

Hepatit B Enfeksiyonu İçin

Riskli Bebeklerin izlemi

Doktor Öğretim Üyesi Ayşe Tekin Yılmaz

27 Kasım 2024, Çarşamba

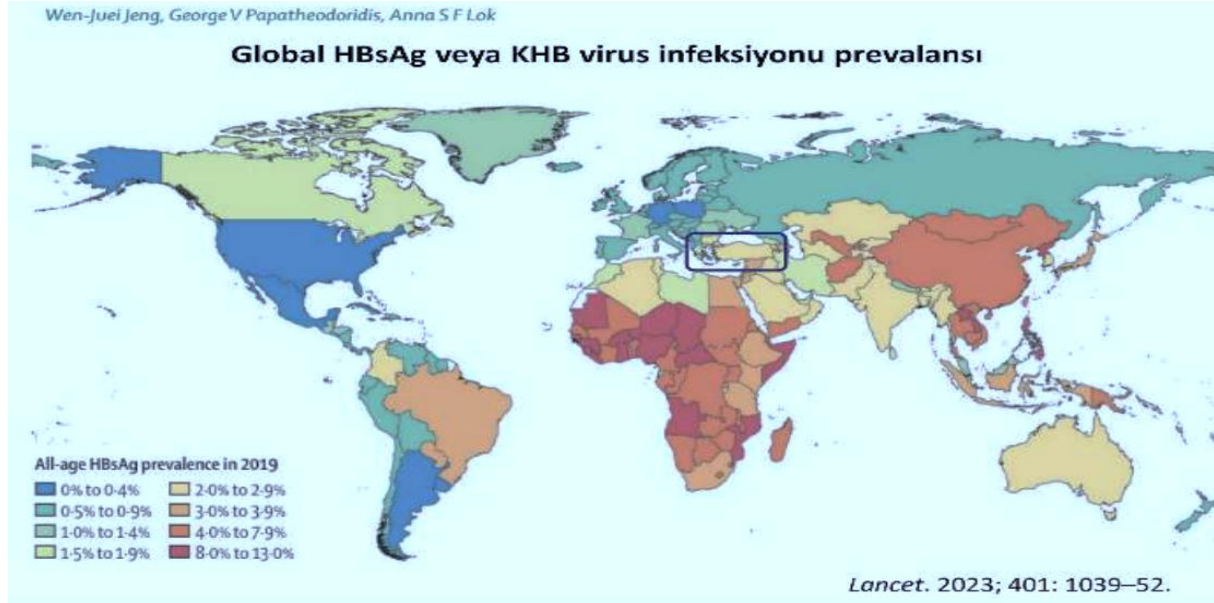


Hepatit B

Tüm dünya için bir halk sağığı sorunu

Etkin aşılama programlarıyla sıklığında azalma

Türkiye; Düşük -orta endemik ülke (sıklık: %2-4,9)



Dünya Sağıık Örgütü, 2019

- Dünya nüfusunun 1/3'ü virüs ile karşılaşmış
- 296 milyon hepatit B taşıyıcısı
- Her yıl yaklaşık 1,5 milyon yeni enfeksiyon
- Mortalite (ölüm) 820,000 kişi/yıl

Hepatit B

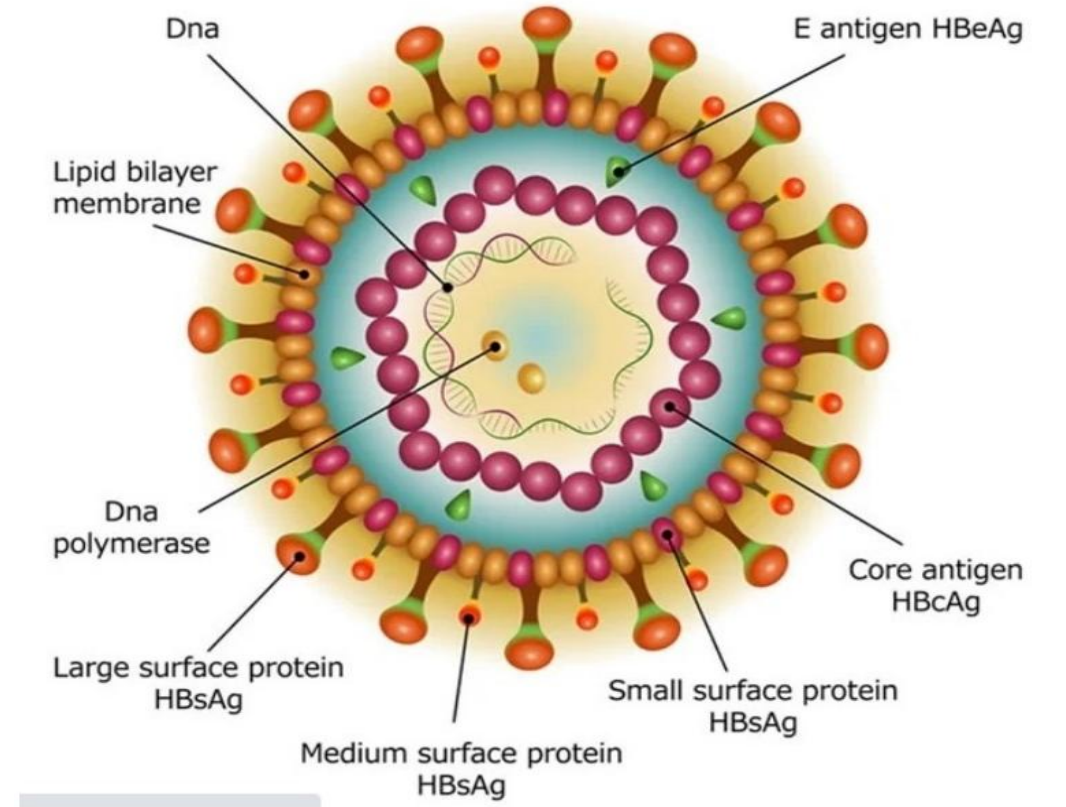
Hepadnoviridae virüs ailesi

Dairesel ve çift sarmallı DNA genomu

Zarflı virüslerden

Cansız yüzeylerde 7 güne kadar aktif

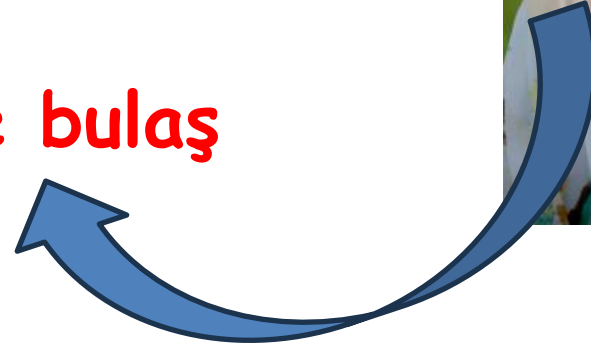
- klasik yüzey temizleyicilere çok duyarlı



Hepatit B

Perkütan ya da mukoza aracılığıyla bulaş

- Kan transfüzyonu
- Cinsel yolla bulaş
- Delici-kesici alet yaralanmaları
- Organ nakli
- Açık yara ve kesiler aracılığıyla
- **Anneden bebeğe bulaş**



Hepatit B Seroloji İncelemeleri

HBsAg	Hepatit B yüzey antijeni	Akut ve kronik enfeksiyonda pozitif Aşı sonrası ilk 3 hafta pozitif izlenebilir
Anti-HBs	HBsAg'ye karşı oluşan antikor	• HBV enfeksiyonunun geçirilip –düzeldiğini gösterir. • Aşı sonrası pozitifleşir • HBIG uygulaması sonrası pozitifleşir
HBeAg	Hepatit B e antijeni	Doğal enfeksiyon seyrinde pozitif Artmış bulaştırıcılık riski
Anti-HBeAg	HBeAg'ye karşı oluşan antikor	Düşük bulaştırıcılık riski göstergesi
Anti-HBc (total)	HBc antijenine karşı oluşan antikor	Akut / İyileşmiş/Kronik enfeksiyon Aşı ile pozitifleşmez Anneden bebeğe geçebilir, geçmesi durumunda ilk 2 yaşta pozitif saptanır
Anti-HBc IgM	HBc antijenine karşı oluşan IgM yapısında antikor	Akut ya da yakın zamanlı enfeksiyon Pencere dönemindeki tek pozitif antikor

Anneden bebeğe bulaş

- HbsAg pozitif anne
- Anne karnında plasenta aracılığıyla ya da doğum sırasında bulaş
- İntrauterin bulaş riski <%3
- PERİNATAL dönem bulaş için **en riskli dönem**
 - Anne HbsAg ve **HbeAg pozitif** ise risk %70-90
 - Anne HbsAg pozitif, **HbeAg negatif** ise risk %5-20

**HbsAg pozitif anneden doğan
bebeklerde **doğum sonrası**
HbsAg pozitifliği ; %2,4**

> J Pediatr. 1998 Sep;133(3):374-7. doi: 10.1016/s0022-3476(98)70272-0.

Hepatitis B surface antigenemia at birth: a long-term follow-up study

J R Tang ¹, H Y Hsu, H H Lin, Y H Ni, M H Chang

Affiliations + expand

PMID: 9738719 DOI: 10.1016/s0022-3476(98)70272-0

Outcomes of infants born to women infected with hepatitis B

Sarah Schillie ¹, Tanja Walker ², Steven Veselsky ³, Susan Crowley ⁴, Cristina Dusek ⁵, Julie Lazaroff ⁶, Sandra A Morris ⁷, Kenneth Onye ⁸, Stephen Ko ³, Nancy Fenlon ⁹, Noele P Nelson ³, Trudy V Murphy ³

Affiliations + expand

PMID: 25896839 DOI: [10.1542/peds.2014-3213](#)

Abstract

Background and objectives: Perinatal exposure is an important mode of hepatitis B virus (HBV) transmission, resulting in chronic disease in ~ 90% of infected infants. Immunoprophylaxis recommended for infants born to hepatitis B surface antigen-positive mothers reduces up to 95% of perinatal HBV infections. We sought to identify factors associated with perinatal HBV transmission.

Methods: We analyzed prospectively collected data from 5 of 64 US-funded Perinatal Hepatitis B Prevention Programs during 2007-2013. We examined effects of maternal demographic and laboratory results, infant gestational age and birth weight, and immunoprophylactic management on perinatal HBV infection.

Results: Data from 17,951 mother-infant pairs were analyzed. Among 9252 (51.5%) infants for whom hepatitis B surface antigen testing results were available, 100 (1.1%) acquired perinatal HBV infection. Both hepatitis B (HepB) vaccine and hepatitis B immune globulin were administered within 12 hours of birth for 10,760 (94.9%) of 11,335 infants with information. Perinatal HBV infection was associated with younger maternal age ($P = .01$), Asian/Pacific Islander race ($P < .01$), maternal hepatitis B e-antigen positivity ($P < .01$), maternal antibody to hepatitis B e-antigen negativity ($P < .01$), maternal viral load ≥ 2000 IU/mL ($P = .04$), and infant receipt of <3 HepB vaccine doses ($P = .01$). Four infants born to 429 mothers with viral load testing were infected; all 4 were born to mothers with viral loads in the ninth or tenth decile.

Conclusions: Perinatal HBV infection occurred among 1% of infants, most of whom received recommended immunoprophylaxis. Infants at greatest risk of infection were those born to women who were younger, hepatitis B e-antigen positive, or who had a high viral load or those infants who received <3 HepB vaccine doses.

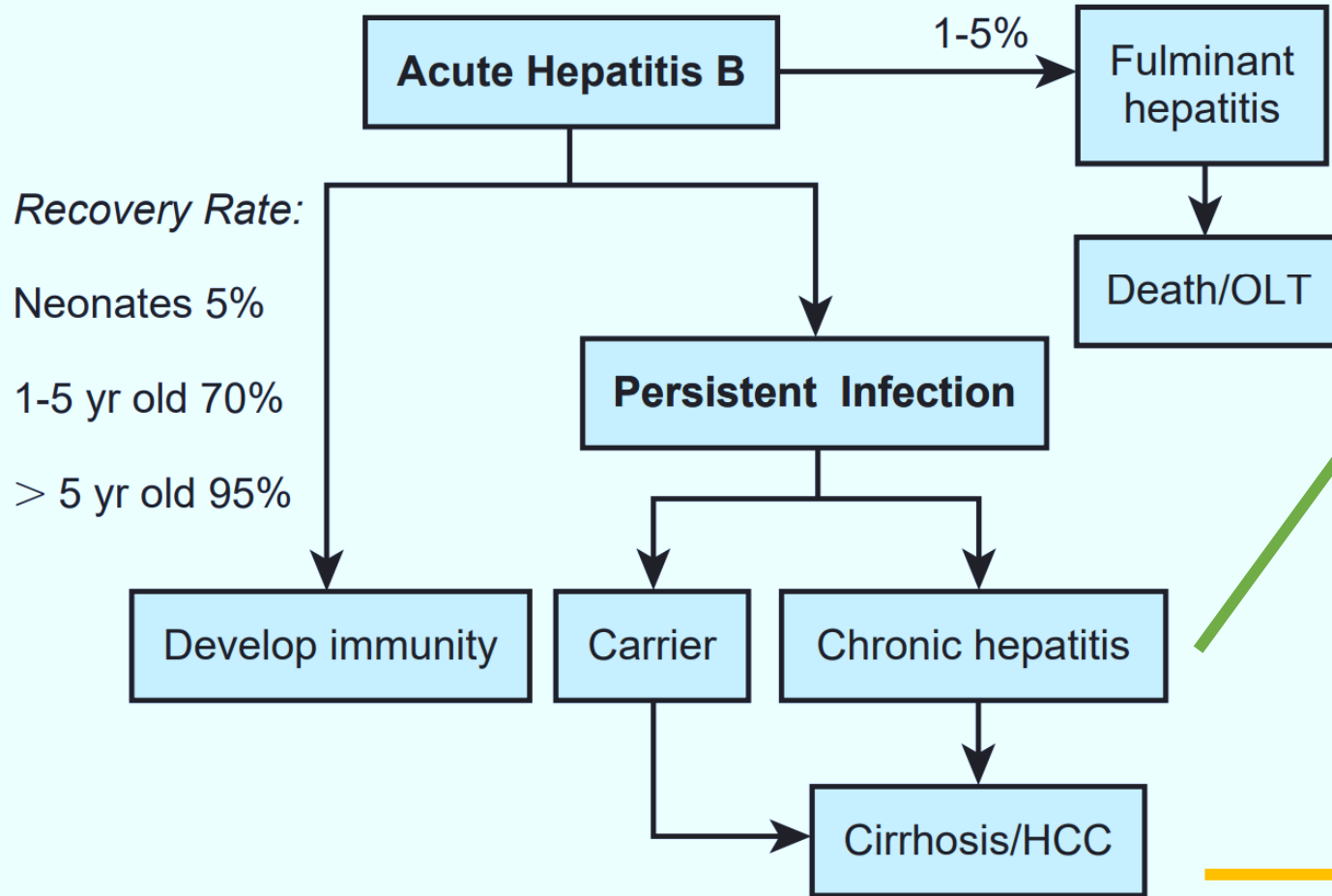
Keywords: hepatitis B; immunization; perinatal; vaccine.

Anneden bebeğe bulaş riskini arttıran durumlar

- Genç anne yaşı
- Etnik köken
- Annede
 - HBeAg pozitifliği
 - Anti-HBeAg negatifliği
 - HBV DNA kopya sayısı > 2000 IU/ml

✓ Bebeğe 3 doz Hepatit B aşısı uygulanmamış olması – en belirgin risk artışı

HBV Enfeksiyonunda Doğal Seyir



Çocuklarda kronik hepatit B
tedavisi karmaşık;

Etkinlik?

Uzun dönem sonuçları?

HBV enfeksiyonunun endemik
olarak görülmeye devam
ettiği ülkelerde **kanser**
nedenli erken yaşta
ölümlerin en sık nedeni

Hepatosellüler Karsinom

HBV Enfeksiyonunda Doğal Seyir

Hepatit B virüsü ile karşılaşma/Akut enfeksiyonu geçirme yaşı	Kronik Hepatit B gelişme riski
Perinatal ya da infant	% 90
1-5 yaş çocuklar	% 25-50
Erişkin	% 5-10

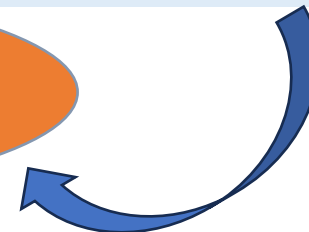
HBsAg pozitif gebeden bebeğe bulaş için en riskli grup

Doğumdan sonraki ilk 12 saat içinde aşı ve immünglobulin uygulanmamış yenidoğanlar

HBV pozitif gebeden bebeğe virüs geçişinin önlenmesinde en etkin uygulama

Doğumdan sonraki ilk 12 saat içinde aşı ve immünglobulin uygulanması

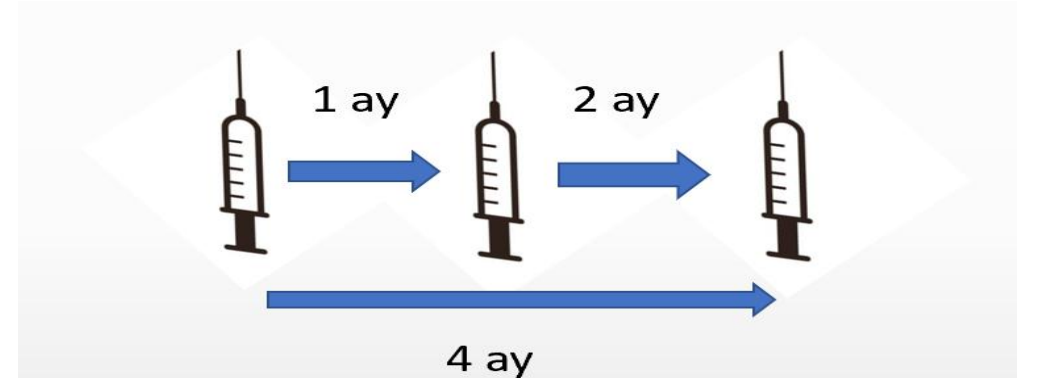
Perinatal HBV bulaşında %95 azalma



Hepatit B aşısı

Rutin Uygulama

- 0, 1, 6. ay 3 doz
- İlk doz: En erken doğumda
- 1. ve 2. doz arası en az 4 hafta
- 2. ve 3. doz arası en az 8 hafta
- Son doz ilk dozdan en az 16 hafta sonra
- Rutin aşılamada son doz en erken 6. ayda (24. hafta)



Hepatit B pozitif anneden doğan bebeğin aşılama uygulaması nasıldır?

- Doğum ağırlığından bağımsız olarak ilk 12 saat içinde aşı ve 0,5 ml HBIG uygulanmalı
- Aşı ve immünglobulin farklı anatomik bölgelere uygulanmalı
- Doğum tartısı 2000 gram ve altında olan bebeklerde; daha sonra 1., 2., ve 6. aylarda aşı tekrarlanır (toplam 4 doz)

Hepatit B Aşı Uygulaması

HBsAg pozitif anne

Tüm doğum
ağırlıklarında
yenidoğanlar

Doğumdan sonraki
12 saat içinde
aşı ve HBIG

HBsAg negatif anne

Doğum ağırlığı
2000 gr ve üstü

Doğumdan
sonraki
ilk 24 saat
içinde aşı

Doğum ağırlığı
<2000 gr

Hastaneden taburcu
olurken
ya da 1 aylık iken aşı
(Hangisi daha önceyse)

HBsAg durumu bilinmeyen anne

Tüm doğum ağırlıklarında
yenidoğanlar

Doğumdan sonraki ilk 12 saat içinde
aşı

Doğum ağırlığı
2000 gr ve üstü

Annenin
durumu
pozitif ise
ilk 7 gün
içinde HBIG

Doğum ağırlığı
<2000 gr

Doğumdan
sonraki
12 saat içinde
annenin serolojisi
belirlenemediyse
HBIG

<2000 gr olsa da yapılır



Aşılama sonrası izlem nasıl yapılır?

- Bebek > 9 aylık olduğunda anti-HBs ve HBsAg bakılır.
 - HBsAg negatif, anti-HBs < 10mIU/ml ise;
 - İkinci kez 3 doz hepatit B aşısı uygulanması
 - Son doz aşıdan 1-2 ay sonra seroloji kontrolü

Aşı sonrası seroloji kontrolü genel olarak önerilmemektedir.

Özel risk grupları

- Hemodiyaliz uygulanan hastalar
- HIV enfeksiyonu olan kişiler
- Riskli mesleklerde çalışanlar
- HBsAg (+) olguyla ev içi teması
- Bağışıklık sistemi baskılanmış kişiler
- HBsAg (+) anneden doğan bebekler

anti-HBs < 10mIU/ml
3 doz aşı yinelenir.

- Toplam 6 doz aşı sonrası anti-HBs < 10mIU/ml kişiler yanıtız olarak kabul edilir.
- Bu kişiler her Hepatit B riskli karşılaşma sonrası yeniden değerlendirilir

INFECTIOUS AGENT	DETECTED IN BREAST MILK?	BREAST MILK REPORTED AS CAUSE OF NEWBORN DISEASE?	MATERNAL INFECTION CONTRAINDICATION TO BREASTFEEDING?
BACTERIA			
Mastitis/ <i>Staphylococcus aureus</i>	Yes	No	No, unless breast abscess present
<i>Mycobacterium tuberculosis</i> : Active disease	Yes	No	Yes, because of aerosol spread, or tuberculosis mastitis
Purified protein derivative skin test result positive, chest radiograph findings negative	No	No	No
<i>Escherichia coli</i> , other Gram-negative rods	Yes, stored	Yes, stored	—
Group B streptococci	Yes	Yes	No*
<i>Listeria monocytogenes</i>	Yes	Yes	No*
<i>Coxiella burnetii</i>	Yes	Yes	No*
Syphilis	No	No	No†
VIRUSES			
HIV	Yes	Yes	Yes, developed countries
Cytomegalovirus: Term infant	Yes	Yes	No
Preterm infant	Yes	Yes	Evaluate on an individual basis
Hepatitis B virus	Yes, surface antigen	No	No, developed countries‡
Hepatitis C virus	Yes	No	No§
Hepatitis E virus	Yes	No	No
Human T-cell leukemia virus (HTLV)-1	Yes	Yes	Yes, developed countries
HTLV-2	Yes	?	Yes, developed countries
Herpes simplex virus	Yes	No/?yes	No, unless breast vesicles present
Rubella			
Wild type	Yes	Yes, rare	No
Vaccine	Yes	No	No
Varicella-zoster virus	Yes	No	No, cover active lesions¶
Epstein-Barr virus	Yes	No	No
Human herpesvirus (HHV)-6	No	No	No
HHV-7	Yes	No	No
West Nile virus	Possible	Possible	Unknown
PARASITES			
<i>Toxoplasma gondii</i>	Yes	Yes, 1 case	No



Teşekkürler....