

XIII. ULUSAL VİRAL HEPATİT SİMPOZYUMU

Viral Hepatit Eliminasyonu Sürecinde Özel Hasta Grupları

29 EYLÜL-1 EKİM 2023
Kayseri Şehir Hastanesi

 **VHÇG** KLİNİK DERNEĞİ VİRAL
HEPATİT ÇALIŞMA GRUBU



Hepatit B Aşılamaları Sonrası Güncel Epidemiyoloji Nesrin TÜRKER

İKÇÜ Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi

DSÖ verileri

- HBV ile yaşayan birey sayısı → 296 milyon
- Yeni olgu → 1.5 milyon/yıl
- HBV'ye bağlı Siroz ve HSK nedeniyle ölüm → 820 000/yıl
- Dünyada HBV prevalansı bölgesel değişiklikler göstermekle birlikte → %3.5

Hepatitis B and C new infections and mortality by WHO region, 2019

GLOBAL

Yeni olgu: 1,5 milyon

Ölüm: 820 bin

Hepatitis C

New Infection: **1 500 000**
[1 300 000–1 800 000]
Deaths: **290 000**
[230 000–580 000]

REGION OF THE AMERICAS

Hepatitis B
New infections: **10 000**
[5 100–26 000]
Deaths: **15 000**
[8 500–23 000]

Hepatitis C
New infections: **67 000**
[63 000–73 000]
Deaths: **31 000**
[19 000–84 000]

EUROPEAN REGION

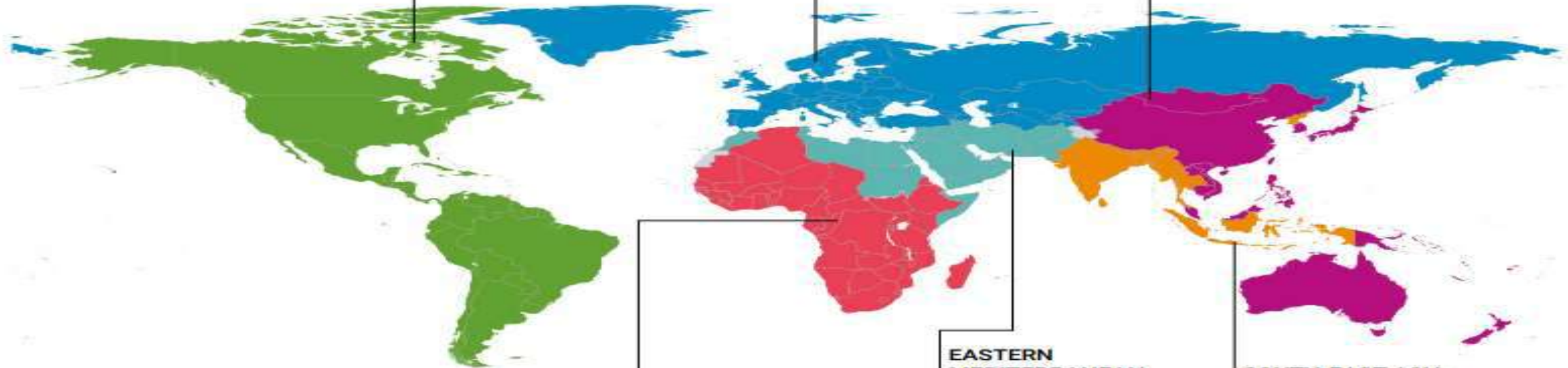
Hepatitis B
New infections: **19 000**
[9 400–38 000]
Deaths: **43 000**
[34 000–51 000]

Hepatitis C
New infections: **300 000**
[240 000–320 000]
Deaths: **64 000**
[39 000–72 000]

WESTERN PACIFIC REGION

Hepatitis B
New infections: **140 000**
[96 000–210 000]
Deaths: **470 000**
[200 000–490 000]

Hepatitis C
New infections: **230 000**
[220 000–260 000]
Deaths: **77 000**
[77 000–140 000]



WHO REGIONS

- African Region
- Region of the Americas
- South-East Asia Region
- European Region
- Eastern Mediterranean Region
- Western Pacific Region
- Not applicable

AFRICAN REGION

Hepatitis B
New infections: **990 000**
[660 000–1 600 000]
Deaths: **80 000**
[47 000–110 000]

Hepatitis C
New infections: **210 000**
[150 000–370 000]
Deaths: **45 000**
[23 000–72 000]

EASTERN MEDITERRANEAN REGION

Hepatitis B
Yeni olgu: 100 bin
Ölüm: 33 bin

Hepatitis C
New infections: **470 000**
[240 000–520 000]
Deaths: **31 000**
[31 000–74 000]

SOUTH-EAST ASIA REGION

Hepatitis B
New infections: **260 000**
[180 000–590 000]
Deaths: **180 000**
[140 000–300 000]

Hepatitis C
New infections: **230 000**
[200 000–430 000]
Deaths: **38 000**
[37 000–130 000]

Düşük prevalans (HBsAg < %2): Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Batı Avrupa, Avustralya, Yeni Zelanda, Meksika

Hepatit B Enfeksiyonu Epidemiyolojisi

140

Orta prevalans (HBsAg %2-7): Akdeniz ülkeleri, Doğu Avrupa, Orta Asya, Güneydoğu Asya, Çin, Japonya, bazı Latin Amerika ve Güney Amerika ülkeleri (Peru, Kolombiya), Orta Doğu, Batı Pasifik

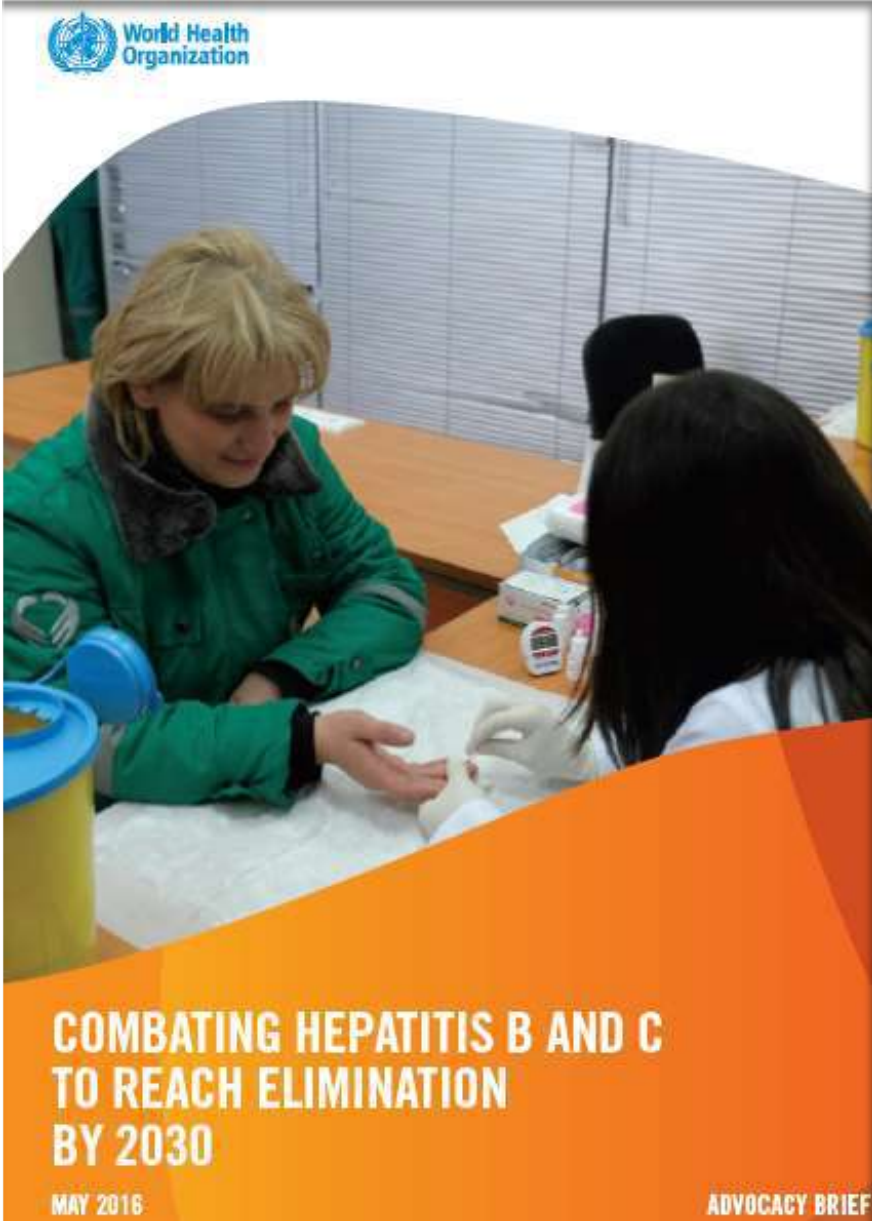


Yüksek prevalans (HBsAg ≥ %8): Sahra altı Afrika, (örn: Batı Afrika, Güney Sudan), Kırgızistan

DSO bölgeleri	Öngörülen HBV enfeksiyonu prevalansı (%)	Öngörülen HBV ile yaşayan birey sayısı (milyon)
Batı Pasifik Bölgesi	6.2	115
Afrika Bölgesi	6.1	60
Güneydoğu Asya Bölgesi	2.0	39
Batı Akdeniz Bölgesi	3.3	21
Avrupa Bölgesi	1.6	15
Amerika'nın bölgeleri	0.7	7
Toplam	3.5	257

ŞEKİL 1: Dünya Sağlık Örgütü'nün belirlediği 6 bölgedeki 2015 yılında HBV (HBsAg) enfeksiyonu prevalansı.²

DSÖ viral hepatitlerle savaş için 2030'a kadar yol haritası ve hedef koydu!

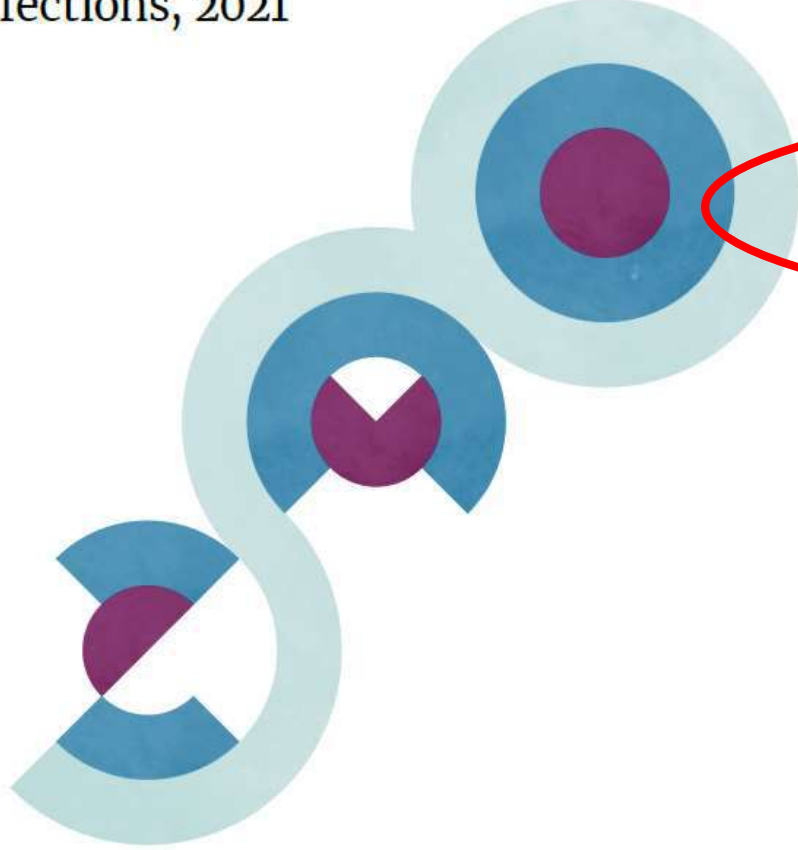


HBV	2015	2020	2030
Yeni olgu	4,7 milyon	3,3 milyon (%30 azalma)	470 bin (%95 azalma)
Ölüm	400 bin	360 bin (%10 azalma)	140 bin (%65 azalma)

Viral hepatitle dünya genelinde savaşta hizmet kapsamı göstergeleri

Hizmet	Gösterge	Hedef (%)		
		2015	2020	2030
1. HB aşılama	<i>HEPB3 kapsamı</i>	%84	%90	%90
2. Anneden bebeğe geçişin azaltılması	<i>YD aşılması</i>	%39	%50	%90
3. Emniyetli kan	<i>Vericilerin kaliteli taranması</i>	%89	%95	%100
Emniyetli enjeksiyon	<i>Tasarlanmış cihazların kullanımı</i>	%5	%50	%90
4. Zarar azaltılması	<i>Dağıtılan şırınga/yıl</i>	20	200	300
5. Test sayısı	<i>Yeni HBV tanı oranı</i>	<%5	%30	%90
Tedavi	<i>Tanı alanlarda tedavi oranı</i>	%8	5 milyon kişinin tedavisi	%80

Global progress report on HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections, 2021



Accountability for the global health
sector strategies 2016–2021: actions
for impact



Hedef (2020)	Durum
HEPB3 aşı hedef kitlenin %90	%85 (2019)
Anneden bebeğe bulaş önlenmesi %50	%43 (2019)
Güvenli kan bağıışı %95	%97 (2015)
İlaç bağıımlılarına 200 iğne	33 iğne (2017)
Yeni HBV tanı oranı %30	30.4 milyon HBV ilgili durumundan haberdar(2019)
Tanı alanların tedavi oranı (5 milyon kişi tedavi)	6.6 milyon tanı alan HBV hastasına tdv başlanmış



Health Topics ▾

Countries ▾

Newsroom ▾

Emergencies ▾

Data ▾

About WHO ▾

Home / Newsroom / Fact sheets / Detail / Hepatitis B

Hepatitis B

العربية

中文

Français

Русский

Español

18 July 2023

Related

- DSÖ verilerine göre dünya genelinde beş yaşından küçük çocuklarda kronik HBV prevalansı %1'den düşüktür
- Bu yaş grubunda prevalansın düşük olması global aşılama programının etkinliğinin bir sonucudur

1.5 million new infections each year.

- In 2019, hepatitis B resulted in an estimated 225 000 deaths, mostly from cirrhosis and hepatocellular carcinoma (primary liver cancer).
- Hepatitis B can be prevented by vaccines that are safe, available and effective.

Overview

News



WHO launches "One life, one liver" campaign on World Hepatitis Day
28 July 2023

Universal Hepatitis B Vaccination in Adults Aged 19–59 Years: Updated Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices — United States, 2022

✓ Infant

✓ <19 yaş

✓ 19-59 yaşındakiler

✓ Risk faktörü olan >60 yaş üstü

(Risk faktörü olmayan 60 yaş üstü de olabilir)

All infants

Persons aged <19 years

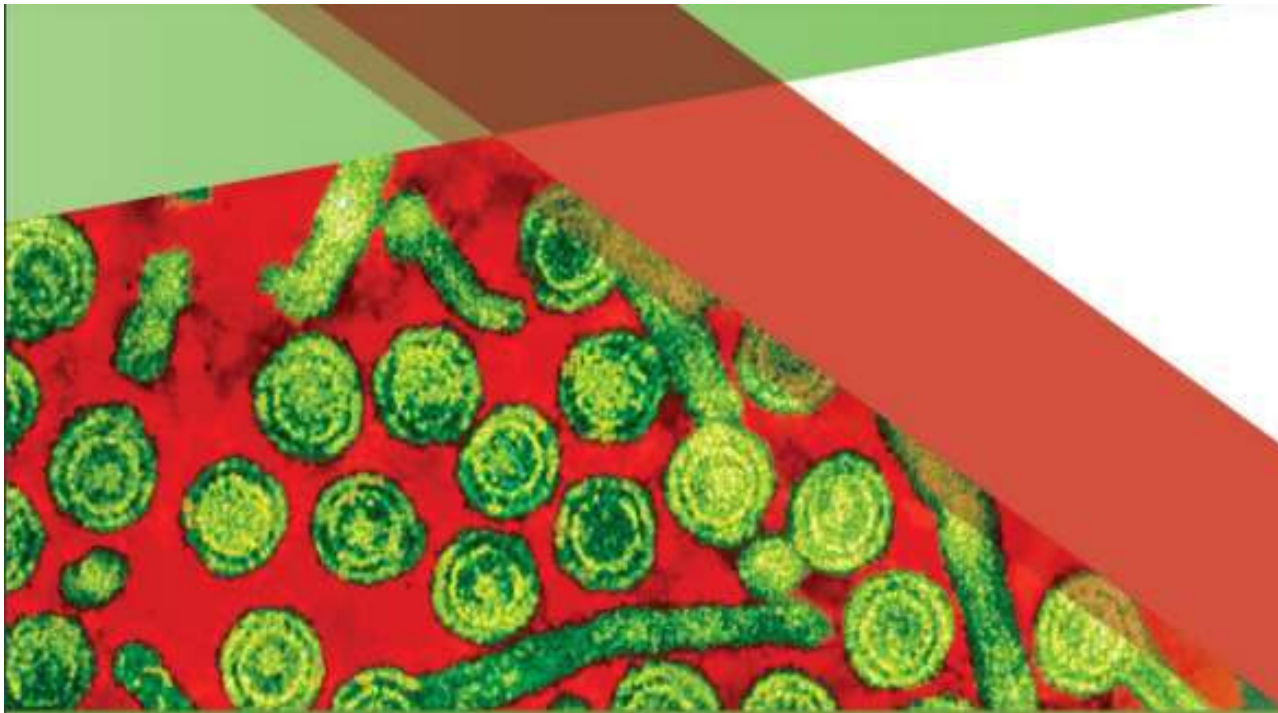
Adults aged 19–59 years

Adults aged ≥60 years with risk factors for hepatitis B:

- Persons at risk for infection by sexual exposure
 - Sex partners of persons testing positive for HBsAg
 - Sexually active persons who are not in a long-term, mutually monogamous relationship (e.g., persons with more than one sex partner during the previous 6 months)
 - Persons seeking evaluation or treatment for a sexually transmitted infection
 - Men who have sex with men
- Persons at risk for infection by percutaneous or mucosal exposure to blood
 - Persons with current or recent injection drug use
 - Household contacts of persons testing positive for HBsAg
 - Residents and staff members of facilities for persons with developmental disabilities
 - Health care and public safety personnel with reasonably anticipated risk for exposure to blood or blood-contaminated body fluids
 - Persons on maintenance dialysis, including in-center or home hemodialysis and peritoneal dialysis, and persons who are predialysis
 - Persons with diabetes at the discretion of the treating clinician
- Others
 - International travelers to countries with high or intermediate levels of endemic hepatitis B virus infection (HBsAg prevalence of ≥2%)
 - Persons with hepatitis C virus infection
 - Persons with chronic liver disease (including, but not limited to, persons with cirrhosis, fatty liver disease, alcoholic liver disease, autoimmune hepatitis, and an alanine aminotransferase or aspartate aminotransferase level greater than twice the upper limit of normal)
 - Persons with HIV infection
 - Persons who are incarcerated

Adults aged ≥60 years without known risk factors for hepatitis B may receive hepatitis B vaccines

Abbreviation: HBsAg = hepatitis B surface antigen.



SURVEILLANCE REPORT

Hepatitis B

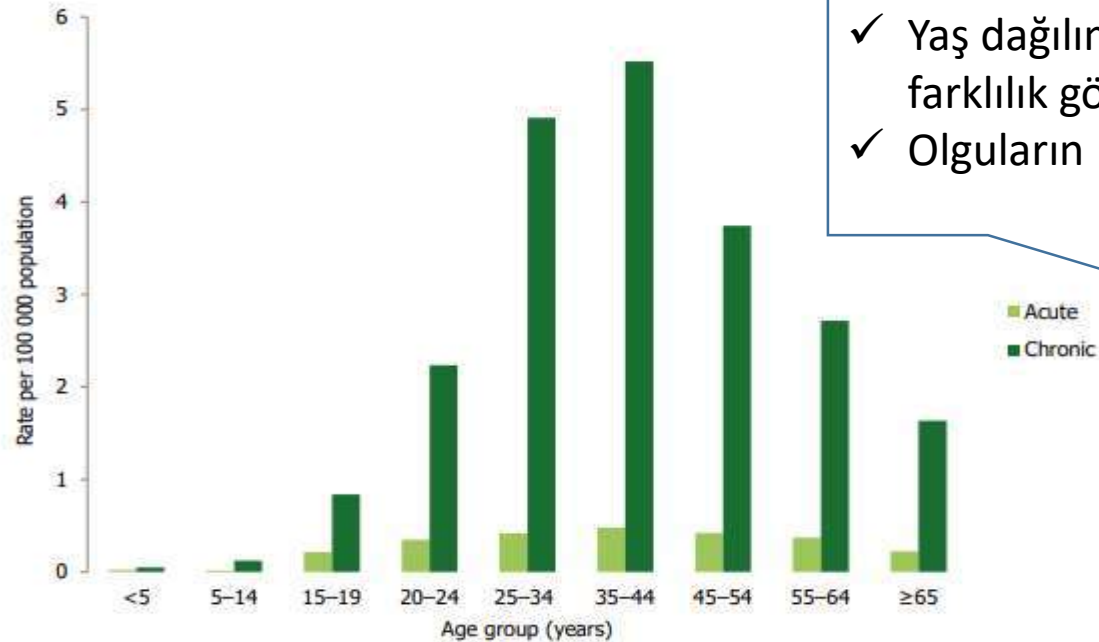
Annual Epidemiological Report for 2021

Hepatitis B

Annual Epidemiological Report for 2021

✓ 2021 YILINDA HBV OLGU SAYISI 100000'DE 4.7 OLGU

Figure 3. Notification rates of acute and chronic hepatitis B per 100 000 population by age group and disease status, EU/EEA, 2021



- ✓ Yaş dağılımı akut ve kronik olgular arasında farklılık göstermiyor
- ✓ Olguların yarısı 25-44 yaş aralığında

due to the impact of the
infection was most commonly
with men (16%) and nosocomial
infection was the most common route
of transmission. Infection
prevention programmes, need further
data on hepatitis B. Surveillance data
indicate a need to improve their quality.

- ✓ Son yıllarda akut olgu oranlarında düşüş devam etmektedir
- ✓ 2021 yılında hafif bir yükselme görülsede bu da covid-19 pandemisinin etkisine bağlı olabilir

Figure 2. Notification rates of acute and chronic hepatitis B per 100 000 population by year in EU/EEA countries reporting consistently, 2012–2021

Logarithmic scale

10

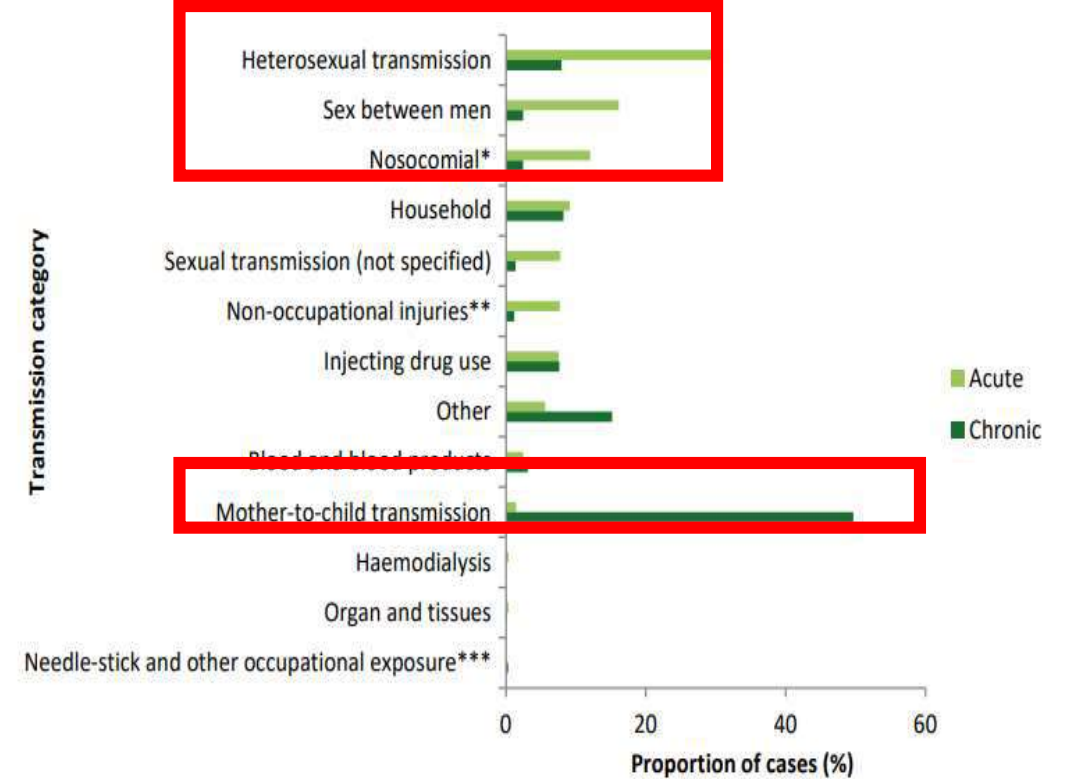
ECDC'ye veri sağlayan ülkelerde 2010-2019 yılları arasında 25 yaş altı grupta:

- ✓ Akut HBV olgularında → %16'dan %11'e
- ✓ Kronik HBV olgularında → %19'dan %9'a düşüş görülmüştür



Akut olgulardaki düşüş eğilimi ulusal aşılama programlarının etkisidir

Figure 5. Transmission category of hepatitis B cases by acute and chronic disease status, EU/EEA, 2021^a



^a Cases with known transmission status.

* Nosocomial transmission includes hospitals, nursing homes, psychiatric institutions, and dental services. This category refers to patients exposed through healthcare settings, distinct from 'needle-stick and other occupational exposure', which refers to occupational injuries.

** 'Occupational injuries' include needle sticks that occur outside a healthcare setting, bites, tattoos, piercings. Data reports from Austria, Denmark, Finland, France, Germany, Ireland, Italy, Latvia, the Netherlands, Norway, Portugal, Romania, Slovakia, Spain, and Sweden.

*** 'Needle-stick and other occupational exposure' refers to occupational injuries.

Hepatitis B

Annual Epidemiological Report for 2021

Göç Durumu

- ✓ Tüm olguların %39'unu oluşturmakta
- ✓ Bu olguların çoğunluğu KHB infeksiyonu
- ✓ Bu ithal olguların %80'i dört ülkeden raporlanmakta(Almanya, Hollanda, Norveç, İsveç)

and Slovakia), to over 50% (Cyprus, Germany, Iceland, Lithuania, and Norway).

ORIGINAL ARTICLE

Global olarak 2010 ve 2019 yılları arasında Hepatit B ve C'nin akut infeksiyon , siroz ve HSK gelişme insidanslarının ve mortalitesinin incelendiği bir çalışma

¹Central Michigan University College of Medicine, Saginaw, Michigan, USA

²Hepatitis B Foundation, Doylestown, Pennsylvania, USA

³Division of Gastroenterology and Hepatology, Veterans Affairs Palo Alto Healthcare System, Palo Alto, California, USA

⁴Division of Gastroenterology and Hepatology, Stanford University School of Medicine, Stanford, California, USA

⁵Tuberculosis Section, Division of Communicable Disease Control and Prevention, Alameda County Public Health Department, San Leandro, California, USA

Correspondence

Robert J. Wong, Division of Gastroenterology and Hepatology, Veterans Affairs Palo Alto Health Care System, Stanford University School of Medicine, 3801 Miranda Ave, Palo Alto, CA 94304, USA.
Email: Rjwong123@stanford.edu

Funding information

No funding was provided for this study.

Abstract

Hepatitis B virus (HBV) and hepatitis C virus (HCV) contribute to significant health-care burden globally. We aim to provide an updated and comprehensive analysis of global trends in the incidence and mortality of HBV and HCV related acute infections, cirrhosis and hepatocellular carcinoma (HCC). Estimates of annual cause-specific disease incidence and mortality for HBV and HCV were analysed using the 2010–2019 Global Burden of Diseases, Injuries and Risk Factors Study database. Three distinct disease states were evaluated: acute infections, cirrhosis and HCC. Age-standardized disease incidence and mortality were presented per 100,000 population and stratified by age, sex, year and 21 world regions. From 2010 to 2019, overall incidence of acute HBV declined by 19.3% (95% CI 4.1–32.0, $p < .05$) and HBV cirrhosis declined by 15.0% (95% CI 9.8–20.7, $p < .05$). Incidence of HCV cirrhosis increased by 5.6% (95% CI 0.3–10.2, $p < .05$) and HCV HCC remained stable. Incidence of acute HCV declined until 2015, after which it began increasing. From 2010 to 2019, overall mortality for HBV cirrhosis and HCV cirrhosis declined, whereas mortality for acute infections and HCC remained stable. Major differences in HBV and HCV incidence and mortality trends were observed when stratified by world regions. In conclusion, while our analyses of global trends in HBV and HCV incidence and mortality demonstrate encouraging trends, disparities in disease epidemiology were observed across world regions. These observations will identify regions and populations where greater focus and resources are needed to continue progressing towards viral hepatitis elimination.

KEYWORDS

epidemiology, liver cancer, liver disease, vaccination, viral hepatitis

TABLE 1 Changes in the incidence of acute HBV, HBV cirrhosis, HBV HCC from 2010 to 2019 across world regions

Incidence	Acute HBV						HBV Cirrhosis						HBV HCC					
	2010		2019		2010-2019		2010		2019		2010-2019		2010		2019		2010-2019	
	Rate	95% CI	Rate	95% CI	Percent Change	95% CI	Rate	95% CI	Rate	95% CI	Percent Change	95% CI	Rate	95% CI	Rate	95% CI	Percent Change	95% CI
Total-Worldwide	1242.0	1022.6-1502.7	1002.4	803.6-1227.3	-19.3%	-32.0%--4.1%	5.78	4.3-7.3	4.91	3.5-6.5	-15.0%	-20.7%--9.8%	2.57	2.3-2.9	2.62	2.2-3.1	1.9%	-12.3%-18.5%
Central Asia	1027.3	791.5-	840.6	654.2-	-18.2%	-32.6%--0.1%	10.83	7.6-	8.53	5.8-12.2	-21.2%	-27.7%--14.2%	2.25	1.7-3.0	2.05	1.5-2.8	-9.1%	-20.3%-4.9%
Western Pacific																		
Eastern Mediterranean																		
Central Africa																		
Southeast Asia																		
Eastern Africa																		
Central America																		
South America																		
Oceania	2328.6	1811.0-2869.9	1845.6	1417.3-2284.8	-20.7%	-35.1%--2.3%	2.56	1.8-3.5	2.38	1.6-3.3	-7.3%	-15.3%-0.9%	1.68	1.3-2.1	1.59	1.2-2.0	-5.2%	-16.6%-9.0%
Andean Latin America																		
North America																		
Middle East																		
Central Europe																		
Southeastern Europe																		
Tropical America																		
Caribbean																		
High-income Asia Pacific																		
Eastern Africa																		
Southeastern Europe																		
Western Africa																		
High-income Asia Pacific	894.4	767.6-1051.7	759.8	630.9-902.8	-15.0%	-27.9%-0.5%	6.33	5.1-7.7	5.70	4.4-7.3	-9.8%	-18.5%--0.3%	5.16	4.6-5.7	4.73	3.8-5.7	-8.3%	-23.2%-7.8%
East Asia	1951.6	1554.9-2429.4	1406.5	1038.6-1782.7	-27.9%	-41.6%--11.2%	8.95	6.8-11.4	6.74	4.9-8.8	-24.7%	-31.3%--18.0%	6.21	5.5-7.0	6.57	5.4-8.0	5.8%	-15.1%-31.9%
Australasia	682.7	564.4-840.8	546.4	437.4-661.4	-20.0%	-36.4%--0.3%	2.02	1.4-2.8	1.96	1.3-2.8	-3.3%	-13.3%-7.3%	0.66	0.5-0.9	0.68	0.5-1.0	3.3%	-18.1%-29.2%

Genel

- ✓ Akut HBV insidansının %19.3 azaldığı
- ✓ HBV'ye bağlı sirozun %15 oranında azaldığı
- ✓ HBV'ye bağlı HSK oranlarında bir azalma olmadığı

- ✓ Küresel Akut HBV insidansının 100000'de 1.242'den 1.002'ye düştüğü belirtilmiş
- ✓ Kronik HBV'ye bağlı siroz insidansının 100000'de 5.78'den 4.91'e düştüğü
- ✓ Kronik HBV ilişkili HSK insidansının ise 2.57-2.63 değerlerinde sabit kaldığı bildirilmiştir

Global incidence and mortality of hepatitis B and hepatitis C acute infections, cirrhosis and hepatocellular carcinoma from 2010 to 2019

W. J. W. 1, S. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

SONUÇ

- ✓ Global HBV aşılama programının etkinliği sayesinde akut HBV infeksiyonu ve HBV'ye bağlı siroz oranları düşmektedir
- ✓ HSK oranlarının sabit kalması HBV ile infekte hastalara geç tanı konulmasına bağlıdır
- ✓ HBV için aşılama, tanı ve tedaviye ulaşım küresel farklılıklar göstermektedir
- ✓ HBV eradikasyonu için eğitim ve bu farklılıkların ortadan kaldırılması gerekmektedir

EDITORIAL

Open Access

The challenges of viral hepatitis elimination: a global response to a global problem



Antony P. Black^{1*}, Jack Wallace^{2,3*}, Mawuena Binka^{4*} and Zahid Ahmad Butt^{5*}

- HBV infeksiyonunun eliminasyonu için;
 - Tanısal testlere ulaşılabilirliğin sağlanması (ulusal rehberlerin oluşturulması)
 - Kronik hepatit olgularının takip ve tedavilerinin yapılması

Yüksek maliyet ?/kaynak eksikliği?

-Aşılama

*Güvenli ve etkili (birçok endemik ülkede doğumda, infant, riskli grup aşılması yapılmakta)

*Ancak evde doğumların yapıldığı ve aşı stoğunun bulunmadığı endemik ülkeler halen problem



EMERGING INFECTIOUS DISEASES®

EID Journal > Volume 23 > Number 5—May 2017 > Main Article

Çin’de Otuz Yıldır Artırılan Aşılama Politikasının Ardından Kronik Hepatit B’nin Önlenmesi

Fuqiang Cui¹, Lipin Shen¹, Li Li¹, Huaqing Wang¹, Fuzhen Wang¹, Shengli Bi, Jianhua Liu, Guomin Zhang, Zijian Feng✉, Hui Zheng, Xiaojin Sun, Ning Miao, and Zundong Yin

Author affiliations: Peking University Health Science Center, Beijing, China (F. Cui); Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing (L. Shen, L. Li, H. Wang, F. Wang, S. Bi, G. Zhang, F. Wang, H. Zheng, X. Sun, N. Miao, Z. Yin, Z. Feng, X. Liang, Y. Wang); Guangzhou

- ✓ Çin’in HBV infeksiyonunu önlemeye yönelik almış olduğu tedbirlerin etkinliği ulusal serolojik anketler kullanılarak değerlendirilmiştir
- ✓ 1992/2006 yılında yapılmış olan anketler ile karşılaştırılmış

size was 31,713; the response rate was 83.3%. Compared with the 1992 pre-recombinant vaccine survey, HBV surface antigen prevalence declined 46% by 2006 and by 52% by 2014. Among children <5 years of age, the decline was 97%. China’s HBV prevention program, targeted toward interrupting perinatal transmission, has been highly successful and increasingly effective. However, this

Doğum grubu ve Hep B kapsayıcılığına göre HbsAg prevalansı; önemli aşılama programı olayları zaman çizelgesine göre haritalandırıldığında artan müdahaleler eklendikçe belirgin şekilde etkilenmiştir

- ✓ **HepB kapsayıcılığı** 15 yaş altında 3 doz aşılama (ilk 12 ayda) olanların yüzdesi
- ✓ **TBD kapsayıcılığı:** doğumda ilk 24 saatte hepatit B aşılması olan yenidoğanların yüzdesi

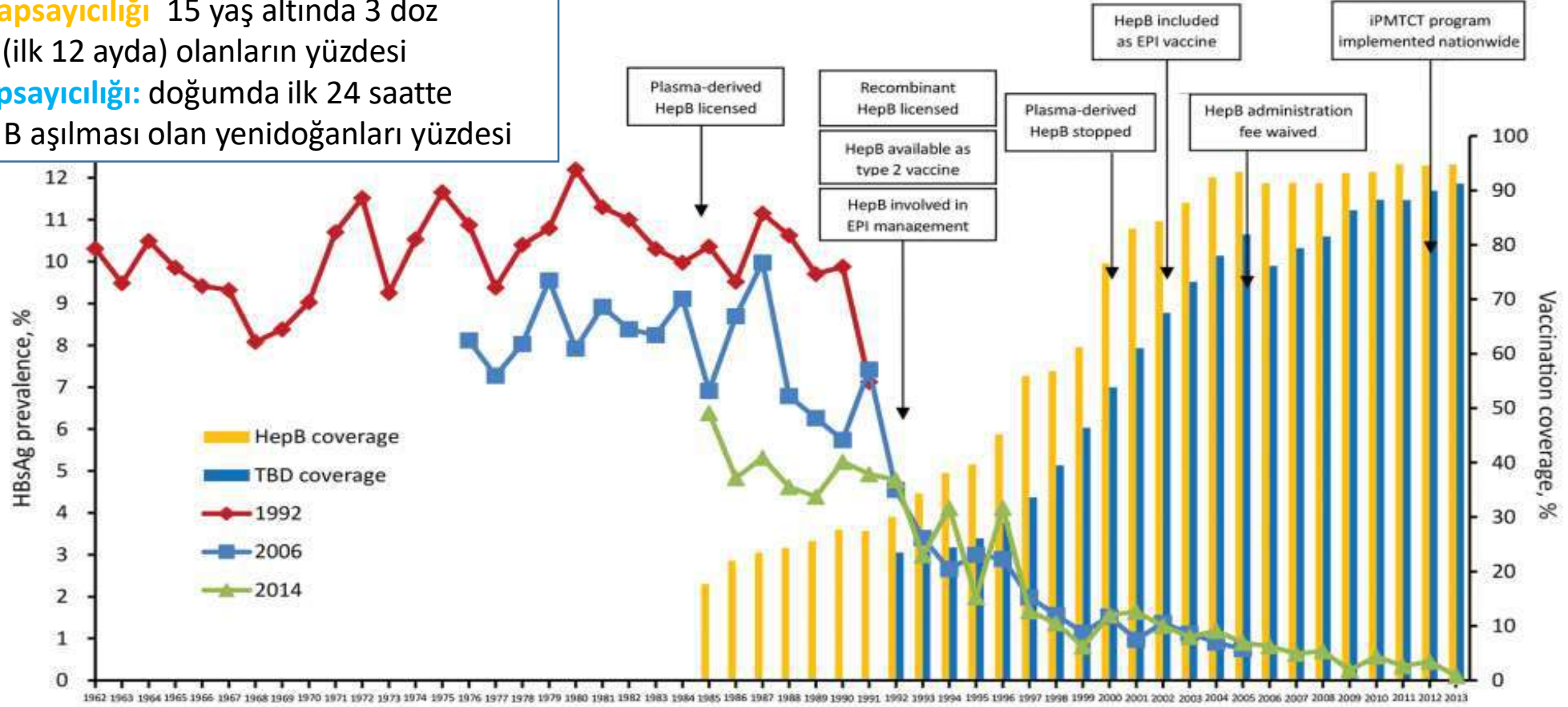


Figure 4. Prevalence of HBsAg and 3-dose HepB coverage for each birth cohort and major vaccination program milestones for hepatitis B virus, China, 1962–2014. HBsAg prevalence is shown in 3 curves, 1 for each national serologic survey (1992, 2006, and 2014). HepB coverage is shown in bars. Type 2 vaccines are private sector vaccines that are not included in the free national EPI system but must be paid for out-of-pocket. HepB coverage was defined as the percentage of children <15 years of age who received 3 doses of HepB before reaching 12 months of age. Coverage levels of children born during 1985–1991, 1992–2005, and 2006–2013 were determined from the 1992, 2006, and 2014 surveys, respectively. TBD coverage was defined as the percentage of newborn infants who received a dose of HepB within 24 hours of birth. The iPMTCT program provides free HBsAg screening of pregnant

EMERGING INFECTIOUS DISEASES®

EID Journal > Volume 23 > Number 5—May 2017 > Main Article

Volume 23, Number 5—May 2017

Research

Prevention of Chronic Hepatitis B after 3 Decades of Escalating Vaccination Policy, China


Fuqiang Cui¹, Lipin Shen¹, Li Li¹, Huaqing Wang¹, Fuzhen Wang¹, Shengli Bi, Jianhua Liu, Guomin Zhang, Zijian Feng², Hui Zheng, Xiaojin Sun, Ning Miao, and Zundong Yin

Author affiliations: Peking University Health Science Center, Beijing, China (F. Cui); Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing (L. Shen, L. Li, H. Wang, F. Wang, S. Bi, G. Zhang, F. Wang, H. Zheng, X. Sun, N. Miao, Z. Yin, Z. Feng, X. Liang, Y. Wang); Guangzhou Center for Disease Control and Prevention, Guangzhou, China (J. Liu)

[Cite This Article](#)

Bu çalışma ile 3 ana programatik sonuç ortaya çıkmış;

- ✓ Perinatal maruziyeti önlemek için profilaksiye yönelik yıllık ihtiyaç hala önemli düzeyde devam etmektedir
- ✓ HBsAg prevalansı en yüksek olan yaş grubu doğurganlık yaş grubu olmasından dolayı kontrol önlemlerinin uzun yıllar devam etmesi gerekmektedir
- ✓ Çin'de perinatal bulaş %97 oranında azaltılmış olmasına rağmen halen yılda 50.000 perinatal infeksiyon gelişmesi nedeniyle vertikal bulaşı engellemek için ek stratejiler geliştirilmelidir

- 
- ✓ Yüksek HBVDNA düzeyine sahip gebelerde 3. trimestr'da antiviral profilaksi başlanması standart hale getirilebilir
 - ✓ Aşılama sonrası serolojik test (PVST) uygulananın maliyet etkinliği araştırılmalıdır

Countdown to 2030: eliminating hepatitis B disease, China

Jue Liu,^a Wannian Liang,^b Wenzhan Jing^a & Min Liu^a

- ✓ Çin dünyada HBV infeksiyon yükünün en fazla olduğu ülkedir ve 2030'a dek eliminasyon programında büyük rol alacağı düşünülmektedir
- ✓ Son otuz yılda HBV infeksiyonu kontrolünde iyi bir mücadele sergilemiştir
- ✓ 1992-2014 yılları arasında Çin'de HBsAg prevalansı özellikle 5 yaş altı çocuklarda %97 oranında azalmıştır
- ✓ Bu azalmanın en önemli nedeni özellikle yenidoğan ve çocukluk yaş grubunda yaygın aşılama programlarının uygulanmasıdır

Table 1. Gaps and priorities in progress towards elimination of hepatitis B in China by 2030

Target area ^a	Baseline values		Targets			Assessment of gaps and priorities for China		
	Global, 2015 ³	China (year)	WHO, 2020	WHO, 2030	China, 2020 ¹²	Gaps to 2030 ^b	Efforts required	Priority ^c
Impact targets								
Incidence: New cases of chronic viral hepatitis B infections ^d	1.3% ³	0.3% ⁸ (in 2014)	30% reduction (equivalent to 1% prevalence of HBsAg among children)	90% reduction (equivalent to 0.1% prevalence of HBsAg among children)	Maintain < 1%	Small	More	NA
Mortality: Viral hepatitis B deaths	0.887 million ²	0.308 million ⁶ (in 2016)	10% reduction	65% reduction	NA	Large	Maximum	Highest
Service coverage targets								
Hepatitis B virus vaccination: Childhood vaccine coverage (third dose coverage)	82% ³	99.6% ²² (in 2015)	90%	90%	Maintain > 95%	None	Maintain	NA
Prevention of hepatitis B virus mother-to-child transmission: Hepatitis B virus birth-dose vaccination coverage or other approach to prevent mother-to-child transmission	38% ³	95.6% ²² (in 2015)	50%	90%	Maintain > 90%	None	Maintain	NA
Blood safety: % of donations screened in a quality-assured manner	89% ³	100% ²⁰ (in 2015) ^a	95%	100%	Nucleic acid tests ^e 100%	None	Maintain	NA
Safe injections: % of injections administered with safety-engineered devices in and out of health facilities	5% ³	86.5% ³¹ (in 2015) ^e	50%	90%	NA	Small	More	NA
Harm reduction: No. of sterile needles and syringes provided per person who injects drugs per year	20 ³	208 ³¹ (in 2015)	200	300	NA	Small	More	NA
Viral hepatitis B diagnosis: % of chronic hepatitis infections diagnosed	< 5% ³	19% ¹⁰ (in 2016)	30%	90%	NA	Large	Maximum	Highest
Viral hepatitis B treatment: % of eligible persons with chronic hepatitis B virus infection treated	< 1% ³	10–11% ^{5,10} (in 2016)	Cumulative target is 5 million people treated for HBV	80%	NA	Large	Maximum	Highest

HBV: hepatitis B virus; HBsAg: hepatitis B surface antigen; NA: not applicable; WHO: World Health Organization.

Hepatitis B burden and population immunity in a high endemicity city – a geographically random household epidemiology study for evaluating achievability of elimination

Original Paper

AMAÇ: Bu çalışmada HBV açısından yüksek endemisitede olan bir şehirde 30 yılı aşkın bir süredir uygulanmakta olan yenidoğan aşılması ile HBV eradikasyonuna ulaşılabilirliğin değerlendirilmesi için referans sağlanması amaçlanmıştır

epidemiology study for evaluating achievability of elimination. *Epidemiology and*

Abstract

Eylül 2018-Ekim 2020 tarihleri arasında rastgele 2085 kişiye hbv serolojisi bakılmış ve anket uygulanmıştır

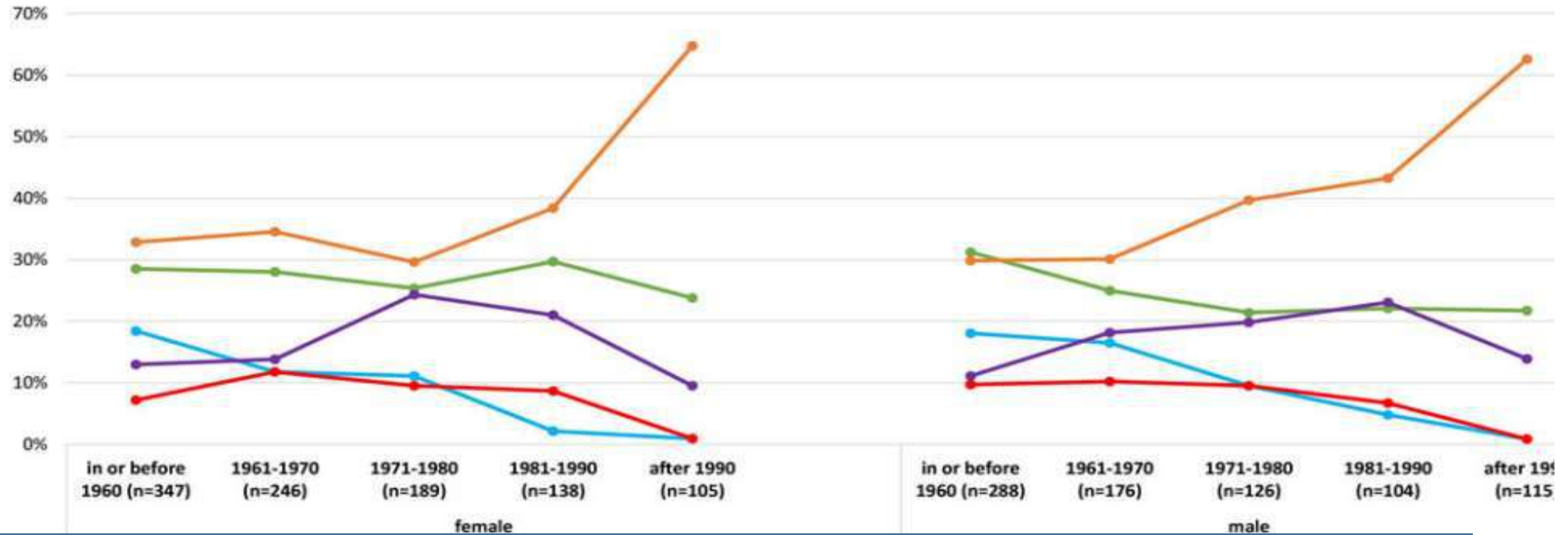
population-based; prevalence; vaccination

Author for correspondence:

Shui Shan Lee, E-mail: sslee@cuhk.edu.hk

10.9%). The age- and sex-adjusted HBsAg prevalence was 6.3% (95% CI 5.3%–7.4%), compared to >10% in those born in 1960–1970 and among non-local born citizens, and <1% in people born after introduction of neonatal vaccination. Among 155 HBsAg positive participants, 59% were aware of their infection status with 10% on treatment and 10/150 (6.7%) HBeAg positive. More than 40% (872/2064) tested negative for both HBsAg and anti-HBs, contributed by the lack of immunity in older adults and the waning immunity of vaccines. Hong Kong has remained at high-intermediate HBV endemicity state. The moderate level of anti-HBs positivity and very low treatment coverage (10%) among HBsAg positive participants pose challenges for achieving the HBV elimination target.

- ✓ Yaşa ve cinsiyete göre düzeltilmiş HBsAg prevalansı → %6.3
- ✓ 1960-1970 yıllarında doğanlarda → >%10
- ✓ Yenidoğan aşılması uygulaması başladıktan sonra doğanlarda → < % 1





- ✓ 155 HBsAg pozitif olgunun;
*%59'u infeksiyonundan haberdar *%10'u tedavi altında
- ✓ %40'dan fazla olgu → HBV'ye karşı DUYARLI (hem HBsAg hemde AntiHBs negatif)

more

Original Paper

*These first authors contributed equally to this article.

Hepatitis B burden and population immunity in a high endemicity city – a geographically random household epidemiology study for evaluating achievability of elimination

Ngai Sze Wong^{1,2,*} , Denise Pui Chung Chan^{1,*}, Chin Man Poon¹,
Chiu Pak Chan², Leonia Hiu Wan Lau², Eng Kieng Yeoh^{2,3} and Shui Shan Leong¹ 

SONUÇ:

- ✓ Hong Kong'da ulusal aşılamanın başlatılması toplumdaki HBV yükünü yüksek endemisite seviyesinden orta-yüksek endemisite seviyesine geriletmiştir
- ✓ Toplumun yarısında HBV enfeksiyonuna karşı immun korunma olduğu gösterilmiş olmasına rağmen kronik enfeksiyon prevalansında çok az bir düşüş olduğu görülmüştür
- ✓ Yüksek kapsayıcılığı olan ulusal yenidoğan aşılama programının devam ettirilmesi ilerki yıllarda kuşkusuz HBV yükünü daha da azaltacaktır
- ✓ Aşılanmış kişilerde anti-HBs pozitifliğinin devam etmesi anamnestic yanıt hipotezini desteklemektedir ve geç yetişkinlerde rapel doz önerisine gerek yoktur
- ✓ HBsAg pozitif geç yetişkin sayısı fazla olması nedeni ile bu grubun tedaviye erişiminin sağlanması HBV eradikasyonu için önemlidir
- ✓ HBV hastalarının taranmasına ve tedaviye erişiminin sağlanmasına yönelik yenilikçi bir yaklaşım geliştirilmesine ihtiyaç vardır

İtalya'dan tek merkezli HBV epidemiyolojisinde son 20 yıldaki değişimin incelendiği bir çalışma

- ✓ 2000-2009//2010-2019 yıllarını kapsamakta
- ✓ 1878 olgu çalışmaya alınmış; -1798 olgu(%95.7) KHB - 80 olgu(%4.3) Akut HBV
- ✓ Akut HBV olgularının %93.7'si İtalyan iken KHB olgularının %31.2'si göçmen
- ✓ Her iki dekad karşılaştırıldığında;
 - Akut hepatit olgularında, HBeAg negatif infeksiyonlarda artış
 - KHB olgularında ve siroz olgularında azalma olduğu görülmüş

SONUÇ

- ✓ 30 yıl öncesinde başlatılan etkili koruyucu önlemlerin alınması ile İtalyan halkında HBV infeksiyonu yükü azalmış olmasına rağmen **HBV infeksiyonu halen önemli bir halk sağlığı problemidir**
- ✓ Son 10 yıldaki düşüş göç akışı ile bozulmuş olup bunun sonucu olarak **genç HBsAg(+) taşıyıcılar ve HBeAg negatif kronik HBV infeksiyonlarında artış** mevcuttur
- ✓ **HBV aşı uygulaması öncesi doğan ve riskli davranışları olan erişkinlerde HBeAg pozitif KHB infeksiyonları ve Akut HBV infeksiyonlarında artış vardır**

Riskli davranışları olan erişkinlerde acil olarak HBV aşılması uygulanmalıdır

Ülkemizde durum nasıl





T.C. Sağlık Bakanlığı

TÜRKİYE VİRAL HEPATİT ÖNLEME ve KONTROL PROGRAMI

2018-2023

- ✓ 1990-2017 yılları arasında akut HBV insidansında azalma mevcut, hastalık daha ileri yaş grubuna kaymakta
- ✓ Akut HBV insidansı 100000'de 4.6'dan 1.9'a gerilemiş
- ✓ Kronik HBV enfeksiyonu ; 2002'de →% 8.26
2010'da →% 4.2'ye gerilemiş

Tablo 3. İBBS-1'e Göre Aşılama Hızları, (%), 2020

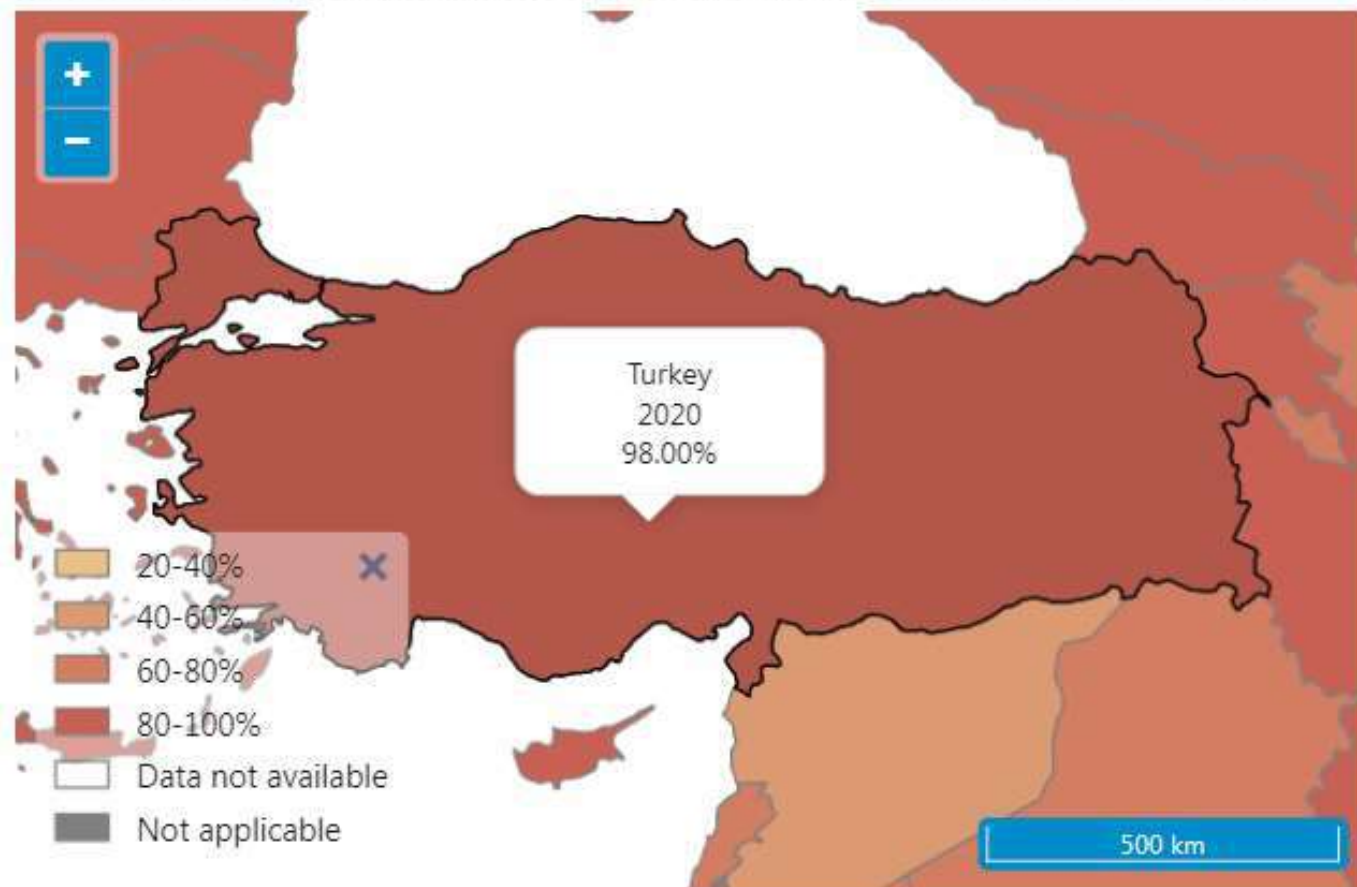
İBBS-1	DaBT 3	BCG	HBV 3	KKK	KPA Rapel
İstanbul	98	97	98	93	93
Batı Marmara	100	99	100	99	99
Ege	100	98	100	97	97
Doğu Marmara	99	96	99	95	95
Batı Anadolu	98	96	98	95	95
Akdeniz	100	98	100	98	98
Orta Anadolu	96	94	96	93	93
Batı Karadeniz	99	96	99	94	94
Doğu Karadeniz	98	96	99	94	94
Kuzeydoğu Anadolu	95	92	95	90	90
Ortadoğu Anadolu	97	93	97	92	92
Güneydoğu Anadolu	98	96	98	96	96
Türkiye	98	96	98	95	95

Kaynak: Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü

Hepatitis B (HepB3) immunization coverage among 1-year-olds (%)

Year: Latest data*

Please select a country by clicking on the map. To select multiple countries, press ctrl + click.



The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.



© WHO 2022. All rights reserved.

Seroprevalence of hepatitis B and C virus infections and risk factors in Turkey: a fieldwork TURHEP study

N. Tozun¹, O. Ozdogan², Y. Cakaloglu³, R. Idilman⁴, Z. Karasu⁵, U. Akarca⁵, S. Kaymakoglu⁶ and O. Ergonul⁷

1) Acibadem University School of Medicine, 2) Marmara University School of Medicine, 3) Istanbul Memorial Hospital, Istanbul, 4) Ankara University Faculty of Medicine, Ankara, 5) Ege University Faculty of Medicine, Izmir, 6) Istanbul University Istanbul Faculty of Medicine and 7) Koc University School of Medicine, Istanbul, Turkey

✓ Ülkemizde HBV seroprevelansı → %4

✓ Bölgelere göre HBsAg seroprevelansı;

➤ Ege Bölgesi → %2.3

Marmara Bölgesi → %3.8

Karadeniz Bölgesi → % 6.1

➤ Orta Anadolu Bölgesi → %4.3 Akdeniz Bölgesi → 3.1

Doğu Anadolu Bölgesi → %3.4

➤ Güneydoğu Anadolu Bölgesi → %7.3

Epidemiology of Chronic Hepatitis B in Turkey

Ülkemizde;

- ✓ Tahmini HBV taşıyıcısı → 3.3 milyon
- ✓ Son yıllarda HBsAg prevalansı → %4-5'den %2'ye düşmüştür
- ✓ 0-15 yaş arası prevalans → %5.9'dan %2.84'e gerilemiş
- ✓ Bunun nedeni 1998'den itibaren uygulanan yaygın aşılama programıdır

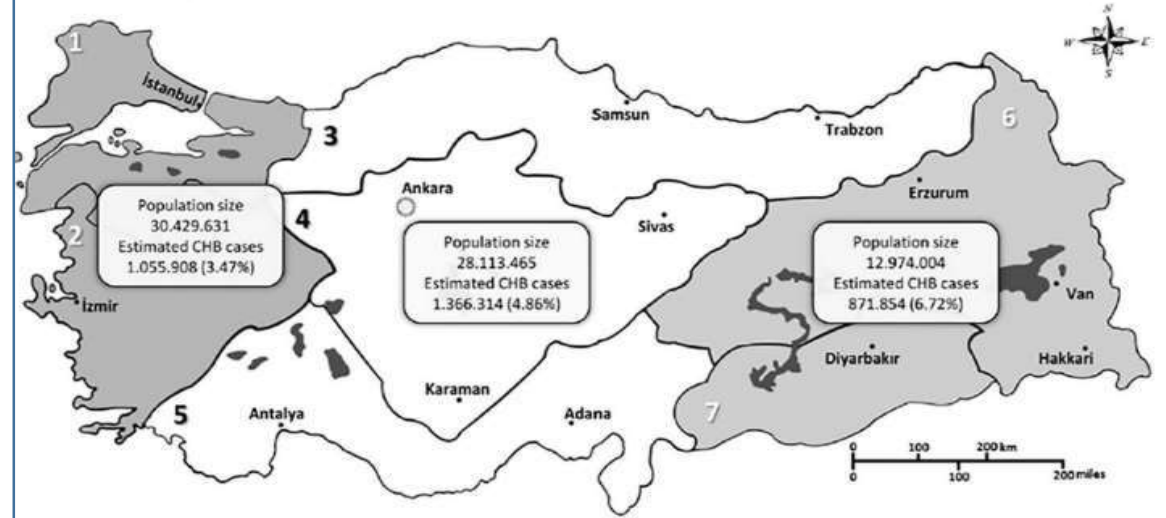


Fig. 1: Distribution of HBV infection in different parts of Turkey³

**Amaç:**

- ✓ Hepatit B aşılama programına başladıktan sonra doğan bireylerde HBV serolojisinin belirlenmesi
- ✓ Hepatit B aşılama programının etkinliğinin belirlenmesi

Effectiveness of Vaccination Program in Individuals Under the Age of Twenty-Four

- ✓ Ocak 2022- Eylül 2022 arası, tek merkezli
- ✓ **474 hasta** (302→1998 sonrası doğan//172→1998 öncesi doğan)

Programının Etkinliğinin

¹Yozgat Bozok University Faculty of Medicine, Department of Infectious Diseases and Clinical Microbiology, Yozgat, Turkey

²Ağrı Doğubeyazıt State Hospital, Clinic of Medical Microbiology, Ağrı, Turkey

ABSTRACT

- ✓ Anti-HBs < 10 mIU/mL→Bağışık olmayan
- ✓ Anti-HBs ≥ 10 mIU/mL→Bağışık
- ✓ Sadece anti-HBs pozitifliği olan bireyler→Aşılı

ÖZ

Amaç: Hepatit B aşısı, hepatit B virüsü (HBV) ile mücadelede ülkemizde 1998 yılından itibaren rutin aşılama programına alınmıştır. Bu çalışmada hepatit B aşılama programına başladıktan sonra doğan bireylerde HBV serolojisinin belirlenmesi ve hepatit B aşılama programının etkinliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem ve Bulgular: Hepatit B rutin aşılama programından sonra Ocak 2022-Eylül 2022 arası, tek merkezli olarak 474 hasta (302 hasta aşılama programından önce doğan ve 172 hasta aşılama programından sonra doğan) değerlendirildi. Hepatit B yüzey antikorları (anti-HBs) <10 mIU/mL olanlar non-immün, anti-HBs ≥10 mIU/mL olanlar immün ve izole anti-HBs pozitifliği olanlar ise aşılanan grup olarak tanımlandı.

Table 1. Hepatitis B serology by gender

Parameter	Females (%)	Males (%)	Total (%)	p-value
HBsAg positivity	2.1	4.2	3.2	0.2
Anti-HBs positivity	41	41.7	41.4	0.8
Anti-HBc total positivity	12.4	12.1	12.2	0.9

HBsAg: Hepatitis B surface antigen, Anti-HBs: Hepatitis B surface antibody, Anti-HBc total: The hepatitis B core total antibody

Olguların;

- ✓ %52.7 → Aşılammamış
- ✓ %36.5 → Aşılanmış
- ✓ %4.4 → Doğal Bağışık
- ✓ %3.4 → Kronik Hepatit B
- ✓ %3 → İzole Anti-HBc pozitif

Table 2. Hepatitis B serology of individuals born before and after the hepatitis B vaccination program

	Those born after the HBV vaccination program (n=302)		Those born before the HBV vaccination program (n=271)		p-value
	n	%	n	%	
HBsAg seropozitifliği	124	41	12	4.4	0.03
AntiHBs seropozitifliği	178	59	178	65.7	-
Doğal immunité	1	0.3	20	7.4	<0.01
Anti-HBs positivity, anti-HBc total positivity	7	2.3	12	4.4	0.03
HBsAg positivity	7	2.3	12	4.4	0.03
Isolated anti-HBc total positivity	1	0.3	20	7.4	<0.01

Her iki grup arasında anlamlı fark var

SONUÇ

- ✓ Tüm infeksiyon hastalıklarının sıklığını azaltmanın en önemli yolu aşılamadır
- ✓ Ulusal aşılama programı; HBsAg pozitifliği ve doğal immunité oranlarında önemli azalma sağlayarak Türkiye'deki HBV epidemiyolojisini değiştirmiştir
- ✓ Özellikle risk gruplarında HBV aşılamasının kapsayıcılığının artırılması gerekmektedir

Covid-19 Pandemisinin HBV Epidemiyolojisine Etkileri

- Aşılama

- Rutin aşılama programında aksamalar
- Evde doğumların artması nedeni ile YD aşılamalarında aksaklıklar
- Global aşı zincirinde aksaklıklar gelişmesi
- Aşı karşıtlığının gelişmesi

- Bulaş

- Seyahat kısıtlamaları bulaş riskini azaltsa da
- Antenatal bakımdaki azalma vertikal bulaşta artış
- Riskli davranışların artması
- Bulaş önleyici programların uygulanamaması (eğitim, kondom ve enjektör dağıtımı gibi)

Covid-19 Pandemisinin HBV Epidemiyolojisine Etkileri

- Tanı ve Tedavide gecikmeler

- Seyahat kısıtlaması

- Sağlık kuruluşlarına korku nedeniyle başvurudan kaçınma

- Finansal kaynaklarda azalma

ÖZET

- ✓ **Dünya genelinde 5 yaş altı ve 15 yaş altı popülasyonda HBsAg seropozitiflik oranları düşmektedir** (HBV aşılmasının çocukluk çağı aşı programına alınması ve perinatal bulaşın önlenmesine yönelik alınan tedbirler nedeniyle)
- ✓ **Akut Hepatit B geçirme yaşı ileri yaş grubuna kaymaktadır**
- ✓ **KHB' ye bağlı siroz olgularında düşüş mevcut**
- ✓ **HBV'ye bağlı HSK oranlarında halen bir düşüş yok**

- ✓ **Tarama test sayılarının azlığı**
- ✓ **Tedavi adaylarını yakalamada eksiklik**
- ✓ **Son yıllarda madde bağımlılarının giderek artması**
- ✓ **Aşılamanın ve perinatal bulaşın halen belli bölge ve gruplarda yetersizliği**
- ✓ **Yeterli ekonomik kaynak sağlanamaması**
- ✓ **Küratif tedavinin olmaması**



**HBV
eradikasyonundaki en
önemli engeller**

2030 hedefine giden yolda yapılması gerekenler

- Farkındalık artırılmalı (*akıllı telefon uygulamaları, bilgisayar programları, e-nabız..*)
- Test sayısı artırılmalı
- Veriler işlenmeli ve kullanılmalı
- Risk gruplarında aşılama sayısının artırılması
- Sürdürülebilir mali destek sağlanmalı...

Sabrınız için teŝekkürler

