSÖ, 2015	12
Şekil 6	Dünya’da Farklı Coğrafi Bölgelerde HBV Prevalansı, DSÖ, 2015	13
Şekil 7	HCV Hastalık Yükünün Zaman İçinde Değişimi	15
Şekil 8	HCV Enfeksiyonu ve Tedavi Hedefleri, DSÖ, 2015	16
Şekil 9	Dünya’da Farklı Coğrafi Bölgelerde HCV Prevalansı, DSÖ, 2015	18
Şekil 10	Viral Hepatitlere Bağlı Ölümler ve Nedenleri, DSÖ, 2015	23
Şekil 11	Dünya’da Hepatit, HIV, Tüberküloz ve Sıtma’ya Bağlı Yıllık Ölüm Hızları, DSÖ, 2000-2015	24

TABLÖLAR

Tablolar		Sayfa
Tablo 5.1	Farkındalığın Artırılması Eylem Planı	36
Tablo 5.2	Bağışıklamanın Artırılması Eylem Planı	43
Tablo 5.3	Viral Hepatit Sürveyansının Güçlendirilmesi Eylem Planı	45
Tablo 5.4	Anneden Bebeğe Geçişin Önlenmesi Eylem Planı	48
Tablo 5.5	Tedaviye Erişimin Artırılması Eylem Planı	49
Tablo 5.6	Güvenli Kan Ürünleri Sağlanması Eylem Planı	50
Tablo 5.7	Damar İçi Madde Kullananlarda Viral Hepatit Bulaşının Önlenmesi Eylem Planı	52
Tablo 5.8	Sağlık Hizmeti İlişkili Hepatitlerin Önlenmesi Eylem Planı	54

1. GİRİŞ

Viral hepatitler karaciğerin en sık görülen hastalıkları olup, etkenleri sıklıkla klasik hepatit virüsleridir (A, B, C, D, E). Viral hepatitlere bağlı enfeksiyonlar farklı klinik seyir gösterebilir. Viral hepatitler siroz, karaciğer yetmezliği ve karaciğer kanserine ilerleyerek morbidite ve ölüme neden olabilirler.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), Viral Hepatit Önleme ve Kontrolü için yayınladığı Küresel Eylem Planı Çerçevesi'nde viral hepatit bulaşının durduğu ve ihtiyacı olan herkesin güvenli ve etkili tedaviye ulaşabildiği bir dünyaya doğru gidilmesini amaçlamaktadır. Bunun için hepatit virüslerinin bulaşının engellenmesi, viral hepatite bağlı komplikasyon ve ölümlerin azaltılması, hasta bakımının iyileştirilmesi, viral hepatitin toplumsal alanlarda oluşturduğu sosyo-ekonomik olumsuz etkisinin azaltılması hedeflenmiştir.

DSÖ Mayıs 2016'da viral hepatitler ile ilgili, 2016-2021 global sağlık sektörü stratejisi oluşturmuştur. Global sağlık sektörü stratejisi 2030 itibarıyla viral hepatitlerin halk sağlığını tehdit eden bir risk olmaktan çıkarılmasını; yeni enfeksiyon riskinin %90 azalmasını, tedavi olabilecek hepatit hastalarının %80 azalmasını ve hepatite bağlı mortalite oranının da %65'e azaltılmasını öngörmektedir (1).

1.1. Viral Hepatit Önleme ve Kontrolünde Önemli Noktalar

1.1.1. Farkındalık ve Korunma

Viral hepatitlerde önleme ve korunma için ilk basamak, hastalığa dair farkındalık sahibi olunmasıdır. Tanı esnasında hastaların büyük kısmının hastalık konusunda yeterli bilgi sahibi olmadığı görülmektedir. Bu hastaların, hepatit virüsleri, bulaş yolları, kimlerin risk altında olduğu, hastalığın komplikasyonları ve uygun tedavi konusunda bilgilendirilerek farkındalık sağlanması gerekmektedir. Sadece hasta ve taşıyıcıların değil sağlıklı bireylerin de enfeksiyonun önleme ve bulaşma yolları hakkında bilinçlendirilmesi iyi bir başlangıç noktası olarak ele alınmalıdır.

1.1.2. Yüksek Riskli Gruplar

Yüksek riskli gruplar genel olarak her ülkede aynı kategorilere uymaktadır. Ancak görülme sıklıkları ülkeden ülkeye farklılık arz edebilmekte hatta birçok ülkenin farklı coğrafi

bölgelerinde bile hastalığın prevalansının değiştiği gözlenmektedir.

Sağlık çalışanları, sık kan ve kan ürünleri kullananlar, 1996'dan önce kan transfüzyonu yapılmış kişiler, damar içi madde kullananlar, mahkumlar, göçmenler, evsizler, riskli cinsel davranış öyküsü olanlar (eşcinseller, seks işçileri) ve hijyen kurallarına uyumun az olduğu, temiz su kaynaklarına ulaşımın sağlanamadığı, sosyoekonomik koşulların düşük olduğu bölgelerde yaşayanlar, yüksek riskli gruplar arasında yer almaktadır.

1.1.3. Sürveyans ve Tarama

Viral hepatitte başarılı bir mücadele stratejisinin ana unsurları; korunma önlemleri, zamanında ve doğru tanıya imkan sağlayan uygun tarama ve sürveyans uygulamalarıdır. Mevcut durumda ülkemizde akut viral hepatitlerin sürveyansı yapılmaktadır. Gerçek hasta sayısının epidemiyolojik profillerinin belirlenmesi, tanı konulan hastaların takibinin yapılabilmesi için hepatit sürveyans sisteminin güçlendirilmesi yararlı olacaktır.

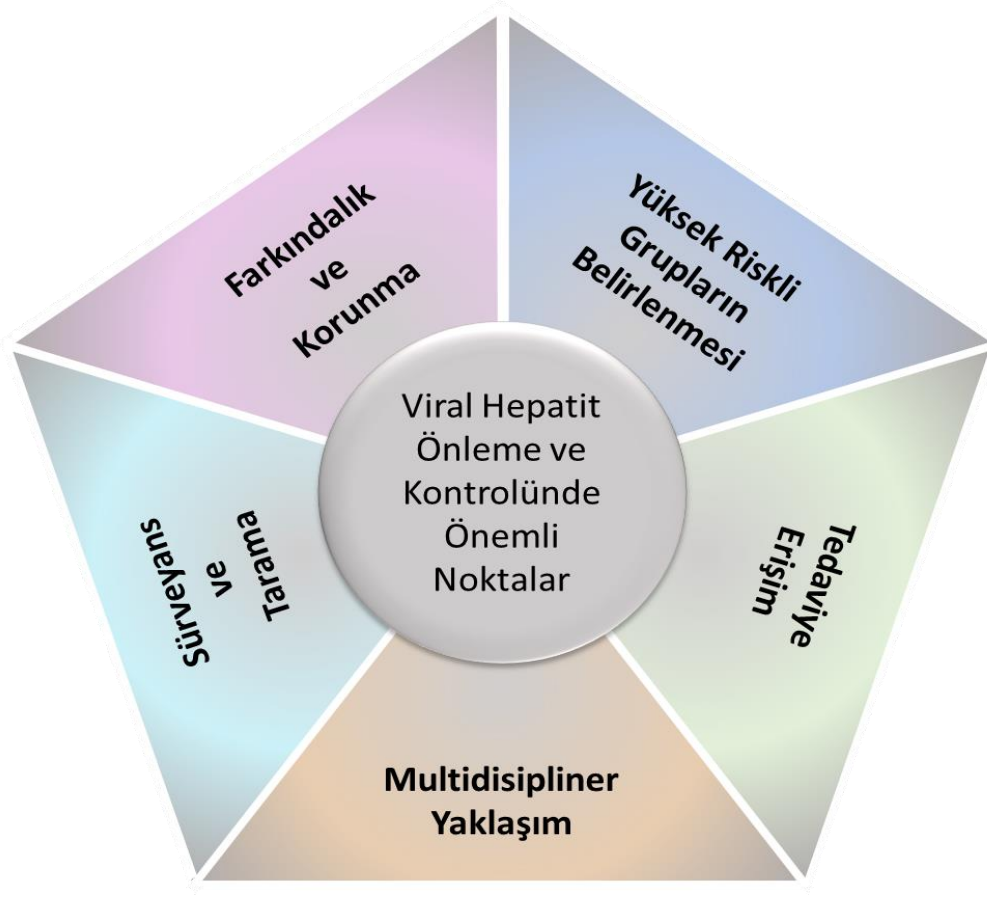
Yüksek risk gruplarının taranması, takip edilmesi, yeni enfeksiyonların tanımlanması, sağlık hizmetlerinin ve tedavi seçeneklerinin sunulması, bu hastalıklara bağlı daha sonra ortaya çıkacak komplikasyonların, ölümlerin ya da diğer kişilere bulaşın önüne geçecektir.

1.1.4. Tedaviye Erişimin Sağlanması ve Hastaların Doğru Yönlendirilmesi

Viral hepatitlere ilişkin araştırma ve geliştirme faaliyetleri her geçen gün artmakta olup hastalar yeni ve daha etkili tedavi seçeneği şansına sahip olmaktadır. Viral hepatitlerin neden olduğu karaciğer kanseri ve sirozun sağlık ekonomisine getireceği yük, etkili tedavi ile anlamlı derecede azaltılabilmektedir. Bu nedenle, birinci basamak hekimlerinin konu ile ilgili bilgileri güncellenerek risk grubundakilere hastalık konusunda rehberlik etmeleri sağlanmalıdır. Yapılan tetkikler sonucu hastalık saptanan kişiler ise ilgili uzman hekime sevk edilmeli ve mevcut tedavi seçenekleri açıklanmalıdır.

1.1.5. Multidisipliner Yaklaşım

Viral Hepatit Önleme ve Kontrol Programı'nın oluşturulması, yürütülmesi ve takibinin yapılması konuyla ilgili tüm paydaşların yer aldığı ortak çalışmalarla başarıya ulaşabilir.



Şekil 1. Viral Hepatitlerin Kontrolünde Önemli Noktalar

2. VİRAL HEPATİTLER VE ÜLKEMİZDEKİ DURUM

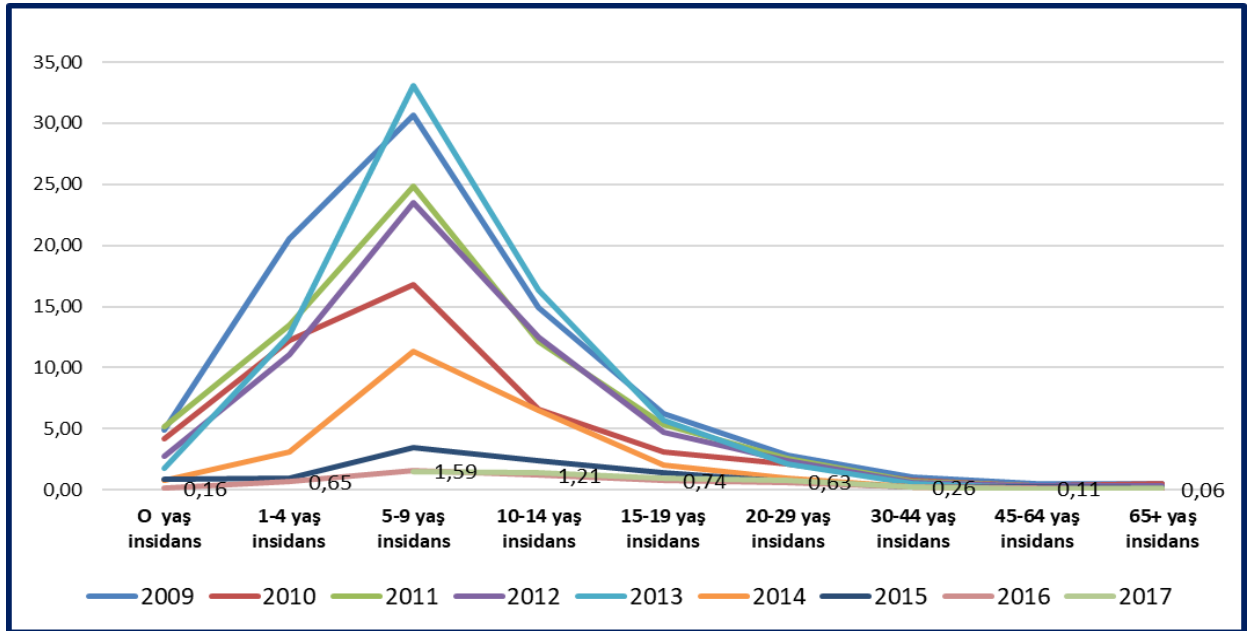
1.1 HEPATİT A VİRÜS ENFEKSİYONU

Hepatit A enfeksiyonuna neden olan hepatit A virüsü (HAV) zarfsız bir RNA virüsüdür. Bulaşma esas olarak fekal-oral yolla; kişiden kişiye temas veya kontamine yiyecek veya su/içecek tüketilmesi ile gerçekleşir. Hijyen kurallarına ve temizlik koşullarına uyumun artması, temiz su kaynaklarına ulaşımın artışı ve sosyoekonomik koşulların iyileşmesi ile görülme sıklığı azalmaktadır.

HAV enfeksiyonu **kronikleşmez**.

Ülkemizde HAV hala endemik olarak ortamda bulunmakla birlikte görülme sıklığı giderek azalmakta, virüsle karşılaşma yaşı, adolesan ve genç erişkin döneme doğru kaymaktadır (**Şekil 2**).

**Hepatit A
Enfeksiyonu
Kronikleşmez**

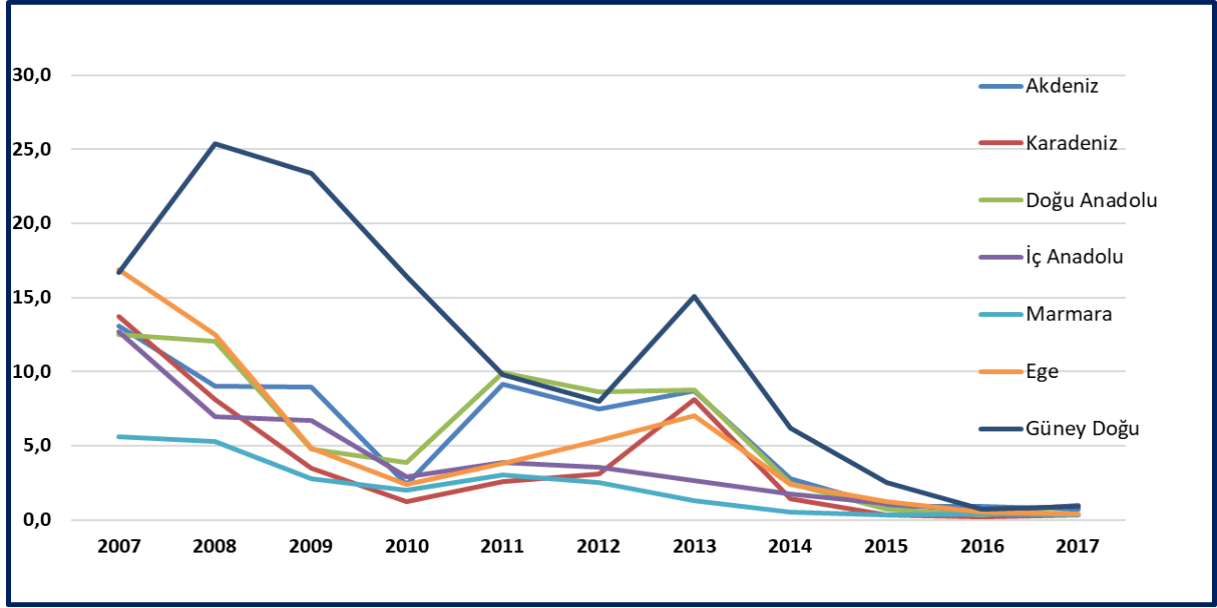


Şekil 2. Yaş Gruplarına Göre Hepatit A İnsidansının (Yüzbinde) Değişimi

(Türkiye, 2009-2017)

Genel olarak bakıldığında akut hepatit A insidansının önceki yıllara göre azaldığı ve bölgesel açıdan belirgin farklılıkların kalmadığı gözlenmektedir. 2017 verilerine göre İç Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgelerinde hepatit A vaka görülme sıklığı daha yüksek saptanmıştır (**Şekil 3**).

HAV enfeksiyonu dünya genelinde 2015'te 11.000 ölüme yol açmıştır. Bu tüm viral hepatit mortalitesinin %0,8'ini oluşturmaktadır (**2**).



Şekil 3. Bölgelere Göre Hepatit A İnsidansı (Yüzbinde), Türkiye, 2007-2017

2.1.1.HAV Enfeksiyonu için Risk Altındaki Gruplar

- Kronik karaciğer hastalığı olan kişiler,
- Pıhtılaşma faktör bozukluğu olan hastalar,
- Seronegatif sağlık çalışanları ve stajyer öğrenciler,
- Kreş ve bakımevi çalışanları,
- Homoseksüel ve biseksüel erkekler,
- Madde bağımlılığı olan bireyler,
- Hepatit A hastalığının sık olduğu ülkelere seyahat edecek seronegatif kişiler,
- HIV/AIDS olguları,
- Solid organ ve kemik iliği nakli adayları ve alıcıları,
- Kanalizasyon işçileri.

HAV enfeksiyonlarında özel bir tedavi yaklaşımı bulunmamaktadır.

2.1.2.Hepatit A Enfeksiyonu Tanısında Kullanılacak Testler

- Anti-HAV IgM (spesifik test),
- Karaciğer fonksiyon testleri, bilirubin düzeyi (nonspesifik testler).

2.1.3.Hepatit A Enfeksiyonlarından Korunma

HAV enfeksiyonunun esas bulaş yolu fekal-oral yol nedeniyle virüsün yiyecek, su ve çevreyi kontamine etmesinin önlenmesi en önemli kontrol yöntemidir. Hijyenik yaşam, el yıkama ve gıda sektöründe çalışanların enfeksiyon açısından kontrolü Hepatit A'nın insandan insana aile içi, hastane içi ve toplum yayılımını önlemede önemlidir. Korunmada diğer bir yöntem aşılamaştır.

Ülkemizde 2012 sonunda başlayan hepatit A aşısı uygulaması, 1 Mart 2011 ve daha sonra doğan çocuklara 18. ve 24. ayda olmak üzere 2 doz olarak uygulanmaktadır.

Hepatit A aşısı risk grubunda yer alan; kronik karaciğer hastaları, kronik HBV/HCV enfeksiyonu olanlar, HIV/AIDS olguları, pıhtılaşma bozukluğu olanlar, solid organ ve kemik iliği nakli adayları, eşcinsel/biseksüel erkekler, kanalizasyon işçileri dışında sağlık çalışanı aşısı uygulamaları kapsamındaki gruplara (tıp fakülteleri, hemşire/ebelik eğitimi veren okullar, sağlık meslek yüksekokulları öğrencileri ve sağlık personeli ile acil durum, afet ve olağandışı durumlarda görev alan Ulusal Medikal Kurtarma Ekibi (UMKE) personeli ve acil sağlık araçlarında görev yapan personel ile kronik hepatiti olan tüm sağlık çalışanları), tıbbi atık yönetiminde çalışan kişilere, göçmenlerle temasta bulunan kolluk kuvvetleri ve Geri Gönderme Merkezinde görevli personele serolojik değerlendirme yapılarak en az 6 ay ara ile 2 doz olarak uygulanır.

Tüm
bebeklere
Hepatit A'ya
karşı aşı
yapılmaktadır

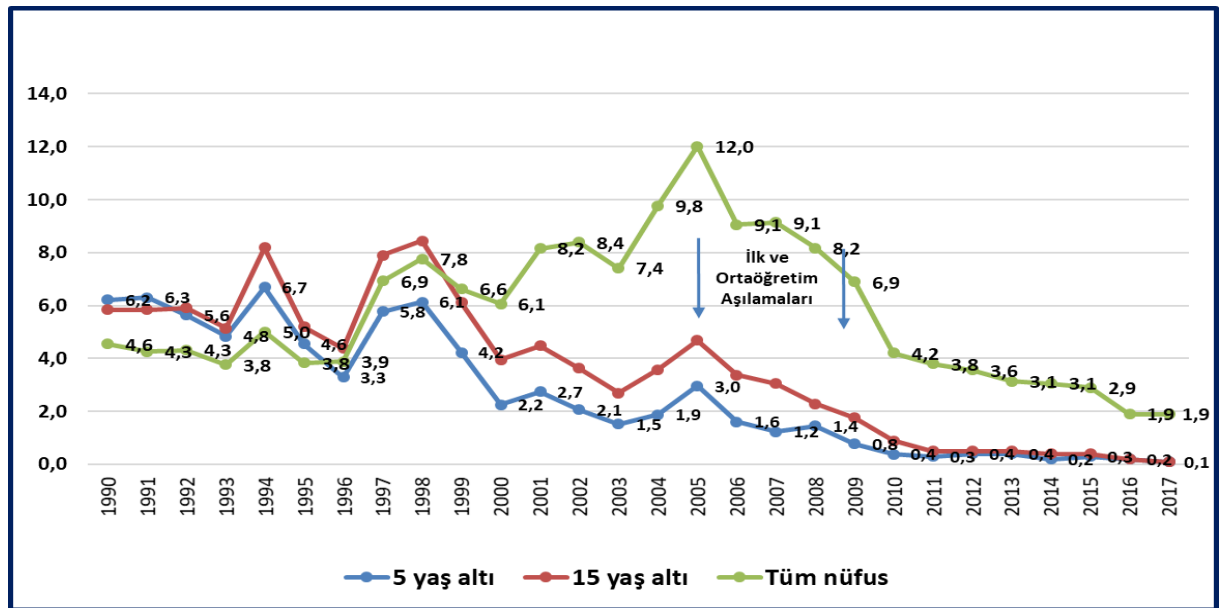
2.2. HEPATİT B VİRÜS ENFEKSİYONU

Hepatit B virüsü (HBV) Hepadnaviridae ailesinden, küçük, çift sarmallı bir DNA virüsüdür.

Temel bulaşma yolları; kan yoluyla, cinsel ilişki ile ve anneden bebeğine doğum sırasında bulaştır. Kontrol edilmemiş kan ya da kan ürünlerinin kullanımı, sterilize edilmemiş araçlarla tıbbi ya da diş müdahaleleri yapılması, kullanılmış enjektör paylaşımı, tıraş bıçağı, diş fırçası gibi eşyaların paylaşımı, sterilize edilmemiş araçlarla dövme ya da vücut takılarının uygulanması da sık bilinen bulaş yollarıdır.

HBV enfeksiyonunda klinik seyir enfeksiyonun alındığı yaşla ilişkilidir. Genellikle, çocukluk çağında %90 sıklıkta asemptomatik seyrederken, yetişkinlerde %20-30 sıklıkta semptomatiktir. Erişkindeki akut B hepatitlerinin %1'i fulminant seyreder ve karaciğer transplantasyonuna ihtiyaç gösterebilir. HBV perinatal dönemde bulaşırsa %90, beş yaşına kadar bulaşırsa %20-30 ve erişkinlerde bulaşırsa %2-5 civarında kronikleşir.

Ülkemizde akut hepatit B insidansı giderek azalmaktadır (Şekil 4).



Şekil 4. Yıllara ve Yaş Gruplarına Göre Akut Hepatit B İnsidansı (Yüzbinde), Türkiye, 1990-2017

Ülkemizde saptanan akut hepatit B olgularında azalmayla birlikte hastalık daha ileri yaş gruplarında görülmeye başlamıştır.

2009'da 18 yaş üstü kişilerde yapılan bir çalışmada, Ülkemizde HBsAg pozitifliği %4 ve antiHBc pozitifliği %30,6 saptanmıştır (3). Ülkemizde 18 yaş üstü **her üç kişiden biri** HBV ile karşılaşmış durumdadır ve erişkin yaş grubunda 2 milyondan fazla HBsAg pozitifliği olduğu düşünülmektedir. Bu kişilerin ancak yaklaşık **%12'sinin durumdan haberdar** olduğu saptanmıştır (3). Bu durum



ülkemizdeki farkındalığın son derece düşük olduğunun ortaya koyması açısından önemlidir.

Ülkemizde 1999-2009 arasında yapılmış olan çalışmaların yaş ve bölge özelinde değerlendirildiği bir sistematik derlemede HBsAg pozitifliğinin %4,6 olduğu yaklaşık 3.3 milyon kişinin kronik HBV ile enfekte olduğu bildirilmektedir. En düşük prevalansın 0-14 yaş grubunda (%2,8), en yüksek prevalansın ise 25-34 yaş grubunda (%6,3) olduğu saptanmıştır (4).

HBsAg pozitif olanların yaklaşık %25-40'unda karaciğer hastalığına bağlı **siroz** ya da **karaciğer kanseri** gelişebileceği düşünülmektedir. Her yıl HBV'ye bağlı sirozu olan hastaların %2,5-3'ünde HSK ortaya çıkması beklenmektedir. Bakanlığımız verilerine göre 2012-2016 yılları arasında gerçekleştirilen **karaciğer transplantasyonlarının yaklaşık yarısını (%40-50)** HBV enfeksiyonuna bağlı akut-kronik karaciğer yetmezliği ve karaciğer kanseri oluşturmaktadır (5).

Yaşamın ilk 5 yılı, HBV enfeksiyonunu önlemede kritik zamanı oluşturmaktadır. Birleşmiş Milletler 5 yaş altı kronik HBV enfeksiyonu insidansını, hepatitle mücadelede bir indikatör olarak kabul etmektedir (6).

2.2.1. HBV Enfeksiyonu Yönünden Risk Altındaki Gruplar

- Sağlık çalışanları ve stajyer öğrenciler,
- Hemodiyaliz hastaları, solid organ ve kemik iliği nakli adayları ve alıcıları,
- Sık kan ve kan ürünü kullanmak zorunda kalan kişiler,
- Madde bağımlıları,
- Hepatit B taşıyıcılarının/hastalarının aile içi temaslılarından aşısız olanlar,
- HBsAg pozitif annelerin çocukları,
- Çok sayıda cinsel partneri olan ve seks işçileri ile cinsel ilişkide bulunan kişiler,

- Eşcinsel/biseksüel erkekler,
- Hepatit B dışında kronik karaciğer hastalığı olan kişiler,
- Cezaevlerinde ve ıslahevlerinde bulunan hükümlüler ve çalışanlar,
- Riskli diş tedavisi ve girişim öyküsü olanlar,
- Berberler-kuaförler, manikür-pedikürcüler,
- Piercing, dövme yaptırmayı planlayan kişiler,
- Zihinsel engelli bakımevlerinde bulunan kişiler,
- Yetiştirme yurtlarında bulunan kişiler,
- Güvenlik personeli (asker, polis vb. arasında kan ve hasta çıkartıları ile temas riski yüksek olanlar),
- Kazalarda ve afetlerde ilk yardım uygulayan kişiler,
- HBV sıklığının yüksek olduğu bölgelerden gelen göçmenler.

2.2.2.Hepatit B Enfeksiyonu Tanısında Kullanılacak Testler

- HBsAg, anti-HBs ve anti-HBc IgM ve G'dir.
- HBsAg pozitif bulunanlarda HBV enfeksiyonu ile ilgili diğer testlere (HBeAg, anti-HBe, HBV DNA, anti-HDV total) başvurulur.

2.2.3.Hepatit B Enfeksiyonlarından Korunma “Aşılama”

Aşılama HBV'ye karşı en etkili korunma yöntemidir. Hepatit B aşısı 1998'de çocukluk çağı aşı takvimine girmiş ve o tarihten itibaren 3 doz olarak uygulanmaya başlamıştır. Aşının ilk dozu 1998-2001 arasında doğumdan sonra 2. ayın sonunda yapılmakta iken 2003'ten itibaren doğumda uygulanmaya başlanmıştır. Yıllara göre Hep-B uygulama takvimindeki değişiklikler **Tablo 1**'de sunulmuştur.

Tablo 1. Yıllara Göre Hepatit B Çocukluk Dönemi Rutin Aşı Uygulama Takvimi, 1998-2018

	Doğum	1.ayın sonu	2.ayın sonu	3.ayın sonu	4.ayın sonu	6.ayın sonu	9.ayın sonu
Hep B (1998-2002)				I	II		III
Hep B (2003-Ekim 2006)	I		II				III
Hep B (Kasım 2006-2017)	I	II				III	

Ülkemizde 2005-2009 arasında ilk ve orta öğretime devam eden çocuklara yönelik yapılan yakalama (catch-up) aşılımları ile de teorik olarak 1991 ve sonrasında doğan kişilerin büyük bir kısmının primer aşılması tamamlanmıştır.

Hepatit B aşısı çocukluk çağı dışında aşağıda yer alan bazı risk gruplarına da ücretsiz olarak uygulanmaktadır.

- Hemodiyaliz hastaları, solid organ ve kemik iliği nakli adayları ve alıcıları, sık kan ve kan ürünü kullanmak zorunda kalan kişiler, madde bağımlıları, Hepatit B taşıyıcılarının aile içi temaslılardan aşısız olanları, çok sayıda cinsel eşi olan ve para karşılığı cinsel ilişkide bulunan kişiler, eşcinsel/biseksüel erkekler, cezaevlerinde ve ıslahevlerinde bulunan hükümlüler ve çalışanlar, Hepatit B dışında kronik karaciğer hastalığı olan kişiler, berberler-kuaförler, manikür-pedikürcüler, piercing veya kalıcı dövme yaptırmayı planlayan kişiler, zihinsel engelli bakımevlerinde bulunan kişiler, yetiştirme yurtlarında bulunan kişiler, güvenlik personeli (asker, polis vb. arasında kan ve hasta çıkartıları ile temas riski yüksek olanlar, kazalarda ve afetlerde ilk yardım uygulayan kişiler).

Ayrıca;

- Düzensiz göçmenlerle temasta bulunan kolluk kuvvetlerinde görevli personele ve Geri Gönderme Merkezlerinde görevli kişilere,

- Tıp fakülteleri, diş hekimliği fakülteleri, hemşire/ebelik eğitimi veren okullar, sağlık meslek yüksekokulları vb. öğrencileri, hasta ve hasta çıkartıları ile teması bulunan tüm sağlık çalışanları (askeri sağlık personeli dâhil), sağlık kurumlarında çalışan temizlik elemanları, 112 acil sağlık hizmetleri personeli ile acil durum, afet ve olağandışı durumlarda görev alan UMKE personeli ve acil sağlık araçlarında görev yapan personel dâhil diğer çalışanlara,
- Tıbbi atık yönetiminde görevli kişilere,

serolojik değerlendirme yapıldıktan sonra 0,1,6 şeması ile 3 doz aşı uygulanmaktadır.

Ülkemizde aşı kapsayıcılığı son yıllarda giderek artmış ve 1999’da %64 olan aşılama hızları 2016 itibarıyla %98’e yükselmiştir. Bu durum yeni gelişen kronik HBV enfeksiyonlarını önemli ölçüde azalmıştır. 5 yaş altı hepatit B hastalığı insidansı yüzbinde 1’in altına düşmüştür.

Dünyada aşılama programı öncesinde (1980’den 2000’e kadar) 5 yaş altı kronik HBV enfekte çocukların oranı %4,7 iken, aşılama programı sonrasında 2015’te %1,3’e düşmüştür (1).

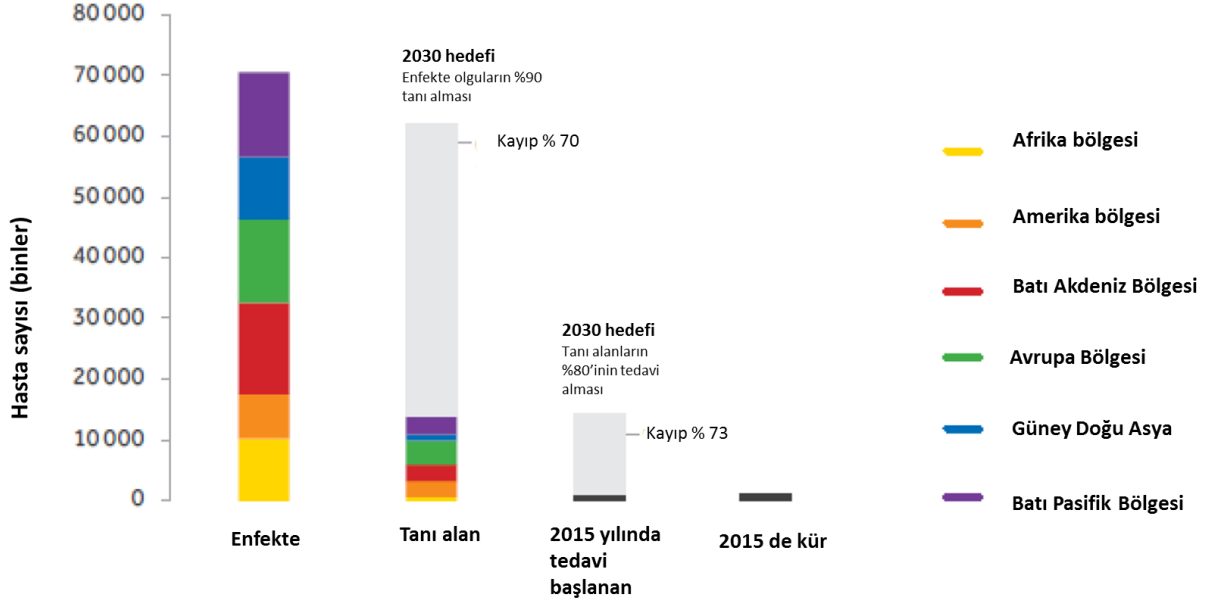
2.2.4. HBV Virüs Enfeksiyonunda Tedavi

HBV enfeksiyonunun güncel tedavilerle kontrol edilmesi mümkündür. Antiviral tedavi ile virüs çoğalması baskılanmakta, hastalığın siroza ve komplikasyonlarına ilerlemesi durdurulmaktadır. Antiviral tedavi ile hepatosellüler karsinom gelişimi de azalmaktadır. Ancak virüsün tamamen vücuttan temizlenmesi günümüz tedavileri ile mümkün değildir.

Günümüzde, HBV enfeksiyonu tedavisi için çeşitli antiviral ilaçlar bulunabilmektedir. Ulusal ve uluslararası kılavuzların önerileri doğrultusunda etkili antiviral ilaçlar tedavide kullanılabilir (7).

Ülkemizde viral hepatitler karaciğer sağlığını tehdit eden en önemli risk faktörleridir. Bu amaçla Türkiye Karaciğer Araştırma Derneği (TKAD) ve Viral Hepatitle Savaşım Derneği (VHSD) 2015’te Viral Hepatit B, D ve C: Tanı ve Tedavi Kılavuzunu yayınlamış, 2017 yılında “Türkiye Viral Hepatitler Tanı ve Tedavi Kılavuz 2017” olarak güncellemiştir. HBV tedavisinde temel hedef, HBV çoğalmasını baskılayarak siroz, dekompanzasyon ve HSK gelişimini önlemek, karaciğer nakli ihtiyacını azaltmak, sağ kalımı ve hayat kalitesini artırmaktır.

2015'te tüm dünyada HBV ile enfekte 257 milyon kişinin %9'unun (22 milyon) HBV ile enfekte olduğunu bilinmektedir (**Şekil 5**). Tanı alan hastaların ise 2015 itibarı ile sadece %8'i (1.7 milyon) tedavi kapsamına alınabilmiştir. Bununla birlikte tanı alan 22 milyon hastanın yüzde kaçının tedaviye uygun olduğu bilinmemektedir (**1**). Tedavi altındayken tedaviye gösterilen uyum, viral süpresyon gerçekleşen hasta yüzdesini etkileyecektir (**8**).



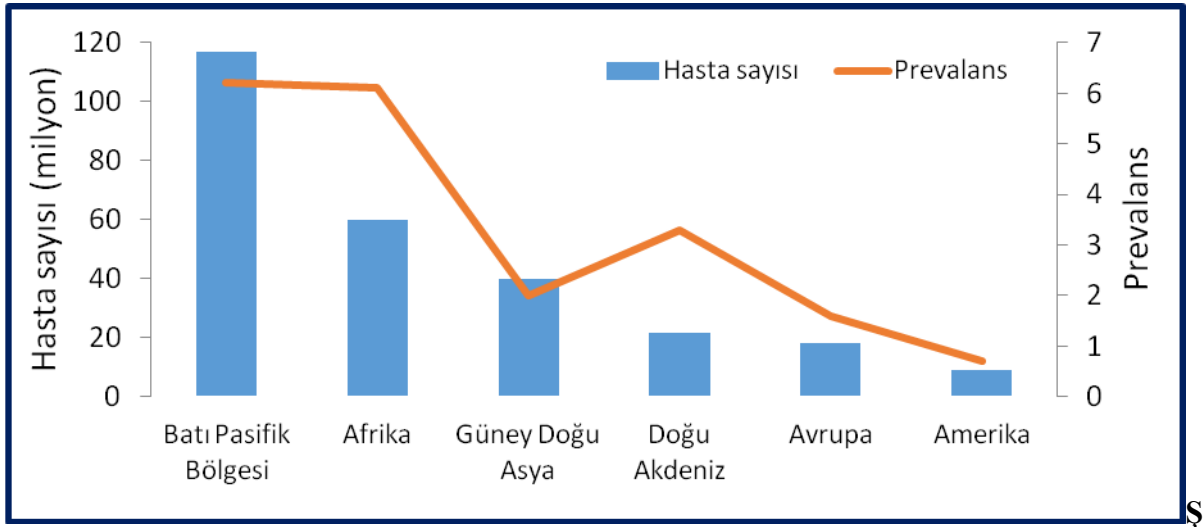
Şekil 5. HBV enfeksiyonu ve tedavi hedefleri, DSÖ, 2015

2.2.5. Dünyada HBV Enfeksiyon Prevalansı:

HBV'nin 2015'te genel popülasyonda global prevalansı %3,5 olarak saptanmıştır. Prevalans Afrika'da (%6,1) ve Batı Pasifik Bölgesi'nde (%6,2) en yüksek orandadır. Afrika ve Batı Pasifik Bölgesi enfekte hastaların %68'ini oluşturmaktadır (**Şekil 6**). Dünyada ortalama 257 milyon kişi HBV enfeksiyonu ile yaşamaktadır.

Dünya popülasyonunun %25,3'ünün doğurganlık çağındaki kadınların oluşturduğu düşünülürse, doğurganlık çağındaki 65 milyon kadın hastanın hastalığı bebeklerine bulaştırma potansiyeli bulunmaktadır (**9**).





Şekil 6. Dünyada Farklı Coğrafi Bölgelerde HBV Prevalansı, DSÖ, 2015

885.000
kişi 2015 yılında
HBV'ye bağlı
karaciğer
hastalığından
ölmüştür

HBV aşısının yaygın biçimde kullanılması ile yeni kronik HBV enfeksiyonu azalmıştır. Bununla birlikte Afrika'da halen %3'ler seviyesindedir. Çocukluk çağındaki kronik HBV enfeksiyonu düşürüldüğünde uzun vadede global HBV epidemisinin azalması beklenmektedir. Bununla birlikte aşılama programından önce doğan, HBV enfekte erişkinler tanı alıp tedavi olamadığı zaman, HBV bulaşı ve HBV komplikasyonlarına bağlı ölüm oranları artacaktır (1).

2.3 HEPATİT C VİRÜS ENFEKSİYONU

2.3.1. Genel Bilgiler

Hepatit C virüsü (HCV) Flaviviridae ailesinden Hepacivirus genusundan tek zincirli bir RNA virüsüdür.

Kontamine kan ve kan ürünlerinin transfüzyonu, damar içi madde kullanımı, cerrahi ve diğer girişimsel işlemler, sık tanımlanan HCV bulaş yollarıdır. Ayrıca cinsel yolla ve anneden bebeğe geçiş de diğer bulaşma yolları arasında yer almaktadır.

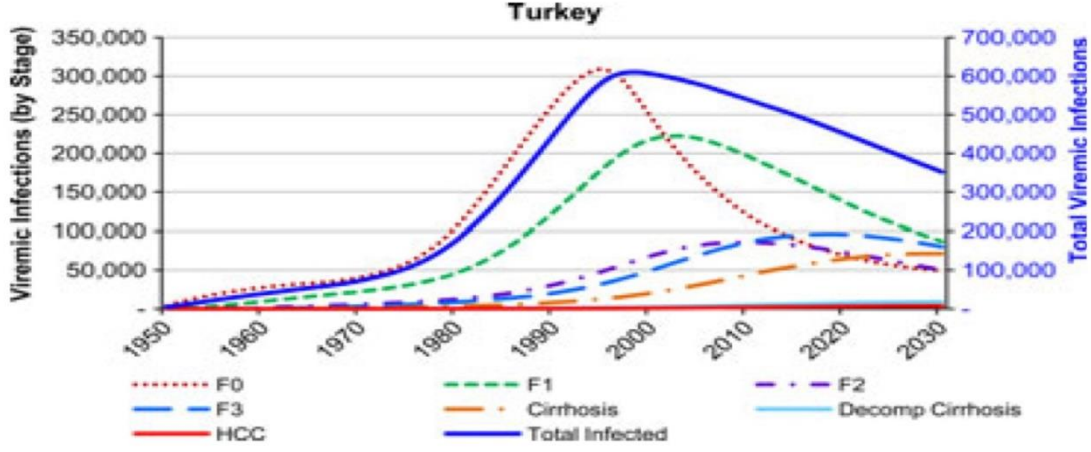
Ülkemizde 2012’de yayınlanan bir çalışmada, çalışmaya katılanlarda anti-HCV sıklığının %0,5 ile 1 arasında olduğu bildirilmiştir **(3)**. Buna göre 18 yaş üstü nüfusta yaklaşık **250.000-550.000** kişinin HCV ile enfekte olduğu ve HCV ile enfekte olanların büyük çoğunluğunun bu durumun farkında olmadığı düşünülmektedir.

2014’de yayınlanan bir çalışmada ülkemizde 2013 itibarı ile 514.000 kişinin (%0,7) (317.000–540.000) HCV ile enfekte olduğu tahmin edilmiştir. Aynı çalışmaya göre; 81.300 (%16) kişinin HCV ile enfekte olduğu, yıllık yeni tanı alan hasta sayısı 5.500 (%1,1) olduğu ve yıllık tedavi alan hasta sayısının 4.200 (%0,8) olduğu tahmin edilmektedir. 2013’te HSK sayısı 2.230 iken 2030’da %70 artış göstereceği ve benzer olarak karaciğer ilişkili ölümlerin, 2020’de, 2013 seviyesinin %70 üzerine çıkacağı, dekompanze ve kompanze sirozun da, sırasıyla %60 ve %40 oranında artacağı tahmin edilmektedir **(3,10,11)**.

Bakanlığımız 2016 verilerine göre Anti-HCV pozitifliği hemodiyaliz hastalarında %3,8, periton diyalizi hastalarında %1,7, böbrek transplantasyonu yapılan hastalarda %1,96, karaciğer transplantasyonu yapılan hastalarda ise %7,6 olarak saptanmıştır.

HCV, ülkemizde **karaciğer transplantasyonlarının** ikinci en sık sebebidir.

HCV’nin tedavi edilmediği takdirde önümüzdeki 20 yılda hastalık yükünün ve mortalitenin giderek artması beklenmektedir. Aynı çalışmada 2030’da yaklaşık **80.000 kişinin HCV’ye bağlı siroz**, **3.770** kişinin HSK olabileceği ve **3.420 kişinin** de HCV enfeksiyonu nedeniyle kaybedileceği tahmin edilmektedir **(Şekil 7) (11)**.



Şekil 7. HCV Hastalık Yükünün Zaman İçinde Değişimi (16)

2.3.2. HCV Enfeksiyonu Yönünden Risk Altındaki Gruplar

- 1996'dan önce kan ve kan ürünü alanlar,
- Sık kan ve kan ürünü transfüzyonu olanlar,
- Damar içi madde kullananlar,
- Riskli cinsel davranış öyküsü olanlar (Eşcinsel/biseksüel erkekler, çoklu cinsel partner, seks işçileri),
- Diş tedavisi ve tıbbi girişim geçirenler,
- Hemodiyaliz hastaları,
- Organ nakli olan hastalar,
- Ortak kapalı alanlarda yaşayanlar (hapishane, kreş, bakımevi, askeri koğuş vb.),
- Aile içi temas riski olanlar,
- Ortak 'kişisel hijyenik eşya' kullanım öyküsü olanlar,
- Meslek grupları (sağlık çalışanları, berber, beden işçileri, kuaförler vb.),
- Ko-enfeksiyon varlığı (HBV, HIV),
- Dövme, piercing, toplu sünnet öyküsü olanlar,
- Anti-HCV pozitif annelerin çocukları,
- İmmünsüpresif hastalar.

2.3.3. HCV Enfeksiyonu Tanısında Kullanılacak Testler

- Anti-HCV,
- Anti-HCV pozitif olanlara HCV-RNA testi yapılır.

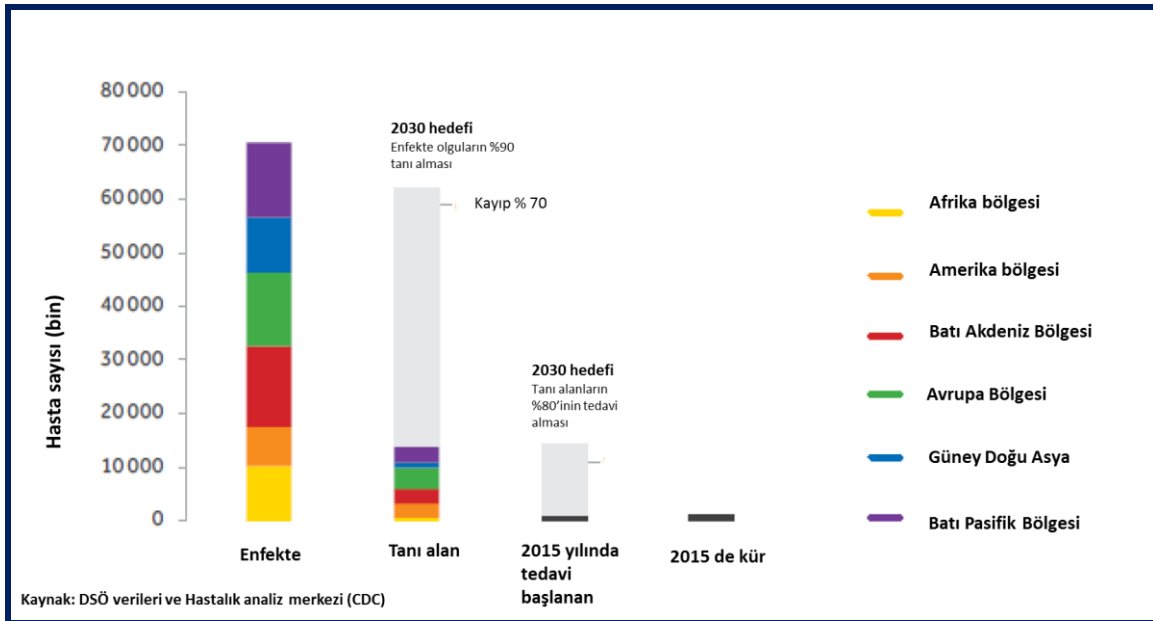
2.3.4. HCV Enfeksiyonu Tedavisi

1989'da HCV'nin tanımlanmasından sonra enfeksiyonun tedavisi ile ilgili çalışmalar son 10 yılda HCV'nin yaşam döngüsünde farklı hedefleri inhibe edebilen, antiviral etkinliği yüksek yeni oral ilaçların geliştirilmesi ile yüksek oranda tedavi başarısı olan bir noktaya ulaşmıştır.

HCV tedavisinde; HCV replikasyon siklusunu inhibe eden, virüs eliminasyonu ve kür sağlayan doğrudan etkili antivirallerin (DEA) kullanılmasıyla tedavide belirgin yol kat edilmiştir. Yan etkileri daha kabul edilebilir olan, daha iyi tolere edilen ve tedavi süresini 8-12 haftaya kadar kısaltabilen DEA ilaçlar, enjeksiyon yoluyla kullanılan interferon temelli tedavilerin tamamen yerine geçmiştir **(13, 15)**.

DEA temelli tedaviler sonucunda HCV eradikasyonu sağlanarak karaciğer fonksiyonlarının düzeldiği, hastalık seyrinin iyileştiği, siroz ve ilişkili komplikasyonların ve HSK gelişiminin azaldığı gösterilmiştir. İlaveten bu tedaviler ile kompanse ve dekompanse sirotik hastalarda tüm nedenlere bağlı ölüm oranının azaldığı gösterilmiştir **(16, 17)**. Tüm bu nedenlerle DEA temelli tedaviler maliyet etkin bir yaklaşımdır.

Dünya Sağlık Örgütü 2017 Küresel Hepatit Raporu'na göre 2015'te HCV ile enfekte 71 milyon kişinin %20'si (14 milyon) hastalığını bilmektedir. Tanı alanların en büyük yüzdesi Amerika bölgesinde olup (%36), Afrika bölgesi en düşük orandadır (%6). Dünya genelinde 2015 itibarı ile tanı alanların %7'sine (1.1 milyon), 2016'da %13'üne (1.76 milyon) tedavi başlanmıştır **(Şekil 8) (1,18)**.



Şekil 8. HCV Enfeksiyonu ve Tedavi Hedefleri, DSÖ, 2015

HCV enfeksiyonuna bağlı gelişen komplikasyonların ve yeni ilaçların, HCV tedavisi maliyetine olan etkisi de göz önüne alınmalıdır. DEA ile HCV tedavisine ilişkin maliyet etkililik analizlerinde HCV ile enfekte tüm hastaların tedavi maliyetlerinin karşılanamayacak kadar yüksek olduğu görülse de, hafif ve ileri karaciğer hasarı olan hastaların tedavisinin maliyet-etkin olduğu bildirilmiştir (19, 21).

Hepatit C için **koruyucu bir aşı bulunmamaktadır.**

2.3.5. Dünyada HCV Enfeksiyonu İnsidansı ve Prevalansı

2015 verilerine göre, 71 milyon kişi kronik HCV ile yaşamaktadır. Çalışmalar 20 yüzyılın 2. yarısında HCV enfeksiyonunun azaldığını göstermiştir (1). Bununla birlikte dünya genelinde 2015'te 1.75 milyon yeni HCV enfeksiyonu saptanmıştır. (Global insidans hızı: 23,7/ 100 000). Güvenli olmayan sağlık prosedürleri (güvenli olmayan enjeksiyonlar) ve damar

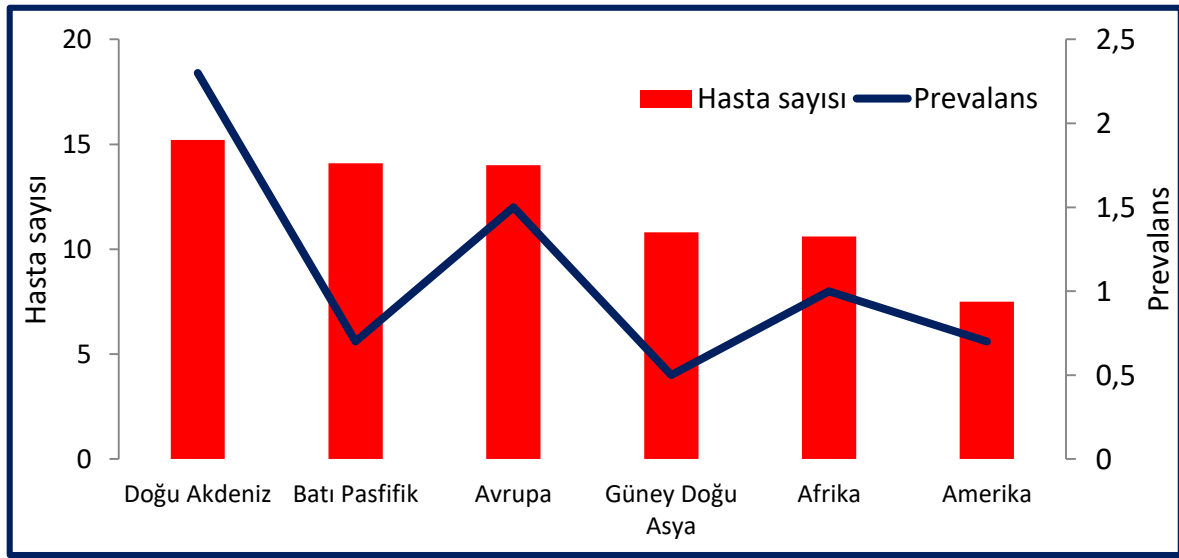
içi madde bağımlılığı yeni HCV enfeksiyonu gelişimine sebep olmaktadır. Buna bağlı olarak, 2015'te ülkelerde HCV enfeksiyonu insidansı azalmış iken, herhangi bir zamanda bazı coğrafi bölgelerde kısmi artışlar olabilmektedir (1). Örneğin, ABD'de HCV enfeksiyonu insidansı yıllar içinde azalma gösterirken damar içi madde bağımlılığına bağlı olarak 2010 ve 2014 arasında iki kat artmıştır (22). Yine, damar içi madde bağımlılığı nedeni ile geçmişte HCV insidansı düşük olan kırsal alanlarda da HCV vakaları görülmeye başlamıştır. Damar içi madde bağımlılığı yoluyla HCV enfeksiyonu bulaşı yanında, HIV ve HBV bulaşı da beraberinde artmıştır (1). Avrupa, Avustralya ve Amerika'da HIV ile enfekte homoseksüel hastalarda HCV bulaşı da bildirilmektedir (23).



DSÖ 2015 verilerine göre, enfeksiyonun yüksek olduğu bölgeler Doğu Akdeniz (%2,3) (62,5/100.000) ve Avrupa'dır (%1,5) (61,8/100.000) (**Şekil 9**). Dünyadaki hepatit C hastalarının 5.6 milyonu (%8) halen damar içi madde bağımlısıdır (**1**).

399.000
kişi 2015 yılında
HCV'ye bağlı
karaciğer
hastalığından
ölmüştür

HBV ile karşılaştırıldığında HCV prevalansı daha düşük olmakla birlikte daha heterojen dağılmaktadır. Bu grubun genelini damar içi madde kullanıcıları, homoseksüeller ve dünyanın güvenli sağlık hizmetlerinin yaygın olmadığı bölgelerinde yaşayan hastalar oluşturmaktadır. Bu grubun içinde, geçmişte sağlık uygulamalarında sterilizasyona uyulmadığı ve tek kullanımlık gereçlerin kullanılmadığı dönemlerde enfekte olan olgular, “kohort etkisi” adını verdiğimiz bir fenomen oluşturmakta; hastalık ile enfekte ve bulaş riski oluşturan bir yaşlı popülasyonu yaratmaktadır (**1**).



Şekil 9. Dünyada farklı coğrafi bölgelerde HCV prevalansı, DSÖ, 2015

2.4. HEPATİT D VİRÜS ENFEKSİYONU

2.4.1.Genel Bilgiler

Hepatit D enfeksiyonuna neden olan hepatit Delta virüs (HDV) zarfsız bir RNA virüsüdür. HDV **sadece HBV enfeksiyonu olan kişilerde** viral hepatit yapabilir. Kuluçka süresi yaklaşık 14-51 gündür.

Bulaşma esas olarak perkütan yolla (damar içi madde bağımlılarında) kan ve kan ürünleri transfüzyonuyla enfektif kanla mukozal temas ile olur. Cinsel yolla bulaş ve anneden bebeğe bulaş riski düşüktür. Damar içi madde kullananlar ve hemodiyaliz hastalarında salgınlar yapabilir.

2006'da yapılan, HDV ilişkili 2.182 akut viral hepatit, 6.613 inaktif HBsAg taşıyıcısı, 5.961 kronik B hepatiti, 1.264 karaciğer sirozu ve 748 HSK'lı hastaların retrospektif olarak incelendiği çalışmada anti HDV pozitifliği; akut hepatit B enfeksiyonunda %8,1, inaktif HBsAg taşıyıcılarında %4,9, kronik hepatit B enfeksiyonunda %20, sirozda %32,5 ve HSK'lı hastalarda %23 saptanmıştır (24). Ülkemizde 2009'da yapılan, 18 yaş üstü 5.460 kişinin tarandığı viral hepatit prevalans çalışmasında, HBsAg pozitifliği olan hastaların %2,8'inde anti-HDV pozitifliği saptanmıştır (3).

1995 öncesi verilerle kıyaslandığında, 1995 sonrası verilerde kronik hepatit B ve sirozlu olgularda delta hepatiti prevalansı, Orta ve Güneydoğu Anadolu'da sırasıyla %29'dan %12'ye, %38'den %27'ye, Batı ve Güneydoğu Anadolu'da %38'den %20'ye, %66'dan %46'ya gerilemiştir. Son yıllarda ülke genelinde delta hepatitinde azalma görülmekle birlikte Doğu ve Güney Doğu Anadolu'da hala önemli bir sağlık problemi olarak karşımıza çıkmaktadır (25).

HDV enfeksiyonu prevalansı dünyada değişkenlik gösterir. Dünyada endemik bulunduğu yerler, Moğolistan, Pakistan, Sahra-Altı Afrika, Romanya, Arnavutluk ve Brezilya'dır. Dünyada HBV enfekte hastaların %5'i HDV ile ko-enfektidir (1).

2.4.2.Hepatit D Enfeksiyonu Tanısında Kullanılacak Testler

Hepatit D ko-enfeksiyonunda HBsAg, antiHBc IgM, anti HDV-IgM ve HDV-RNA PCR testi yapılır. Hepatit D süperenfeksiyonunda HBsAg, anti-HDV IgM, antiHBc IgG ve HDV-RNA testi ile tanı konur.

2.4.3.Hepatit D Enfeksiyonu Tedavisi

Günümüzde HDV enfeksiyonu tedavisinde pegile interferon tedavisi kullanılmaktadır. Tedavide başarı oranı düşük olması nedeniyle daha etkin ve tolere edilebilen yeni ilaçlara ihtiyaç duyulmaktadır. Hepatit D için koruyucu bir **aşı bulunmamaktadır.**

2.5. HEPATİT E VİRÜS ENFEKSİYONU

2.5.1.Genel Bilgiler

Hepatit E enfeksiyonuna neden olan hepatit E virüs (HEV) Hepeviridae ailesinden zarfsız bir RNA virüsüdür.

Bulaşma esas olarak fekal-oral yolla; kişiden kişiye temas veya kontamine yiyecek veya su/içecek tüketilmesi ile gerçekleşir. Transfüzyon ve vertikal bulaş gibi diğer bulaş yolları da bildirilmektedir.

Türkiye’de akut hepatit E enfeksiyonu **sporadik** olarak görülmektedir. Akut HEV enfeksiyonu nadiren kronikleşebilir. Başta organ transplantasyonu yapılan kişiler olmak üzere immünsüpresif tedavi alanlarda ve gebelerde ikinci ve üçüncü trimesterde HEV enfeksiyonuna bağlı fulminant hepatit gelişim riski ve komplikasyon riski yüksektir.

Ülkemizde HEV prevalansı bölgelere göre değişkenlik göstermekle birlikte (%0-73), genel seroprevalansı %6,3 olarak saptanmıştır. Daha çok bölgesel yapılan çalışmalarda anti HEV pozitiflikleri bildirilmektedir. 2015’te kan bağışçıların örneklerinden yapılan bir çalışmada, Anti-HEV IgG seroprevalansı %4,4 olarak saptanmıştır **(26)**. 2009’da 15 yaş üstü kişilerde yapılan başka bir çalışmada ise Anti-HEV IgG prevalansı %2,4 olarak bulunmuştur **(27)**.

Dünya genelinde 20 milyon (3.3 milyonu semptomatik akut hepatit E’ye yol açan) HEV ile enfekte hasta olduğu tahmin edilmektedir **(28)**. DSÖ verilerine göre HEV enfeksiyonu 2015’te viral hepatit ölümlerinin %3,3’üne; yani 44.000 ölüme yol açmıştır **(1)**.

2.5.2.Hepatit E Enfeksiyonu Tanısında Kullanılacak Testler

Hepatit E enfeksiyonu tanısında Anti-HEV IgM, IgG ve HEV-RNA testleri kullanılmaktadır.

2.5.3.Hepatit E Enfeksiyonu Tedavisi

Akut hepatit E genellikle tedavi gerektirmez. Kronik hepatit E immünsüpresif hastalarda tedavi edilir. Ülkemizde Hepatit E için koruyucu bir **aşı bulunmamaktadır**.

3. KRONİK VİRAL HEPATİT: HASTALIK YÜKÜ, MORBİDİTE VE MORTALİTE

DSÖ ülke ayrımı olmaksızın viral hepatitleri, bir global sağlık sorunu olarak tanımlamaktadır. Bu konuya dikkat çekebilmek için 28 Temmuz gününü “**Dünya Hepatit Günü**” olarak belirlemiştir.

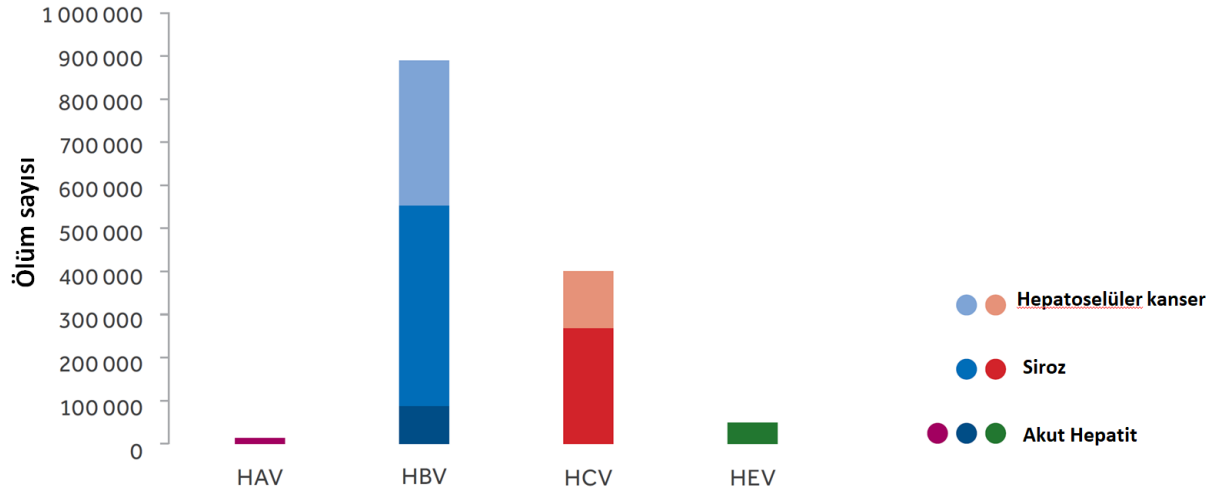
Mevcut durumda pek çok Avrupa Birliği üyesi ülkenin de plan ve stratejisi mevcut değildir. Kanıta dayalı hepatit politikaları geliştirmiş ülkelerde dahi, özellikle korunma protokolleri, tedavi ve kontrol alanlarında pratik hayat ile politikalar arasında farklılıklar bulunmaktadır. Hepatitlerin toplumun öncelikli sağlık sorunları arasında yer alması amacıyla global çabaların, ulusal ve bölgesel düzeylerdeki özel koşullara göre biçimlendirilerek, korunma ve kontrol stratejilerine dönüştürülmesi gerekmektedir.

Viral hepatitlere yönelik ulusal stratejiler belirlenirken riskli gruplar özellikle vurgulanmıştır. HAV, HBV, HCV ve HDV prevalansının yüksek olduğu bölgelerin belirlenmesi ve hedefe yönelik farkındalık çalışmalarının düzenlenmesi, risk grupları ve hastaların damgalanmasının önlenmesi için halkın bilgilendirilmesi ve sağlık çalışanlarının farkındalığının artırılmasına yönelik çalışmaların yapılması önerilmiştir.

Kronik viral hepatitler ülkemizde ve dünyada önemli bir sağlık problemi olup karaciğer ilişkili morbidite ve mortalitenin en önemli sebebini oluştururlar. Global olarak HBV ve HCV enfeksiyonları siroz ve HSK’nın en sık nedenleridir. Viral hepatitlerin getirdiği diğer bir yük, hasta ve hasta yakınlarının üretkenliğinde kayıplara ve yaşam kalitesinde bozulmalara neden olmalarıdır **(1,21,29)**. Tüm bunların sonucunda, kronik viral hepatitler sağlık sistemleri üzerinde çok ciddi bir ekonomik yük oluşturmaktadır.

DSÖ verilerine göre 2015’te dünyada viral hepatite bağlı 1.34 milyon ölüm gerçekleşmiştir. Bu sayının tüberküloza bağlı ölüm sayısına benzer olduğu (1.37 milyon ölüm HIV ile ilişkisiz tüberküloz), HIV’e bağlı (1.06 milyon ölüm) ve sıtmaya bağlı ölümlerden ise yüksek (0.44 milyon ölüm) olduğu saptanmıştır. Bu ölümlerin %96’sı kronik HBV (%66) ve HCV (%30) komplikasyonlarından, daha az oranda HAV enfeksiyonu (%0,8) ve HEV enfeksiyonuna bağlı (%3,3) komplikasyonlardan kaynaklanmıştır **(1)**.

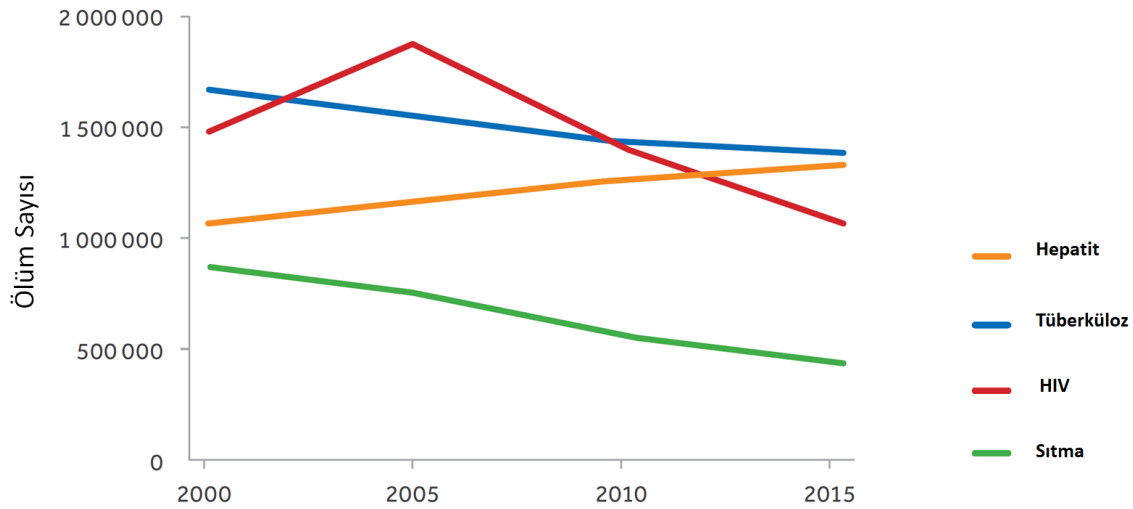
HBV ve HCV enfeksiyonu tedavi edilmediği takdirde siroza (720.000 ölüm) ve HSK’ya (470.000 ölüm) yol açmaktadır **(Şekil 10)**.



Şekil 10. Viral Hepatitlere Bağlı Ölümler ve Nedenleri (DSÖ, 2015)

2000-2015 arasında önlemlerin alınmasıyla HIV (1.46 milyondan, 1.06 milyona), tüberküloz (1.67 milyondan, 1.37 milyona) ve sıtma (0.86 milyondan, 0.44 milyona) ölüm oranları azalmıştır. Bunun aksine viral hepatitlere bağlı ölümler giderek artmaktadır (**Şekil 11**). 2000’de mortalite 1.1 milyon iken, 2015’te 1.34 milyona yükselmiştir (%22 artış) **(1)**. HBV ve HCV ile enfekte olan hastaların tanı alıp tedavi edilmediği sürece viral hepatitlere bağlı ölüm oranlarının artacağı tahmin edilmektedir.





Şekil 11. Dünya’da Hepatit, HIV, Tüberküloz ve Sıtmaya Bağlı Yıllık Ölüm Hızları, DSÖ, 2000-2015

Viral hepatit daha çok erişkinlerde ölümcüldür. 30 yaş altındakilere göre 30 yaş üstündekilerde daha yüksek mortalite oranları mevcuttur (2,6/100.000’ e karşın 34,3/100.000) ve hepatite bağlı ölümlerin büyük kısmı (%93) bu yaş grubunda görülmektedir. Erkeklerde mortalite oranları (23,3/100.000), kadınlara (13,2/100. 000) göre daha yüksektir. HSK’ya bağlı ölüm hızlarında da, bölgesel olarak yaş farkı görülmekte; HBV’ye bağlı HSK ölüm hızı Sahra-Altı Afrika’da daha erken yaşta görülürken (medyan 38,9 yaş), Batı Pasifik bölgesinde daha geç yaşta (medyan 54,5 yaş) ölüm görülmektedir (1, 30).

Ülkemizde de kronik karaciğer hastalığı, siroz ve HSK vakalarının yarısından fazlası (%50-70) viral hepatitlere bağlıdır. Türkiye’de yapılan geniş bir kohort çalışmasında tüm HSK’lı vakaların %83’ü kronik viral hepatit zemininde gelişmiştir (31). Bakanlığımızın verilerine göre karaciğer transplantasyonlarının yaklaşık %60’ını viral hepatitlere bağlı karaciğer yetmezliği oluşturmaktadır. İleriye yönelik yapılan istatistiksel analiz modellerinde, 2030’da yeni HCV olgularının sayısında azalma beklenirken (olası göçler hariç tutulursa), kronik hepatit C’ye bağlı siroz, karaciğer kanseri, karaciğer-ilişkili ölümlerin %60-70 oranında, karaciğer nakli ihtiyacının ise %70 oranında artacağı tahmin edilmektedir (11).

HSK’lı hastalardaki HBsAg ve anti-HCV prevalansları ülkeden ülkeye değişkenlik göstermekle birlikte, global olarak viral hepatitler HSK’nın en sık nedenidir. Özellikle HBV enfeksiyonu tüm dünyada HSK’nın en önde gelen sebebi olarak kabul edilmektedir. Vaka-kontrol çalışmalarında, kronik HBV enfeksiyonu olan bireylerde HSK riski, diğer risk

faktörlerinin etkisiyle değişkenlik göstermekle beraber 5-15 kat arasında arttığı bildirilmektedir. HBV enfeksiyonu zemininde HSK gelişen bireylerin %70-90'ında karaciğer sirozu mevcuttur, ancak HBV enfeksiyonunda siroz gelişmeden de HSK gelişebilmektedir (32). Tedavi altındaki bireylerde de kanser riski azalmakla beraber devam etmektedir (33). HCV enfeksiyonu ise, karaciğer sirozlarının %27'sinin, HSK'nın %25'inin sebebini oluşturmaktadır. HBV enfeksiyonundan farklı olarak kronik HCV enfeksiyonunda HSK çoğunlukla ileri fibrozisi olan hastalarda gelişmekte, hafif dereceli fibrozis zemininde HSK gelişimi ise daha düşük seyretmektedir.

Avrupa Hastalıkları Önleme ve Kontrol Merkezi'nin Eylül 2010 tarihli Teknik Raporunda 34 ülkeden 8'inin verileri değerlendirilmiş ve Avrupa'daki HSK hastaları arasında hem HBV hem de HCV prevalanslarında büyük farklılıklar olduğu bildirilmiştir. Türkiye ve Yunanistan'ın HBV prevalanslarının en yüksek olduğu, Avrupa Birliği (AB) bölgesinde ise İtalya'nın, HCV prevalansı en yüksek ülke (HSK hastalarının %64'ü) olduğu saptanmıştır. Siroz hastaları arasında HBsAg prevalansının en yüksek olduğu ülkenin Türkiye (%64), anti-HCV prevalansının en yüksek olduğu ülkenin ise İtalya (%61) olduğu tahmin edilmektedir (34).

4. PROGRAM AMAÇLARI ve STRATEJİLERİ

Viral hepatitlerle mücadele amacı ile oluşturulmuş olan bu eylem planı, ulusal bir plandır. Bu planın gerçekleştirilmesinde başta T.C. Sağlık Bakanlığı olmak üzere, gerek kamu, gerek özel tüm kuruluşlara ilaveten tüm bireylerin de sorumlu olduğu unutulmamalıdır.

Viral hepatitlerin toplum sağlığı açısından oluşturduğu problemin ortadan kaldırılması amacıyla uygulanacak stratejilerin ana başlıklarını; **önleme çalışmaları, taramalar ve tedavinin yaygınlaştırılması** oluşturur.

AMAÇ

Uygun halk sağlığı yaklaşımları kullanılarak

- *Viral hepatit yeni vaka sayısını azaltmak ve gelişen komplikasyonların önüne geçilerek ölümleri azaltmak ve viral hepatit hastalarının bakımını iyileştirmek,*
- *Viral hepatitlerin toplumsal alanlarda oluşturduğu sosyo-ekonomik olumsuz etkiyi azaltmaktır.*

Bu amaçla uygulanacak stratejiler şu ana başlık altında toplanabilir (**Şekil 12**):

Strateji 1. Farkındalığın artırılması

Strateji 2. Bağışıklamanın artırılması

Strateji 3. Viral hepatit surveyansının güçlendirilmesi

Strateji 4. Anneden bebeğe geçişin azaltılması

Strateji 5. Tedaviye erişimin artırılması

Strateji 6. Güvenli kan ürünleri sağlanması

Strateji 7. Damar içi madde kullananlarda viral hepatit bulaşının önlenmesi

Strateji 8. Sağlık hizmeti ilişkili hepatitlerin önlenmesi

STRATEJİ 1. FARKINDALIĞIN ARTIRILMASI

Viral hepatitlerin önlenmesinde en önemli basamak korunmadır. Hastalığı taşıyan pek çok kişide herhangi bir belirti ve bulgunun olmaması, viral hepatitler için pek çok kişinin kendisini risk grubunda görmemesi farkındalık çalışmalarını daha önemli hale getirmektedir.

Pek çok kişi viral hepatit olduğunun farkında değildir

AMAÇ I.I. Toplumun viral hepatitler konusundaki farkındalığını artırmak.

HEDEF I.I. Toplumun viral hepatitler konusunda bilgi düzeylerinin ve farkındalığın artırılmasının sağlanması.

FAALİYETLER

1. Viral hepatitlerin bulaşma, korunma yolları ve bağışıklama konularında materyal hazırlanması ve dağıtılması
2. Özellikle risk gruplarına yönelik hastalık, bulaşma yolları, korunma ve tedavi konularında materyal hazırlanması
3. Aşı uygulamaları ve bağışıklama ile ilgili internet sitesi hazırlanması
4. Viral hepatitler hakkında IP-TV ekranlarında yayınlanmak üzere bilgilendirici video hazırlanması
5. Kuaför, berber güzellik merkezlerinde çalışmak üzere öğrenci yetiştiren okullarda viral hepatitlerle ilişkili konuların müfredatta yer almasının sağlanması ve güncellenmesi
6. Viral hepatitlerle ilişkili konuların ilk ve ortaöğretim öğrencilerinin ulaşabilecekleri eğitim ağında yer almasının sağlanması
7. Sağlık Kurumları tarafından okullarda viral hepatitlerle ilişkili eğitim faaliyetlerinin düzenlenmesi
8. Bulaşta önemli rolü olan yerlerde çalışanlara yönelik ilgili meslek odaları (güzellik merkezleri, berberler, kuaförler, akupunktur, dövme (tatuaj), piercing, kulak delme, vb.) ile iş birliği sağlayarak hastalık, korunma ve bulaşma yollarında farkındalığın artırılması
9. Bakımevleri, askeri birlikler, ceza ve tutukevleri gibi toplu yaşam alanlarında yaşayanlara yönelik eğitimler verilmesi
10. Özellikle risk gruplarına yönelik eğitimlerin verilmesi
11. İş yeri hekimleri tarafından işyerindeki çalışanlara yönelik eğitimlerin verilmesi,
12. Dünya Hepatit Gününde etkinlikler düzenlenmesi

AMAÇ I.II. Sağlık personelinin viral hepatitler konusunda farkındalığını artırmak.

HEDEF I.II. Sağlık çalışanlarının %90'nının viral hepatitler konusunda bilgi düzeylerinin ve farkındalığın artırılmasının sağlanması.

FAALİYETLER

1. Mezuniyet öncesi ve sonrası eğitim programlarının içerisinde viral hepatitler konusunun yer alması,
2. Sağlık ilişkili kongrelerde viral hepatit oturumlarının yer alması, viral hepatitler, damgalama ve ayrımcılık konularında seminerler düzenlenmesi,
3. Sağlık kurumlarında başta hepatitli hastalara bakım sunan sağlık çalışanları olmak üzere diğer tüm sağlık çalışanları ve sağlık hizmetleri sınıfı dışında çalışan diğer personele viral hepatitler konusunda eğitimler düzenlenmesi,
4. Aile hekimlerine yönelik viral hepatitler ve aşı risk grupları hakkında eğitimlerin verilmesi
5. Birinci basamak sağlık kurumlarında hizmet sunan hekim dışı personele (AH, ASE(hemşire, ebe, acil tıp teknisyeni)) yönelik hastalık ve aşı risk grupları hakkında eğitim verilmesi
6. Acil sağlık hizmeti sunucularına yönelik eğitim verilmesi

STRATEJİ 2: BAĞIŞIKLAMANIN ARTIRILMASI

Hepatit A ve B için aşılar bulunmaktadır. Ülkemizde hepatit A ve B aşıları çocukluk bağışıklaması içinde tüm bebeklere yapılmaktadır. Ülkemizde hepatit B için aşılama oranları DSÖ hedeflerinin üzerindedir. Ancak bu oranların bu seviyelerde tutulmaya devam edilmesinin HBV epidemisini önlemede faydalı olacağı unutulmamalıdır. Risk gruplarının aşılama ve yakalama aşı programları konusunda yakalanan fırsatlar iyi değerlendirilmelidir.

% 97
AŞILAMA
HIZI

AMAÇ II. Toplum bağışıklık düzeyini artırmak ve sürdürmek.

HEDEF II.I. Çocukluk çağı rutin aşılamada her bir il ve ilçe düzeyinde, her dozda en az %97'lik aşılama hızına ulaşılması ve sürdürülmesi.

FAALİYETLER

1. Yenidoğanlara ilk 24 saat içinde Hepatit B 1.doz aşısı uygulanmasının yüksek oranda (%97) sürdürülmesi
2. Rutin çocukluk dönemi aşısı takvimine uygun aşısı uygulamalarının devamının sağlanması
3. Geçici barınma kampları ve insani yardım alanlarında rutin bağışıklık çalışmalarının güçlendirilmesi

HEDEF II.II. Risk gruplarının aşılanma düzeyinin tespit edilmesi, aşılama kapsayıcılığının %50 artırılması.

FAALİYETLER

1. Risk gruplarının aşılanma düzeyinin tespit edilmesi
2. Tüm sağlık çalışanlarındaki aşılama kapsayıcılığının artırılması
3. Kronik hastalardaki aşılama kapsayıcılığının artırılması
4. Diğer risk grupları ve özellikle risk gruplarında(seks çalışanları, damar içi madde bağımlıları) hepatit B aşılama kapsayıcılığının artırılması

STRATEJİ 3. VİRAL HEPATİT SÜRVEYANSININ GÜÇLENDİRİLMESİ

AMAÇ III. Viral hepatitlerin sürveyansını güçlendirmek.
HEDEF III.I. Tamı konulan vakaların %95'inin bildirimlerinin tam, zamanında, doğru ve tutarlı olarak yapılmasının sağlanması.
FAALİYETLER
1. Akut ve kronik viral hepatitlerin bildirimlerinin sağlanması 2. Birinci, ikinci, üçüncü basamak hekim ve sağlık çalışanlarının viral hepatitlerin bildirimleri hakkında bilgilendirilmesi 3. HBV ve HCV için tanıyı artıracak yazılım destek programlarının geliştirilmesi 4. Göçmen sağlığı merkezleri, geçici barınma kampları ve insani yardım alanlarında sürveyansın güçlendirilmesi
HEDEF III. II. Elde edilen verilerin analizlerinin yıllık olarak yapılarak geri bildirim sağlanması.
FAALİYETLER
1. Viral hepatitlere yönelik epidemiyolojik verilerin elde edilmesi, duyarlı nüfusun tespit edilmesi 2. Elde edilen verilerle uygun modeller kullanılarak viral hepatit hastalık yükünün hesaplanması 3. Karaciğer kanserine dair toplanan verilerin rutin olarak değerlendirilmesinin sağlanması
HEDEF III. III. Risk gruplarındaki değişimlerin takip edilmesi amacıyla araştırmaların planlanarak yapılması.
FAALİYETLER
1. Üniversite, STK ve diğer paydaşlarla iş birliği ile epidemiyolojik çalışmaların desteklenmesinin sağlanması 2. Seroprevalans araştırmaları ile risk gruplarına ilişkin verilerin elde edilmesi 3. Bilgi sistemleri üzerinden aşı hızlarının ve aşı uygulamaları sonrası istenmeyen etkilerin izlenmesinin geliştirilmesi

STRATEJİ 4. ANNEDEN BEBEĞE GEÇİŞİN ÖNLENMESİ

Endemik bölgelerde HBV esas olarak enfekte anneden doğan bebeklere bulaş yoluyla yayılmaktadır. Anneden bebeğe bulaşın önlenmesi doğum öncesi testlerin yapılması, hamilelik sırasında kişilerin takibi, gerekli durumlarda tedavi uygulanması, güvenli doğum, doğumdan sonra ilk 12 saatte yenidoğana aşı ve immünglobulin uygulanması, doğum sonrası takip süreçlerinin güçlendirilmesi gibi pek çok basamağı içeren bir süreç olarak ele alınmalıdır. Doğumdan hemen sonra yapılacak aşı hastalığın önlenmesi bakımından son derece önemlidir. Ülkemizde doğumların büyük bir kısmının sağlık merkezlerinde ve doktor takibinde yapılıyor olması doğum sonrası aşılama oranlarını artırmaktadır. Ayrıca ülkemizdeki sağlık mevzuatları da gebe kadınlara viral yüklerinin yüksek olduğu durumlarda gebelik süresince tedavi uygulamayı mümkün kılmaktadır. Bu faktörler anneden bebeğe bulaşın önlenmesinde ülkemiz için güçlü yönler olarak görülmektedir.

AMAÇ IV. Anneden bebeğe HBV bulaşını engellemek.

HEDEF IV. HBsAg pozitif anneden bebeğe bulaş oranının tespit edilerek %90 azaltılması.

FAALİYETLER

1. Gebelerin periyodik muayeneleri sırasında Hepatit B yönünden değerlendirilmesi, ve gebelik sonrası kişisel korunma yöntemleri hakkında bilgi verilmesi
2. Doğum öncesi Hepatit B yönünden tetkik edilen gebe oranlarının artırılması
3. Anne seroprevalansına göre Hepatit B pozitif tespit edilenlerde yenidoğanlara yönelik aşı ve immünglobulin uygulamasının sağlanması
4. Hepatit pozitifliği saptanan gebelerin postpartum dönemde takibinin sağlanması ve tedaviye yönlendirilmesi

STRATEJİ 5. TEDAVİYE ERİŞİMİN ARTIRILMASI

Etkin tedaviler ile HBV ve HCV enfeksiyonunun morbidite ve mortalitesi önemli ölçüde azalmıştır. Tedavi uygulanacak hastalarda tedavinin en kısa sürede başlanması ve tedavi süresince hastaların düzenli kontrollerinin yapılmasının sağlanması gereklidir. Hepatit C'nin %95'in üzerinde tamamen tedavi edilebilir hastalık haline gelmesine karşın hepatit B ömür boyu tedaviyi gerektirmektedir.



AMAÇ V. Viral hepatitlere bağlı siroz, HSK ve mortalitenin azaltılması için uygun tedavi seçeneklerine erişimi artırmak ve sürdürülebilirliğini sağlamak.

HEDEF V. Tüm viral hepatit hastaları içerisindeki tedavi alan kronik hepatit B, C ve D hastalarının kümülatif oranının artırılması.

FAALİYETLER

1. Viral hepatit hasta okullarının/hepatit hemşireliğinin oluşturulması
2. Birinci basamakta çalışan hekimler ve sağlık çalışanları tarafından hepatit pozitifliği saptanan vakaların ve aile bireylerinin takip ve tedavileri için ikinci ve üçüncü basamak sağlık kurumlarına yönlendirilmesi hakkında farkındalığın artırılması

STRATEJİ 6. GÜVENLİ KAN ÜRÜNLERİ SAĞLANMASI

Hepatit virüsleri, HIV gibi kanla bulaşan virüsler için kan transfüzyonu önemli bir bulaş yoludur. Kan merkezlerinde kan ve kan ürünlerinin kişilerden alınması, taranması yada işlenmesi sırasında doğru işlemlerin yapılması bu yolla bulaşı önleyecektir. DSÖ verilerine göre yılda 16 milyon HBV, 5 milyon HCV ve 160 bin HIV enfeksiyonu kan transfüzyonu ile bulaşmaktadır.

Ülkemizde tüm kan bağışçıları HBV, HCV, HIV ve sifiliz yönünden taranmaktadır. Hemovijilans sistemi kurulmuş olmasına rağmen etkin çalışması için eğitim çalışmalarına ihtiyaç vardır. Gereksiz kan transfüzyonlarının önlenmesi ve transfüzyon ihtiyacının azaltılması için hasta kanı yönetimi programlarının uygulanmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Kan transfüzyonu ile yılda
16 milyon Hepatit B,
5 milyon Hepatit C ve
160 bin HIV enfeksiyonu
bulaşmaktadır

AMAÇ VI. Güvenli kan ürünleri kullanımını sağlamak.

HEDEF VI. Kan ürünlerinin kullanımına bağlı hepatit bulaş riskinin ortadan kaldırılması.

FAALİYETLER

1. Kan bağışlarında bağışçı değerlendirmesinin optimal şartlarda yapılması
2. Yönlendirilmiş bağış oranının azaltılması, tüm kan bileşenlerinin gönüllü ve düzenli kan bağışçılardan sağlanması
3. Taramalarda moleküler yöntemlerin kullanım oranlarının %100'e ulaşılması
4. Hasta kanı yönetimi projesinin uygulanması, gereksiz kan transfüzyonu oranlarının azaltılması
5. Hemovijilans sistemlerinin daha etkin çalışmasının sağlanması amacıyla eğitim faaliyetlerinin yürütülmesi
6. Kan hizmetlerinin etkin bir şekilde yönetilebilmesi için bu konudaki eğitim ve denetim işlevlerinin geliştirilmesi

STRATEJİ 7. DAMAR İÇİ MADDE KULLANANLARDA VİRAL HEPATİT BULAŞINI ÖNLEMEK

Damar içi madde kullanımı, HAV, HBV, HCV, HDV HIV gibi kan yolu ile bulaşan hastalıklar için bir risk faktörüdür. Damar içi madde kullanımı ülkemizde giderek artan bir sorun haline gelmektedir. Özellikle HCV, bu gruptaki kişiler arasında hızla yayılmaktadır. Bu konuda yapılacak uygulamalar pek çok hastalığın kontrolüne katkı sağlayacaktır.

AMAÇ VII. Damar içi madde kullananlarda viral hepatitlerin bulaşını önlemek.

HEDEF VII. Damar içi madde kullanımına bağlı viral hepatit vaka sayısının mevcut duruma göre %50 azaltılması.

FAALİYETLER

1. Madde bağımlılığı tedavisini yürüten merkezlerde görev yapan personelin viral hepatitler konusunda farkındalığının artırılması
2. Madde bağımlılığı tedavisini yürüten merkezlere başvuran kişilere eğitim ve bilgilendirme yapılması
3. Damar içi madde kullananlarda viral hepatitler konusunda farkındalığın artırılması
4. Madde bağımlılığı tedavisinin yürütüldüğü merkezlere başvuran damar içi madde kullanıcılarının HBV ve HCV yönünden taranması
5. Damar içi madde kullanıcılarının Hepatit B'ye karşı aşılanmasının sağlanması,
6. HBV ve HCV tespit edilen hastaların tedaviye yönlendirilmesi.

STRATEJİ 8. SAĞLIK HİZMETİ İLİŞKİLİ HEPATİTLERİN ÖNLENMESİ

Enfeksiyon kontrol önlemlerinin düzenli ve yaygın olarak kullanımı, hem sağlık çalışanları arasında hem de sağlık bakım ilişkili viral hepatitlerin bulaşını önemli ölçüde azaltmıştır. Giderek artan oral tedavi seçeneklerinin kullanılması gereksiz enjeksiyonların yapılmasının önüne geçecektir. Atıkların uygun şekilde depolanması ve bertaraf edilmesi konularındaki ilerlemelerde umut vericidir.

Gereksiz
enjeksiyonlardan
kaçınılmalıdır

AMAÇ VIII. Sağlık hizmetleri ilişkili hepatitleri önlemek.

HEDEF VIII. Sağlık hizmeti ilişkili viral hepatitlerin önlenmesi çalışmalarının (güvenli invaziv uygulama, eğitim, bağışıklama, tıbbi atık kontrolü, etkin sterilizasyon ve dezenfeksiyon) artırılması.

FAALİYETLER

1. Sağlık personelinin güvenli invaziv uygulamalar konusunda farkındalığının artırılması
2. Sağlık hizmeti ilişkili viral hepatitler konusunda sağlık çalışanlarının farkındalığının artırılması
3. Sağlık personelinde aşılama oranlarının artırılması
4. Sterilizasyon ve dezenfeksiyon hizmetlerinde güvenilirliğin ve kontrolün artırılması
5. Tıbbi atıkların imhası için evrensel kurallara uyulması ve uyuma teşvik edilmesi
6. İnvaziv girişimlerin güvenilirliğinin artırılması ve bu yolla bulaşan hepatitlerin önlenmesi

5. TÜRKİYE VİRAL HEPATİTLER ÖNLEME VE KONTROL PROGRAMI (2018-2023) EYLEM PLANLARI

Tablo 5.1. Farkındalığın Artırılması Eylem Planı

STRATEJİ 1. FARKINDALIĞIN ARTIRILMASI				
AMAÇ I. Toplumun viral hepatitler konusundaki farkındalığını artırmak.				
HEDEF I.I. Toplumun viral hepatitler konusunda bilgi düzeylerinin ve farkındalığının artırılmasının sağlanması.				
FAALİYETLER				
	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurumlar	Süre	İzleme
1. Viral hepatitlerin bulaşma, korunma yolları ve bağışıklama konularında materyal hazırlanması ve dağıtılması	Halk Sağlığı GM Sağlığın Geliştirilmesi GM	Kamu Hastaneleri GM Üniversiteler STK'lar	2018-2023	1- Dağıtılan materyal sayısı (afiş, broşür)
2. Özellikle risk gruplarına yönelik hastalık, bulaşma yolları, korunma ve tedavi konularında materyal hazırlanması	Halk Sağlığı GM Sağlığın Geliştirilmesi GM	Kamu Hastaneleri GM Üniversiteler STK'lar	2018-2023	1-Dağıtılan materyal sayısı (afiş, broşür)
3. Aşı uygulamaları ve bağışıklama ile ilgili internet sitesi hazırlanması	Halk Sağlığı GM	Üniversiteler	2018-2019	1-Web sitesinin kullanıma geçmesi
4. Viral hepatitler hakkında IP-TV ekranlarında yayınlanmak üzere bilgilendirici video hazırlanması	Sağlığın Geliştirilmesi GM	Halk Sağlığı GM	2018-2023	1- IP-TV ekranlarında yayınlanmak üzere hazırlanan bilgilendirici videonun yayınlanması

Tablo 5.1. Farkındalığın Artırılması Eylem Planı

STRATEJİ 1. FARKINDALIĞIN ARTIRILMASI				
AMAÇ I. Toplumun viral hepatitler konusundaki farkındalığını artırmak.				
HEDEF I.I. Toplumun viral hepatitler konusunda bilgi düzeylerinin ve farkındalığın artırılmasının sağlanması.				
FAALİYETLER				
	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurumlar	Süre	İzleme
1. Kuaför, berber, güzellik merkezlerinde çalışmak üzere öğrenci yetiştiren okullarda viral hepatitlerle ilişkili konuların müfredatta yer almasının sağlanması ve güncellenmesi	Halk Sağlığı GM	Milli Eğitim Bakanlığı STK'lar	2018-2023	1-Mevcut eğitim programındaki konuların güncellenmesi
2. Viral hepatitlerle ilişkili konuların ilk ve orta öğretim öğrencilerinin ulaşabilecekleri eğitim ağında yer almasının sağlanması	Halk Sağlığı GM	Milli Eğitim Bakanlığı STK'lar	2018-2023	1-E-okul programında kullanılmak üzere materyal hazırlanması 2- Hazırlanan materyalin EBA (Eğitim Bilişim Ağı) uygulamasında yayınlanması 3-Güvenli kan bağışçısı konusunda materyal hazırlanması ve dağıtılması

3. Sağlık Kurumları tarafından Okullarda viral hepatitlerle ilişkili eğitim faaliyetlerinin düzenlenmesi	Halk Sağlığı GM	Milli Eğitim Bakanlığı STK'lar İl Sağlık Müdürlükleri	2018-2023	1-Yapılan eğitim sayısı
4. Bulaşta önemli rolü olan yerlerde çalışanlara yönelik ilgili meslek odaları (güzellik merkezleri, berberler, kuaförler, akupunktur, dövme (tatuaj), piercing, kulak delme, vb.) ile iş birliği sağlayarak hastalık korunma ve bulaşma yollarında farkındalığın artırılması	Halk Sağlığı GM	Milli Eğitim Bakanlığı STK'lar İl Sağlık Müdürlükleri	2018-2023	1-Yapılan eğitim sayısı 2-Dağıtılan materyal sayısı

Tablo 5.1. Farkındalığın Artırılması Eylem Planı

STRATEJİ 1. FARKINDALIĞIN ARTIRILMASI				
AMAÇ I. Toplumun viral hepatitler konusundaki farkındalığını artırmak.				
HEDEF I.I. Toplumun viral hepatitler konusunda bilgi düzeylerinin ve farkındalığının artırılmasının sağlanması.				
FAALİYETLER				
	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurumlar	Süre	İzleme
1. Bakımevleri, askeri birlikler, ceza ve tutukevleri gibi toplu yaşam alanlarında yaşayanlara yönelik eğitimler verilmesi	Halk Sağlığı GM	Milli Savunma Bakanlığı Adalet Bakanlığı Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı STK'lar İl Sağlık Müdürlükleri	2018-2023	1-Verilen eğitim sayısı 2-Eğitim alan kişi sayısı
2. Özellikle risk gruplarına yönelik eğitimlerin verilmesi	Halk Sağlığı GM	Kamu Hastaneleri GM Üniversiteler STK'lar İl Sağlık Müdürlükleri	2018-2023	1-Verilen eğitim sayısı 2-Eğitim alan kişi sayısı
3. İş yeri hekimleri tarafından işyerindeki çalışanlara yönelik eğitimlerin verilmesi	Halk Sağlığı GM	Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı STK'lar İl Sağlık Müdürlükleri	2018-2023	1-Verilen eğitim sayısı 2-Eğitim alan kişi sayısı
4. Dünya Hepatit Gününde etkinlikler düzenlenmesi	Halk Sağlığı GM	Sağlığın Geliştirilmesi GM Üniversiteler STK'lar İl Sağlık Müdürlükleri	2018-2023	1-Dünya Hepatit Günü'nde illerin yaptığı aktiviteler

Tablo 5.1. Farkındalığın Artırılması Eylem Planı

STRATEJİ 1. FARKINDALIĞIN ARTIRILMASI				
AMAÇ I.II. Sağlık personelinin viral hepatitler konusunda farkındalığını artırmak.				
HEDEF I.II. Sağlık çalışanlarının %90'nının viral hepatitler konusunda bilgi düzeylerinin ve farkındalığının artırılmasının sağlanması.				
FAALİYETLER				
	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurumlar	Süre	İzleme
1. Mezuniyet öncesi ve sonrası eğitim programlarının içerisinde viral hepatitler konusunun yer alması	Halk Sağlığı GM	Üniversiteler STK'lar	2018-2023	1-Öğrenci kongrelerinde ve mezuniyet sonrası kongrelerde viral hepatitler konusunda sunum yapılması
2. Sağlık ilişkili kongrelerde viral hepatit oturumlarının yer alması, viral hepatitler, damgalama ve ayrımcılık konularında seminerler düzenlenmesi	Halk Sağlığı GM	Üniversiteler STK'lar	2018-2023	1-Viral hepatitler konusunda oturum düzenlenen kongre ve seminer sayısı
3. Sağlık kurumlarında başta hepatitli hastalara bakım sunan sağlık çalışanları olmak üzere diğer tüm sağlık çalışanları ve sağlık hizmetleri sınıfı dışında çalışan diğer personele viral hepatitler konusunda eğitimler düzenlenmesi	Halk Sağlığı GM	Kamu Hastaneleri GM Sağlık Hizmetleri GM Üniversiteler STK'lar Enfeksiyon Kontrol Komiteleri İl Sağlık Müdürlükleri	2018-2023	1-Eğitim modülü hazırlanması 2-Düzenlenen eğitim ve eğitim alan kişi sayısı 3-Enfeksiyon kontrol komitelerinin düzenlediği periyodik eğitim sayısı ve eğitim alan kişi sayısı

4. Aile hekimlerine yönelik viral hepatitler ve aşı risk grupları hakkında eğitimlerin verilmesi	Halk Sağlığı GM	Üniversiteler STK'lar	2018-2023	1-AHUZEM eğitimlerine modül eklenmesi 2-Aile Hekimlerine yönelik viral hepatitler konusunda eğitim modülü hazırlanarak hizmet içi eğitimlerinin yapılmasının sağlanması 3-Aile Hekimlerinin oryantasyon eğitimlerinde viral hepatitler konusunda hazırlanan eğitim modülünün paylaşılması 4-Aşı risk grupları hakkında aile hekimlerine yönelik bilgilendirme yapılması (resmi yazılar, e-posta) 5-Aile hekimliği kongrelerinde viral hepatitler konusunda oturumlar düzenlenmesi
5. Birinci basamak sağlık kurumlarında hizmet sunan hekim dışı personele (AH, ASE (Hemşire, ebe, acil tıp teknisyeni)) yönelik hastalık ve aşı risk grupları hakkında eğitim verilmesi	Halk Sağlığı GM	İl Sağlık Müdürlükleri	2018-2023	1-Birinci basamak sağlık kurumlarında eğitim alan hekim dışı personel sayısı ve yapılan eğitim sayısı

6. Acil Sağlık Hizmet sunucularına yönelik eğitim verilmesi	Halk Sağlığı GM	Acil Sağlık Hizmetleri GM	2018-2023	1-Acil sağlık hizmetlerine yönelik eğitim programları içinde viral hepatitler ve korunma yolları konusunun yer alması
---	-----------------	---------------------------	-----------	---

Tablo 5.2. Bağışıklamanın Artırılması Eylem Planı

STRATEJİ 2: BAĞIŞIKLAMANIN ARTIRILMASI				
AMAÇ II. Toplumun bağışıklık düzeyini artırmak ve sürdürmek.				
HEDEF II.I. Çocukluk çağı rutin aşılama programında her bir il ve ilçe düzeyinde, her dozda en az %97'lik aşılama hızına ulaşılması ve sürdürülmesi.				
FAALİYETLER				
	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurumlar	Süre	İzleme
1. Yenidoğanlara ilk 24 saat içinde Hepatit B 1.doz aşısı uygulanmasının yüksek oranda (%97) sürdürülmesi	Halk Sağlığı GM Kamu Hastaneleri GM Sağlık Hizmetleri GM	Üniversiteler İl Sağlık Müdürlükleri	2018-2023	1- Hepatit B 1.doz aşısı uygulama hızının %97 ve üzerinde olması
2. Rutin çocukluk dönemi aşısı takvimine uygun aşısı uygulamalarının devamının sağlanması	Halk Sağlığı GM	Kamu Hastaneleri GM Sağlık Hizmetleri GM Üniversiteler	2018-2023	1- Hepatit B 3.doz aşısı uygulama hızının %97 ve üzerinde olması
3. Geçici barınma kampları ve insani yardım alanlarında rutin bağışıklık çalışmalarının güçlendirilmesi	Halk Sağlığı GM	STK'lar İl Sağlık Müdürlükleri Göç İdaresi Genel Müdürlüğü	2018-2023	1-Bağışıklama ile ilgili Arapça afiş ve broşür hazırlanarak dağıtılması 2-Geçici barınma kampları ve insani yardım alanlarında uygulanan aşılama hızlarının artırılması

Tablo 5.2. Bağışıklamanın Artırılması Eylem Planı

STRATEJİ 2: BAĞIŞIKLAMANIN ARTIRILMASI				
AMAÇ II. Toplumun bağışıklık düzeyini artırmak ve sürdürmek.				
HEDEF II.II. Risk gruplarının aşılama düzeyinin tespit edilmesi, aşılama kapsayıcılığının %50 artırılması.				
FAALİYETLER				
	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurumlar	Süre	İzleme
1. Risk gruplarının aşılama kişi sayısının tespit edilmesi	Halk Sağlığı GM	Sağlık Bilgi Sistemleri GM	2018-2023	1-Bilgi sistemleri üzerinden risk gruplarına uygulanan aşılama raporlanmasının sağlanması
2. Tüm sağlık çalışanlarındaki aşılama kapsayıcılığının artırılması	Halk Sağlığı GM	Kamu Hastaneleri GM Sağlık Hizmetleri GM Üniversiteler STK'lar	2018-2023	1-Aşı ile bağışıklaması sağlanan sağlık çalışanı yüzdesi
3. Kronik hastalardaki aşılama kapsayıcılığının artırılması	Halk Sağlığı GM	Kamu Hastaneleri GM Sağlık Hizmetleri GM Üniversiteler STK'lar	2018-2023	1-Aşı ile bağışıklaması sağlanan kişilerin yüzdesi
4. Diğer risk grupları ve özellikle risk gruplarında (seks çalışanları, damar içi madde bağımlıları) Hepatit B aşılama kapsayıcılığının artırılması	Halk Sağlığı GM	Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı Milli Eğitim Bakanlığı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	2018-2023	1-Aşı ile bağışıklama sağlanan risk gruplarındaki kişilerin yüzdesi

Tablo 5.3. Viral Hepatit Sürveyansının Güçlendirilmesi Eylem Planı

STRATEJİ 3: VİRAL HEPATİT SÜRVEYANSININ GÜÇLENDİRİLMESİ				
AMAÇ III. Viral hepatitlerin sürveyansını güçlendirmek.				
HEDEF III. I. Tam konulan vakaların %95'inin bildirimlerinin tam, zamanında, doğru ve tutarlı olarak yapılmasının sağlanması.				
FAALİYETLER				
	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurumlar	Süre	İzleme
1. Akut ve kronik viral hepatitlerin bildirimlerinin sağlanması	Halk Sağlığı GM	Sağlık Bilgi Sistemleri GM Sosyal Güvenlik Kurumu	2018-2023	1-KDS'den verilerin toplanarak değerlendirilmesi
2. Birinci, ikinci, üçüncü basamak hekim ve sağlık çalışanlarının viral hepatitlerin bildirimleri hakkında bilgilendirilmesi	Halk Sağlığı GM	Kamu Hastaneleri GM Üniversiteler	2018-2023	1-Viral hepatitlerin bildirimleri hakkında düzenlenen eğitim sayısı
3. HBV ve HCV için tanıyı artırmaya yönelik destek yazılım programlarının geliştirilmesi	Halk Sağlığı GM	Sağlık Bilgi Sistemleri GM Sağlık Hizmetleri GM Kamu Hastaneleri GM Üniversiteler	2018-2023	1-HBYS'lerde uyarı raporlarının görünür olmasının sağlanması 2-Uyarının hastane kalite sistemleri üzerinden de izlenmesinin sağlanması 3-Uyarının hastane sürveyans sorumlusunun ekranına düşmesinin sağlanması
4. Göçmen sağlığı merkezleri, geçici barınma kampları ve insani yardım alanlarında sürveyansın güçlendirilmesi	Halk Sağlığı GM	Sağlık Bilgi Sistemleri GM	2018-2023	1-Göçmen Sağlığı Merkezlerinde çalışan sağlık personelinin gerekli temel eğitimlerinin tamamlanarak sürdürülmesi

Tablo 5.3. Viral Hepatit Sürveyansının Güçlendirilmesi Eylem Planı

STRATEJİ 3: VİRAL HEPATİT SÜRVEYANSININ GÜÇLENDİRİLMESİ				
AMAÇ III. Viral hepatitlerin sürveyansını güçlendirmek.				
HEDEF III. II. Elde edilen verilerin analizlerinin yıllık olarak yapılarak geri bildirim sağlanması.				
FAALİYETLER				
	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurumlar	Süre	İzleme
1. Viral hepatitlere yönelik epidemiyolojik verilerin elde edilmesi, duyarlı nüfusun tespit edilmesi	Halk Sağlığı GM Kamu Hastaneleri GM Üniversiteler	Sağlık Bilgi Sistemleri GM STK'lar	2018-2023	1-Çalışma raporlarının yayınlanması
2. Elde edilen verilerle uygun modeller kullanılarak viral hepatit hastalık yükünün hesaplanması	Halk Sağlığı GM Kamu Hastaneleri GM Üniversiteler	Sağlık Bilgi Sistemleri GM STK'lar	2018-2023	1-Çalışma raporlarının yayınlanması
3. Karaciğer kanserine dair toplanan verilerin rutin olarak değerlendirilmesinin sağlanması	Halk Sağlığı GM	Sağlık Bilgi Sistemleri GM Kamu Hastaneleri GM Üniversiteler	2018-2023	1-Karaciğer kanseri verilerinin raporlanması

Tablo 5.3. Viral Hepatit Sürveyansının Güçlendirilmesi Eylem Planı

STRATEJİ 3: VİRAL HEPATİT SÜRVEYANSININ GÜÇLENDİRİLMESİ				
AMAÇ III. Viral hepatitlerin sürveyansını güçlendirmek.				
HEDEF III. III. Risk gruplarındaki değişimlerin takip edilmesi amacıyla araştırmaların planlanarak yapılması.				
FAALİYETLER				
	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurumlar	Süre	İzleme
1. Üniversite, STK ve diğer paydaşlarla iş birliği ile epidemiyolojik çalışmaların desteklenmesinin sağlanması	Halk Sağlığı GM	Üniversiteler STK'lar	2018-2023	1-Çalışma raporlarının yayınlanması
2. Seroprevalans araştırmaları ile risk gruplarına ilişkin verilerin elde edilmesi	Halk Sağlığı GM	İçişleri Bakanlığı Kamu Hastaneleri GM Sağlık Hizmetleri GM Sağlık Bilgi Sistemleri GM Üniversiteler STK'lar	2018-2023	1-Çalışma raporlarının yayınlanması
3. Bilgi sistemleri üzerinden aşı hızlarının ve aşı uygulamaları sonrası istenmeyen etkilerin izlenmesinin geliştirilmesi	Halk Sağlığı GM	Sağlık Bilgi Sistemleri GM	2018-2023	1-Sağlık bilgi sistemleri üzerinden ASİE raporlamasının yapılması

Tablo 5.4. Anneden Bebeğe Geçişin Önlenmesi Eylem Planı

STRATEJİ 4: ANNEDEN BEBEĞE GEÇİŞİN ÖNLENMESİ				
AMAÇ IV. Anneden bebeğe HBV bulaşını engellemek.				
HEDEF IV. HBsAg pozitif anneden bebeğe bulaş oranının tespit edilerek %90 azaltılması.				
FAALİYETLER				
	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurumlar	Süre	İzleme
1. Gebelerin periyodik muayeneleri sırasında Hepatit B yönünden değerlendirilmesi ve gebelik sonrası kişisel korunma yöntemleri hakkında bilgi verilmesi	Halk Sağlığı GM	Üniversiteler Kamu Hastaneleri GM Sağlık Hizmetleri GM	2018-2023	1-Doğum Öncesi Bakım Rehberi'nde algoritmanın yayınlanması 2-Gebelere verilen eğitim sayısı 3-Eğitim alan gebe yüzdesi
2. Doğum öncesi Hepatit B yönünden tetkik edilen gebe oranlarının artırılması	Halk Sağlığı GM	Üniversiteler Kamu Hastaneleri GM Sağlık Hizmetleri GM Sağlık Bilgi Sistemleri GM	2018-2023	1-Gebelere yönelik doğum öncesi tarama uygulamasının duyurulması 2-Tetkik yapılan gebe yüzdesi 3-Tetkik yapılan gebelerde pozitiflik yüzdesi
3. Anne seroprevalansına göre Hepatit B pozitif tespit edilenlerde yenidoğanlara yönelik aşı ve immunglobulin uygulamasının sağlanması	Halk Sağlığı GM	Üniversiteler Kamu Hastaneleri GM Sağlık Hizmetleri GM	2018-2023	1-HBsAg'i pozitif annelerden doğan bebeklerdeki HBIG uygulananların yüzdesi
4. Hepatit pozitifliği saptanan gebelerin postpartum dönemde takibinin sağlanması ve tedaviye yönlendirilmesi	Halk Sağlığı GM	Üniversiteler Kamu Hastaneleri GM Sağlık Hizmetleri GM	2018-2023	1-Postpartum dönemde izlenen gebeler arasında tedavi alan gebe yüzdesi

Tablo 5.5. Tedaviye Erişimin Artırılması Eylem Planı

STRATEJİ 5: TEDAVİYE ERİŞİMİN ARTIRILMASI				
AMAÇ V. Viral hepatitlere bağlı siroz, HSK ve mortalitenin azaltılması için uygun tedavi seçeneklerine erişimi artırmak ve sürdürülebilirliği sağlamak.				
HEDEF V. Tüm viral hepatit hastaları içerisindeki tedavi alan kronik hepatit B, C ve D hastalarının kümülatif oranının artırılması.				
FAALİYETLER				
	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurumlar	Süre	İzleme
1. Viral hepatit hasta okullarının/hepatit hemşireliğinin oluşturulması	Halk Sağlığı GM Sağlık Hizmetleri GM	Kamu Hastaneleri GM Sağlık Hizmetleri GM Üniversiteler STK'lar	2018-2023	1-Açılan Viral Hepatit Birimi sayısı 2-SUT üzerinden yapılan işlem kodunun saptanarak eğitim verilen hasta sayısının takibi
2. Birinci basamakta çalışan hekimler ve sağlık çalışanları tarafından saptanan hepatit pozitifliği saptanan vakaların ve aile bireylerinin bilgilendirilerek takip ve tedavileri için ikinci ve üçüncü basamak sağlık kurumlarına yönlendirilmesi hakkında farkındalığın artırılması	Halk Sağlığı GM	Kamu Hastaneleri GM Sağlık Hizmetleri GM İl Sağlık Müdürlükleri Üniversiteler	2018-2023	1-Resmi yazılar

Tablo 5.6. Güvenli Kan Ürünleri Sağlanması Eylem Planı

STRATEJİ 6: GÜVENLİ KAN ÜRÜNLERİ SAĞLANMASI				
AMAÇ VI. Güvenli kan ürünleri kullanımını sağlamak.				
HEDEF VI. Kan ürünlerinin kullanımına bağlı hepatit bulaşının riskinin ortadan kaldırılması.				
FAALİYETLER				
	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurumlar	Süre	İzleme
1. Kan bağışlarında bağışçı değerlendirmesinin optimal şartlarda yapılması	Sağlık Hizmetleri GM	Halk Sağlığı GM Kızılay	2018-2023	1-Kan bağışçısını sorgulama yapan hekimlere verilen eğitimlerin sayısı 2- Kan bağışçısına sorgulama yapan hekimlerden eğitim alanların yüzdesi
2. Yönlendirilmiş bağış oranının azaltılması, tüm kan bileşenlerinin gönüllü ve düzenli kan bağışçılardan sağlanması konusunda aile hekimlerinin farkındalığının artırılması	Sağlık Hizmetleri GM	Halk Sağlığı GM Kızılay	2018-2023	1-Aile hekimlerine dağıtılan afiş-broşür sayısı 2-Aile hekimlerine kan bağışının önemi konusunda verilen eğitim sayısı 3-Aile hekimlerine yönelik kan bağışının önemi konusunda modül hazırlanması
3. Taramalarda moleküler yöntemlerin kullanım oranlarının %100'e ulaşılması	Sağlık Hizmetleri GM	Halk Sağlığı GM Kızılay	2018-2023	1-Kan ihtiyacını karşılama oranının kademeli olarak 2023 yılına kadar %100'e ulaşması
4. Hasta kanı yönetimi projesinin uygulanması, gereksiz kan transfüzyonu oranlarının azaltılması	Sağlık Hizmetleri GM	Halk Sağlığı GM Yükseköğrenim Kurumu Sosyal Güvenlik Kurumu Kızılay Üniversiteler	2019-2023	1- Türkiye'de Kan Transfüzyon Yönetim Sisteminin Geliştirilmesi Projesi'nin doğrultusunda Ulusal Hasta Kanı Yönetimi Stratejisi'nin

		STK'lar		yayınlanması 2-Kanın Uygun Klinik Kullanımı Kılavuzlarının yayınlanması 3-Kan ve kan bileşeni kullanan klinisyenlere ve transfüzyon zincirindeki diğer personele yönelik eğitimlerin verilmesi 4-Hastanın transfüzyon hikâyesi ile kan ve kan bileşeni kullanım endikasyonunun takibi amacıyla yazılım programının oluşturulması
5. Hemovijilans sistemlerinin daha etkin çalışmasının sağlanması amacıyla eğitim faaliyetlerinin yürütülmesi	Sağlık Hizmetleri GM	Halk Sağlığı GM Kızılay	2018-2019	1-Sistemde görev alan sağlık personeline yönelik olarak uzaktan eğitim programının hazırlanması
6. Kan hizmetlerinin etkin bir şekilde yönetilebilmesi için bu konudaki eğitim ve denetim işlevlerinin geliştirilmesi	Sağlık Hizmetleri GM	Halk Sağlığı GM	2019-2022	1-Denetçilerin tanımlanması ve eğitimlerinin düzenlenmesi

Tablo 5.7. Damar İçi Madde Kullananlarda Viral Hepatit Bulaşının Önlenmesi Eylem Planı

STRATEJİ 7: DAMAR İÇİ MADDE KULLANANLARDA VİRAL HEPATİT BULAŞININ ÖNLENMESİ				
AMAÇ VII. Damar içi madde kullananlarda viral hepatitlerin bulaşını önlemek.				
HEDEF VII. Damar içi madde kullanımına bağlı viral hepatit vaka sayısının mevcut duruma göre %50 azaltılması.				
FAALİYETLER				
	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurumlar	Süre	İzleme
1. Madde bağımlılığı tedavisinin yürütüldüğü merkezlerde görev yapan personelin viral hepatitler konusunda farkındalığının artırılması	Halk Sağlığı GM	Kamu Hastaneleri GM	2018-2023	1-Tedavi merkezlerinde konu ile ilgili eğitim alan personel yüzdesi
2. Madde bağımlılığı tedavisinin yürütüldüğü merkezlere başvuran kişilere eğitim ve bilgilendirme yapılması	Halk Sağlığı GM	Kamu Hastaneleri GM	2018-2023	1-Tedavi merkezlerine başvuran ve konu ile ilgili eğitim alan bağımlı hastaların yüzdesi
3. Damar içi madde kullananlarda viral hepatitler konusunda farkındalığın artırılması	Halk Sağlığı GM	Kamu Hastaneleri GM	2018-2023	1-Tedavi merkezlerine başvuran ve damar içi madde kullanım öyküsü olan hastalardan konu ile ilgili eğitim alanların yüzdesi
4. Madde bağımlılığı tedavisinin yürütüldüğü merkezlere başvuran damar içi madde kullanıcılarının HBV ve HCV yönünden taranması	Halk Sağlığı GM	Kamu Hastaneleri GM Sağlık Bilgi Sistemleri GM	2018-2023	1- Merkezlere başvuran madde bağımlıları arasında tetkik yapılan hasta yüzdesi 2-Tetkik yapılan madde bağımlıları içerisinde HBV ve HCV pozitifliği saptanan hasta yüzdesi

5. Damar içi madde kullanıcılarının hepatit B'ye karşı aşılmasının sağlanması	Halk Sağlığı GM	Kamu Hastaneleri GM Sağlık Bilgi Sistemleri GM	2018-2023	1-Hepatit B aşısı yapılan damar içi madde kullanıcılarının yüzdesi
6. HBV ve HCV tespit edilen hastaların tedaviye yönlendirilmesi	Halk Sağlığı GM	Kamu Hastaneleri GM Sağlık Bilgi Sistemleri GM	2018-2023	1-Madde bağımlılığı tedavisinin yürütüldüğü merkezlerden tedaviye yönlendirilen hastaların yüzdesi

Tablo 5.8. Sağlık Hizmeti İlişkili Hepatitlerin Önlenmesi Eylem Planı

STRATEJİ 8: SAĞLIK HİZMETİ İLİŞKİLİ HEPATİTLERİN ÖNLENMESİ				
AMAÇ VIII. Sağlık hizmeti ilişkili hepatitleri önlemek.				
HEDEF VIII. Sağlık hizmeti ilişkili viral hepatitlerin önlenmesi çalışmalarının (güvenli invaziv uygulama, eğitim, bağışıklama, tıbbi atık kontrolü, etkin sterilizasyon ve dezenfeksiyon) artırılması.				
FAALİYETLER				
	Sorumlu Kuruluş	İşbirliği Yapılacak Kurumlar	Süre	İzleme
1. Sağlık personelinin güvenli invaziv uygulamalar konusunda farkındalığın artırılması	Halk Sağlığı GM	Kamu Hastaneleri GM Sağlık Hizmetleri GM Üniversiteler STK'lar	2018-2023	1-Sağlık kurumlarında güvenli invaziv uygulamaları konusunda eğitim alan personel sayısı ve yüzdesi
2. Sağlık hizmeti ilişkili viral hepatitler konusunda sağlık çalışanlarının farkındalığının artırılması	Halk Sağlığı GM	Kamu Hastaneleri GM Sağlık Hizmetleri GM Üniversiteler STK'lar	2018-2023	1-Hastanelerde çalışan ve eğitim alan personel sayısı ve yüzdesi
3. Sağlık personelinde aşılama oranlarının artırılması	Halk Sağlığı GM	Kamu Hastaneleri GM Sağlık Hizmetleri GM	2018-2023	1-Hastanelerde çalışan aşıli personel yüzdesi(daha önceki yıllarda aşılananlar dahil)
4. Sterilizasyon ve dezenfeksiyon hizmetlerinde güvenilirliğin ve kontrolün artırılması	Halk Sağlığı GM	Kamu Hastaneleri GM Sağlık Hizmetleri GM Üniversiteler	2018-2023	1-Sterilizasyon ve dezenfeksiyon hizmetleri konusunda eğitim alan personel sayısı ve yüzdesi

5. Tıbbi atıkların imhası için evrensel kurallara uyulması ve uyuma teşvik edilmesi	Halk Sağlığı GM	Kamu Hastaneleri GM Sağlık Hizmetleri GM Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	2018-2023	1-Tıbbi atıkların imhası için evrensel kurallara uyulması konusunda eğitim alan personel sayısı ve yüzdesi
6. İnvaziv girişimlerin güvenilirliğinin artırılması ve bu yolla bulaşan hepatitlerin önlenmesi	Halk Sağlığı GM	Kamu Hastaneleri GM Sağlık Hizmetleri GM Üniversiteler STK'lar	2018-2023	1-Sağlık hizmet sunumu sırasında karşılaşılan güvenli olmayan azalan girişim sayıları 2-Sağlık personeline hizmet sunumuna bağlı görülen hepatit vaka sayılarındaki azalma yüzdesi

6. UYGULAMA

Bu planın yürütülmesinden T.C. Sağlık Bakanlığı sorumludur.

T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar Dairesi Başkanlığı ve Aşı ile Önlenebilir Hastalıklar Dairesi Başkanlığı tarafından sekreteryaya yürütülecektir.

Programın yönetimi ve stratejilerinin uygulamaya geçirilmesi, söz konusu kontrol programının eylem planlarında yer alan faaliyetler çerçevesinde gerçekleştirilecektir.

Eylem planlarında belirtilen faaliyetlerin uygulanmasından ilgili kurum ve kuruluşlar ile birlikte ilgili paydaşlar sorumlu olacaktır. Bu noktada yürütülecek çalışmalar için sorumlular belirlenecek ve çalışmaların koordinasyonu sağlanacak ve söz konusu planda belirtilen kriterlere göre Bakanlığımız bünyesindeki ilgili birimler ve paydaşlar ile işbirliği içinde yürütülecektir.

Eylem planlarında belirtilen çalışmaların planlanması, yürütülmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi için yapılacak çalışmalar paydaşlar ile birlikte yürütülecektir.

Kontrol programında yer alan eylem planların izleme ve değerlendirmesine yönelik değerlendirme toplantıları düzenlenecek ve toplantılar sekreteryaya tarafından organize edilecektir.

7. PAYDAŞLAR

T.C. Sağlık Bakanlığı Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü
T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Bilgi Sistemleri Genel Müdürlüğü
T.C. Sağlık Bakanlığı Acil Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü
T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlığın Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü
T.C. Adalet Bakanlığı
T.C. İçişleri Bakanlığı
T.C. Milli Savunma Bakanlığı
T.C. Milli Eğitim Bakanlığı
T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı
T.C. Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı
Kızılay
Üniversiteler
İl Sağlık Müdürlükleri
Enfeksiyon Kontrol Komiteleri
Sosyal Güvenlik Kurumu
Yükseköğrenim Kurumu
Göç İdaresi Genel Müdürlüğü
Türk Karaciğer Araştırmaları Derneği
Viral Hepatitle Savaşım Derneği
Diğer Sivil Toplum Kuruluşları

8. KAYNAKLAR

1. Global Hepatitis Report, 2017. World Health Organization <http://www.who.int/hepatitis/publications/global-hepatitis-report2017/en/> (Erişim tarihi: 10.03.2018)
2. Hepatitis A fact sheet. In: World Health Organization:media centre July 2016 update. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs328/en/> (Erişim tarihi: 10 Mart 2017)
3. Tozun N, Ozdogan O, Cakaloglu Y, Idilman R, Karasu Z, Akarca U, et al. Seroprevalence of hepatitis B and C virus infections and risk factors in Turkey: a fieldwork TURHEP study. Clin Microbiol Infect 2015;21:1020-1026.
4. Toy M, Önder FO, Wörmann T, Bozdayi AM, Schalm SW, Borsboom GJ, et al. Age- and region-specific hepatitis B prevalence in Turkey estimated using generalized linear mixed models: a systematic review. BMC Infect Dis 2011;11:337.
5. Nakil Sayıları - TTDİS KARAR DESTEK SİSTEMİ. Organ, Doku Nakli ve Diyaliz Hizmetleri Daire Başkanlığı. <https://organkds.saglik.gov.tr/KamuyaAcikRapor.aspx?q=ORGANNAKLI> (Erişim tarihi: 11.03.2018)
6. World health statistics 2016: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals.Geneva: World Health Organization; 2016. http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2016/en/ (Erişim tarihi: 10 Mart 2017).
7. Türkiye Viral Hepatitler Tanı ve Tedavi Kılavuzu 2017. <http://www.vhsd.org.tr/page/turkiye-viral-hepatitliler-tani-ve-tedavi-kilavuzu-2-7.html>. (Erişim tarihi 10.03.2018)
8. Romero Díaz-Maroto V, Sánchez Cuervo M, Rodríguez Sagrado MÁ, Bermejo Vicedo T. Adherence to entecavir for chronic hepatitis B and correlation with effectiveness. Farm Hosp 2015;39:378-381.
9. Guidelines for the prevention, care and treatment of persons with chronic hepatitis B infection. Geneva: World Health Organization; March 2015. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/154590/1/9789241549059_eng.pdf?ua=1&ua=1. (Erişim tarihi:10.03.2018).

10. Gower E, Estes C, Blach S, Razavi-Shearer K, Razavi H. Global epidemiology and genotype distribution of the hepatitis C virus infection. *J Hepatol* 2014;61(1 Suppl):45-57.
11. Razavi H, Waked I, Sarrazin C, Myers RP, Idilman R, Calinas F et al. The present and future disease burden of hepatitis C virus (HCV) infection with today's treatment paradigm. *J Viral Hepat* 2014;21 Suppl 1:34-59.
12. T.C.Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Organ, Doku Nakli ve Diyaliz Hizmetleri Daire Başkanlığı 2016 yıl sonu verileri.
13. EASL Recommendations on Treatment of Hepatitis C 2016. European Association for the Study of the Liver. *J Hepatol* 2017;66:153-194.
14. The American Association for the Study of Liver Diseases and the Infectious Diseases Society of America. Present HCV Guidance: Recommendations for Testing, Managing, and Treating Hepatitis C. Last Updated: September 21, 2017. www.hcvguidelines.org (Erişim tarihi:10.03.2018)
15. Kaymakoğlu S, Köksal İ, Tabak F, Akarca US, Akbulut A, Akyüz F, et al. Guidelines Study Group VH. Recommendation for treatment of hepatitis C virus infection. *Turk J Gastroenterol* 2017;28(Suppl 2):94-100.
16. Backus LI, Belperio PS, Shahoumian TA, Mole LA. Impact of sustained virologic response with direct-acting antiviral treatment on mortality in patients with advanced liver disease. *Hepatology* 2017 Jul 27. doi: 10.1002/hep.29408.
17. Kim WR, Mannalithara A, Lee H, Osinusi AO, Schall R, Brainard DM. Survival Benefit of Direct- Acting Antiviral Therapy in Patients with Decompensated Cirrhosis. AASLD Annual Meeting 2017, Washington, DC, USA, October 20-24. http://www.natap.org/2017/AASLD/AASLD_157.htm (Erişim tarihi: 10.03.2018)
18. Global report on access to hepatitis C treatment: focus on overcoming barriers. <http://www.who.int/hepatitis/publications/hep-c-access-report/en/> (Erişim tarihi: 18 Mart 2018)
19. Calvaruso V, Petta S, Craxi A. Is global elimination of HCV realistic? *Liver Int* 2018;38 Suppl 1:40-46.
20. Younossi ZM, Singer ME, Mir HM, Henry L, Hunt S. Impact of interferon free regimens on clinical and cost outcomes for chronic hepatitis C genotype 1 patients. *J Hepatol* 2014;60:530-537.

21. Chhatwal J, Kanwal F, Roberts MS, Dun MA. Cost-effectiveness and budget impact of hepatitis C virus treatment with sofosbuvir and ledipasvir in the United States. *Ann Intern Med* 2015;162:397-406.
22. Eliminating the public health problem of hepatitis B and C in the United States: Phase one report. Committee on a National Strategy for the Elimination of Hepatitis B and C; Board on Population Health and Public Health Practice; Health and Medicine Division; National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; Buckley GJ, Strom BL, editors. Washington (DC): National Academies Press (US); 2016.
23. Chan DP, Sun HY, Wong HT, Lee SS, Hung CC. Sexually acquired hepatitis C virus infection: a review. *Int J Infect Dis* 2016;49:47–58.
24. Değertekin H, Yalçın K, Yakut M. The prevalence of hepatitis delta virus infection in acute and chronic liver diseases in Turkey: an analysis of clinical studies. *Turk J Gastroenterol* 2006;17:25-34.
25. Değertekin H, Yalçın K, Yakut M, Yurdaydin C. Seropositivity for delta hepatitis in patients with chronic hepatitis B and liver cirrhosis in Turkey: a meta-analysis. *Liver Int* 2008;28:494-8.
26. Aydın NN, Ergünay K, Karagül A, Pınar A, Us D. Investigation of the hepatitis E virus seroprevalence in cases admitted to Hacettepe University Medical Faculty Hospital. *Mikrobiyol Bul.* 2015;49:554-64.
27. Eker A, Tansel O, Kunduracılar H, Tokuç B, Yuluğkural Z, Yüksel P. Hepatitis E virus epidemiology in adult population in Edirne province, Turkey. *Mikrobiyol Bul* 2009;43:251-258.
28. Rein DB, Stevens GA, Theaker J, Wittenborn JS, Wiersma ST. The global burden of hepatitis E virus genotypes 1 and 2 in 2005. *Hepatology* 2012;55:988–997.
29. El Khoury AC, Wallace C, Klimack WK, Razavi H. Economic burden of hepatitis C-associated diseases: Europe, Asia Pacific, and the Americas. *J Med Econ* 2012;15:887-896.
30. De Martel C, Maucourt-Boulch D, Plummer M, Franceschi S. World-wide relative contribution of hepatitis B and C viruses in hepatocellular carcinoma. *Hepatology* 2015;62:1190 – 1200.
31. Ekinci O, Baran B, Ormeci AC, Soyer OM, Gokturk S, Evirgen S, et al. Current state and clinical outcome in Turkish patients with hepatocellular carcinoma. *World J Hepatol* 2018;10:51-61.

32. Chen JD, Yang HI, Iloeje UH, You SL, Lu SN, Wang LY, et al. Carriers of inactive hepatitis B virus are still at risk for hepatocellular carcinoma and liver-related death. *Gastroenterology* 2010;138:1747-1754.
33. Papatheoridis GV, Idilman R, Dalekos GN, Buti M, Chi H, van Boemmel F, et al. The risk of hepatocellular carcinoma decreases after the first 5 years of entecavir or tenofovir in Caucasians with chronic hepatitis B. *Hepatology* 2017;66:1444-1453.
34. European Center for Disease Prevention and Control (ECDC) Technical Report. hepatitis B and C in the EU neighborhood: prevalence, burden of disease and screening policies, September 2010.
https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/TER_100914_Hep_B_C%20EU_neighbourhood.pdf (Erişim tarihi: 19.03.2018)