



**Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı**

Çocuk Gastroenteroloji Bölümü

15 Ekim 2024 Salı

Araş.Gör.Dr.Emrecan Akgün



OLGU

- x YAŞ ERKEK HASTA

YAKINMA

- HbsAg(+) Anne bebeği

ÖZGEÇMİŞ

- **Doğum öncesi dönem:** Annenin 5. Gebeliği. Gebelik boyunca düzenli hekim ve ultrason izlemi var. İzlemlerde bir sorun saptanmamış. **Anne HbsAg(+) saptanmış**
- **Doğum sonrası dönem:** Doğar doğmaz ağlamış. Morarma, kordon dolanması olmamış. Hemen soluk almış. Soluk alması ya da ağlaması için özel bir işlem uygulanmamış. **Doğum sonrası ekstra bir aşı yapıp yapılmadığını bilmiyor.**
- Hastane yatış öyküsü yok, Aşı takvimine uygun aşıları yapılmış.
- **Büyüme ve gelişmesi:** Yaşıtlarına paralel olarak seyretmiş.

SOYGEÇMİŞ

- **Anne:** xx yaşında, **Takipsiz Hepatit B** / sağ
- **Baba:** xx yaşında, **Takipsiz** / sağ
- **Kardeşler:** 1.çocuk: xx yaş kız, **Hep B** / sağ
2.çocuk: xx yaş kız , **Hep B** / sağ
3.çocuk: xx yaş erkek **sağlıklı** / sağ
4.çocuk: **HASTAMIZ**
5.çocuk: x yaş kız **Hep B** / sağ
- Anne-baba arasında akrabalık yok
- Anne 5 kardeş , diğer kardeşler de aktif Hep B hastası / Annenin babası Hep B taşıyıcısı
- Baba 10 kardeş , 2 kardeşte Hep B enfeksiyonu var .

FİZİK MUAYENE-1

- **Ateş:** 37,0 derece C **Nabız:** 100/dk **Solunum sayısı:** 22/dk
 Kan basıncı: 110/80 mmHg **SO2:** %97
 Ağırlık : 25,3 kg **Boy :** 132 cm

FİZİK MUAYENE – 2

Genel durum: Genel görünüm iyi, GKS:15

Deri: Hastanın deri bütünlüğü normal . Döküntü yok

Baş boyun: Saç ve saçlı deri doğal, normal bombelikte. Kafa yapısı simetrik. Kraniyotabes iki yanlı yok. Tortikollis, guatr, kitle, toplardamar dolgunluğu yok.

Gözler: Çekiklik, epikantus, hipo-telorizm / hiper-telorizm yok. Işık refleksi iki yanlı var. Pupiller izokorik. Konjonktiva ve skleralar doğal. Gözlerin her yöne hareketi doğal.

Kulak, burun, boğaz dizgesi: Kulak biçimi, yerleşimi, dış kulak yolu, kulak zarları doğal. Burun kanatları, bölmesi, mukozası doğal. Burun tıkanıklığı, akıntısı yok. Dudaklar, mukozalar, dişler, dişeti, dil doğal. Yumuşak-sert damak, küçük dil, boğaz, bademcikler doğal. Akıntı yok.

Dolaşım dizgesi: Kalp tepe atımı 5. Kaburgalar arası aralıkta. Kalp ritmi doğal. Kalp sesleri S1, S2 doğal. S3 yok. Üfürüm yok. Tril ele gelmiyor. Femoral atardamar nabızları iki yanlı alınıyor.

FİZİK MUAYENE –3

Ürogenital dizge : Haricen kız. Anomali saptanmadı.

Kas - iskelet dizgesi: Kas kitlesi ve tonusu doğal. Ödem yok. Çomak parmak yok. Tırnaklar doğal, kılcal damar geri dolum süresi normal (<2 sn).

Sinir dizgesi: Bilinç açık. İletişim, yönelim, çevreyle ilgi normal. Zihinsel durumunda özellik yok. Kas gücü, tonusu normal. Kafa çifti sinirlerinin muayenesi doğal. Derin tendon refleksleri iki yanlı doğal.

Solunum dizgesi: Göğüs biçimi doğal. Rozari yok. Her iki göğüs yarısı solunuma eşit katılıyor. Morarım, solunum sıkıntısı, takipne yok. Çekilme yok. Hışıltı yok. Dinlemekle ral, ronküs, ekspiryum uzunluğu yok.

Karın: Çöküklük / kabarıklık / kitle yok. Damarlanma normal. Bağırsak sesleri doğal. Üfürüm yok. Duyarlık, defans, rebound yok. **Karaciğer sol lob 1 cm ele geliyor.** Dalak ele gelmiyor. Traube alanı açık. Asit matitesi alınmadı. Fıtık saptanmadı.



ÖN TANILARINIZ NELERDİR ?

PRATİSYEN HEKİM VE ÇOCUK SAĞLIĞI
HASTALIKLARI UZMANI OLARAK BU HASTANIN
İZLEMİNDE NELERE DİKKAT ETMELİYİZ?



TETKİK

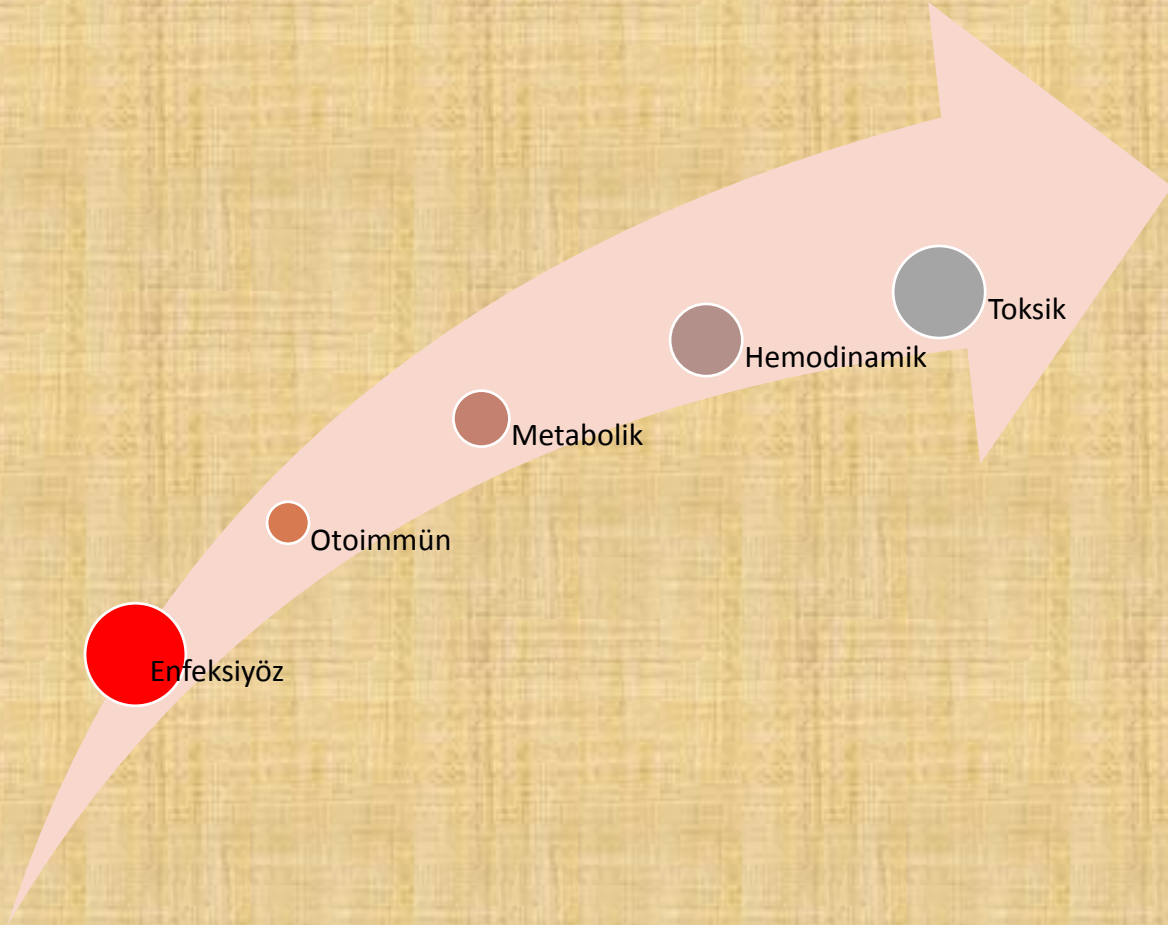
•WBC (Lökosit) - 8420	3.46 – 10.04
•NEU (Nötrofil Sayısı) - 4430	1.47 – 7.34
•LYM (Lenfosit Sayısı) - 2500	1.05 – 3.17
•HGB (Hemoglobin) – 11,8	12.1 – 16.6
•MCV - 75,7	81 - 98
•PLT (Trombosit) - 244000	172000 - 380000

- Ürea - 32,8 mg/dL
- Kreatinin - 0,51 mg/dL
- Bilirubin, Total - 0,18 mg/dL
- Bilirubin, Direkt - 0,06 mg/dL
- AST (SGOT) - 58 U/L
- ALT (SGPT) - 67,9 U/L
- Protein, Total - 68,2 g/L
- Albumin - 39,7 g/L
- LDH - 316 U/L
- AFP (Alfa-feto protein) - 1,03 ug/L

•APTT - 26,4 s	18 - 31
•PTZ (Protrombin Zamanı) - 11,7 s	10 - 14
•PTZ (Aktivasyon) - 93,3 %	70 - 140
•PTZ (INR) - 1,03 .	0.8 - 1.25

- HBe Ag - 2026,23 High Reactive S/CO
- Anti HBe - 57,52 NEGATİF(-) S/CO
- Anti HDV Total - 0,32 NEGATİF(-)
- Anti HDV IgM - 0,18 NEGATİF(-)
- HBV Virüs Yüğü - 35000000 POZİTİF(+) IU/mL
- Anti mitokondriyal antikor (AMA) - NEGATİF(-)
- Anti düz kas antikor (ASMA) - NEGATİF(-)
- Liver- kidney mikrozomal antikor (LKM IFA) - NEGATİF(-)
- HCV RNA - NEGATİF(-) IU/mL
- HDV RNA - NEGATİF(-) Kopya/mL
- Seruloplazmin - 0,24 g/L
- IgG (İmmün kompleks) - 16 g/L

HEPATİT



HEPATİK ENFLAMASYON

•Fulminan

- Süre sınırlı
- Enflamasyon ve nekroz sınırlanmıyor

•Akut

- Süre sınırlı
- Enflamasyon ve nekroz sınırlanıyor

•Kronik

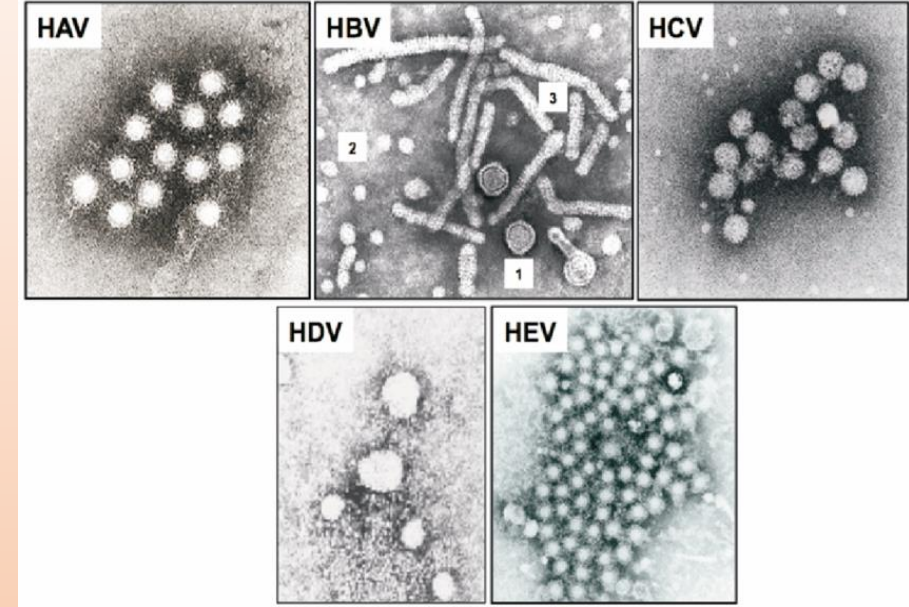
- Süre sınırlanmıyor (>6 ay)
- Enflamasyon ve nekroz sınırlanmıyor

Akut Hepatitler

Akut hepatit **karaciğerin inflamasyonu ve nekrozuyla** karakterizedir.

Altta yatan inflamatuvar olay:

- - infektif
- - toksik
- - otoimmün
- - metabolik



Virusler akut infektif hepatitlerin başlıca nedenleri

- Viral hepatitler primer olarak karaciğer etkileyen **hepatotropik viruslerle** ya da ekstrahepatik bulguları daha ön planda olan ancak seyirleri sırasında sistemik hastalıkla birlikte hepatoselüler hasara da neden olan **non-hepatotropik viruslerle** oluşabilir.
- Viral olmayan akut infektif hepatit nedenleri sık görülmesine de ayııcı tanıda yer alırlar (**bakteri, protozoa, helmint, nematod, trimatod**) olabilir

Çocuklarda Hepatitin Nedenleri Ve Ayırıcı Tanısı

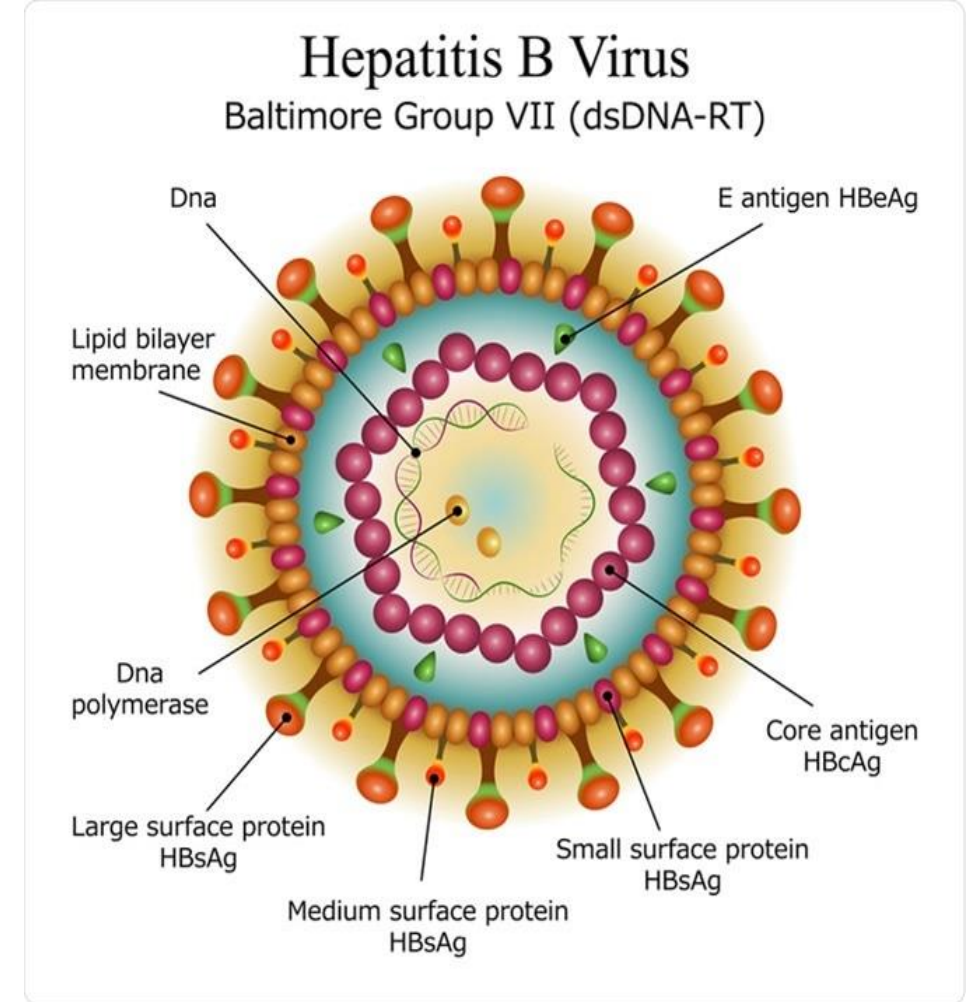
Enfeksiyöz	Viral Kaynaklı Olmayan Karaciğer Enfeksiyonları	Otoimmün	Metabolik	Toksik	Anatomik	Hemodinamik	Alkolik Olmayan Yağlı Karaciğer Hastalığı
<ul style="list-style-type: none">•Hepatotropik Virüsler<ul style="list-style-type: none">⑩Hepatit A⑩Hepatit B⑩Hepatit C⑩Hepatit D⑩Hepatit E⑩Non-A-E Hepatit virüsler•Hepatite neden olan sistemik enfeksiyonlar<ul style="list-style-type: none">⑩Adenovirus⑩Arbovirus⑩Coxsackie⑩CMV⑩Enterovirus⑩EBV⑩HSV⑩HIV⑩Rubella⑩VZV	<ul style="list-style-type: none">•Apse•Amebiasis•Bruselloz•Fitz-Hugh-Curtis Sendromu•Histoplazmoz•Leptospiroz•Tüberküloz•Bakteriyel Sepsis	<ul style="list-style-type: none">•Otoimmün Hepatit•Sklerozan Kolanjit•Diğer (SLE , JİA)	<ul style="list-style-type: none">•A1-antitripsin eksikliği•Tirozinemi•Wilson Hastalığı	<ul style="list-style-type: none">•İlaç Kaynaklı(Asetaminofen vb)•Pestisit	<ul style="list-style-type: none">•Koledok Kisti•Bilier Atrezi	<ul style="list-style-type: none">•Şok•Konjestif Kalp Yetmezliği•Budd-Chiari Sendromu	<ul style="list-style-type: none">•Reye Sendromu•İdiopatik

Hepatotropik Virüslerin Özellikleri

VİROLOJİ	HAV RNA	HBV DNA	HCV RNA	HDV RNA	HEV RNA
İnkübasyon(Gün)	15-19	60-180	14-160	21-42	21-63
Kronik Enfeksiyon	Hayır	Evet	Evet	Evet	Hayır
Fulminan Hastalık	Nadir	Evet	Nadir	Evet	Evet
Bulaşma *Parenteral	Nadir	Evet	Evet	Evet	Hayır
*Fekal-Oral	Evet	Hayır	Hayır	Hayır	Evet
*Cinsel	Hayır	Evet	Nadir	Evet	Hayır
*Perinatal	Hayır	Evet	Nadir	Evet	Hayır

HEPATİT B /Etiyoloji

- Hepadnaviridea ailesinden, yaklaşık 3200 nükleotitten oluşan , kısmen çift iplikli , dairesel DNA'ya sahip bir virüstür
- 4(Dört) Adet kurucu gen tanımlanmıştır.
 - S(Yüzey)
 - C(Çekirdek)
 - X ve P(Polimer)
- Virusun yüzeyinde Hepatit B yüzey antijeni (*HBsAg*) olarak tanımlanmış tübüler parçacıklar bulunmaktadır.
- Virionun iç kısmında viral DNA'yı kodlayan bir nükleokapsid olan hepatit B çekirdek antijeni (*HBcAg*) ile yapısal olmayan bir antijen olan Hepatit B e antijeni (*HBeAg*) bulunmaktadır. HBeAg aktif virüs replikasyonun bir göstergesidir ve HBV DNA düzeyleri ile ilişki gösterir.
- HBV'nin 10 genotipi (A-I) vardır. A pandemik iken , B ve C Asya'da yaygındır. Bazı genetik varyantlar bazı antiviral ajanlara dirençlidir

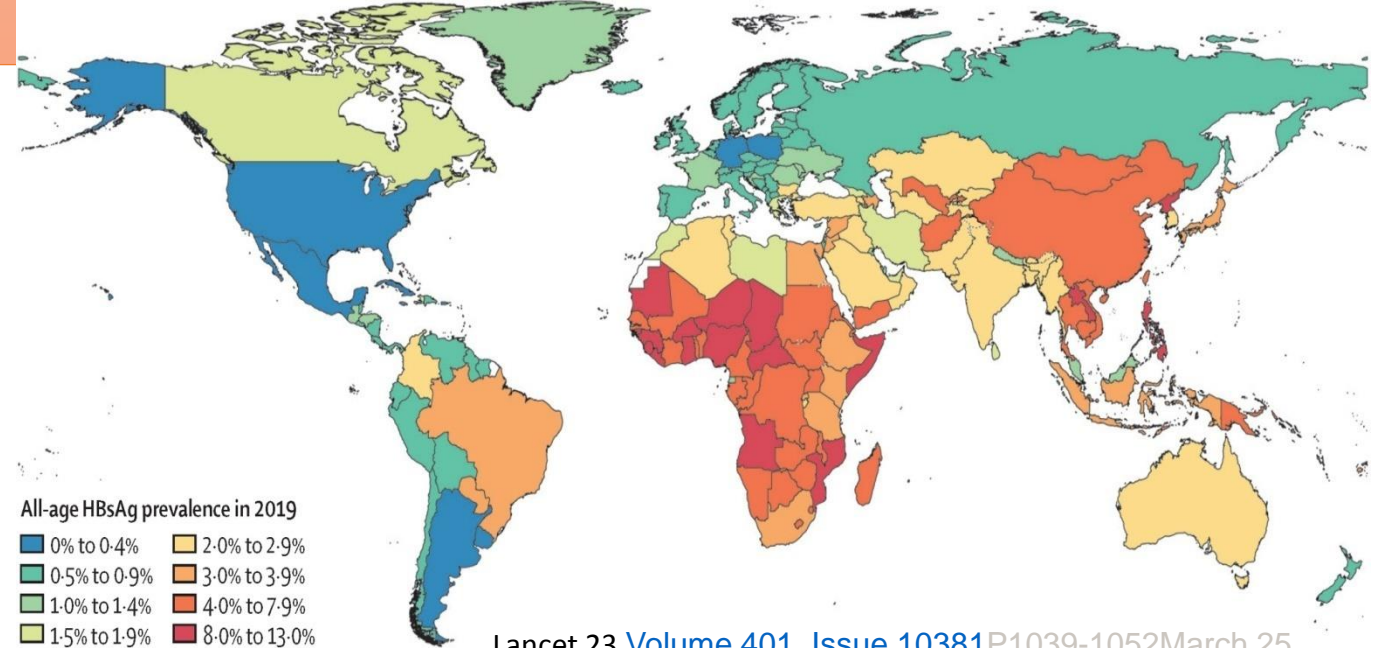


HEPATİT B /Epidemiyoloji

- HBV kan , serum ve seröz eksudalarda yüksek miktarda bulunurken; tükürük, vajinal sıvı ve semente orta düzeyde bulunmaktadır .
- Etkin bulaşma kan ve cinsel temas yoluyla olur. Çocuk ve adolesanlarda HBV enfeksiyonu açısından risk etmenleri arasında iv yoldan uygulanan ilaçlar ve ya kan ürünleri , akupunktur ve dövme yapılması , cinsel temas , kurumsal bakım ve taşıyıcılar ile yakın temas sayılabilir.
- Vakaların yaklaşık %40'ında risk etmeni tanımlanamamıştır.
- Çocuklarda HBV bulaş için en önemli risk etmeni HBsAg pozitif anneden olan perinatal maruziyettir.
- -Doğum sonrası ilk yapılacak iş bebeğin yıkanması ve vucut sıvılarıyla temasın kesilmesidir
-Doğumu takiben farklı bacaklardan ilk 12 saatte yapılan Hepatit B immunoglobulin (HBIG) ve HBV aşısı uygulanması %95'ten fazla bebeği korur ve enfeksiyonu önler.
- HBsAg enfekte annelerin sütünde tutarsız miktarlarda saptanmıştır . Bağışıklanmamış yenidoğanların enfekte anneler tarafından emzirilmesi, mama ile beslenmeye kıyasla daha yüksek bir hepatit riskine neden olmuyor gibi görünmektedir.
- Kronik enfeksiyon riski 1 yaş altındaki çocuklarda %90 , 1-5 yaş arasında %30 , erişkinler için %2'dir
- Kronik enfeksiyon HCC ve kronik karaciğer hastalığı ile ilişkilidir. Karsinom riski sirozun varlığından bağımsızdır.

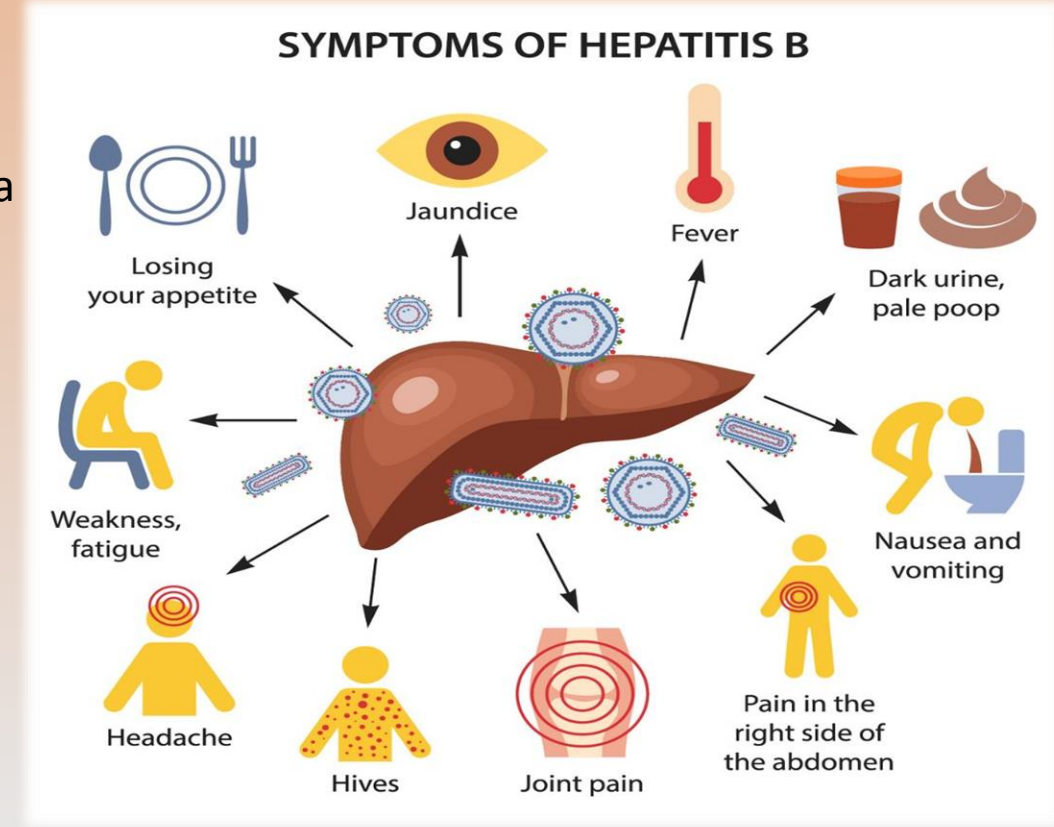
HEPATİT B /Epidemiyoloji

- Dünyada 300 milyona yakın HBV enfeksiyonlu kişi olduğu, her yıl bu sayıya 1.5 milyon kişinin eklendiği ve bunların yılda yaklaşık 800.000'inin özellikle siroz ve HCC olmak üzere, HBV ile ilişkili karaciğer hastalığından öldüğü tahmin edilmektedir.
- Sahra Altı Afrika,Çin,Orta Doğu'nun bazı bölgeleri,Amazon Havzası ve Pasifik Adaları en yaygın yerler. Türkiye Orta endemik bölge
- Her 4 kronik HepB taşıyıcısından 1 tanesinde önemli sekel kalır
- Çocuklarda bildirilen vaka sayısı daha az olduğu düşünülse de çocuklarda çoğu enfeksiyon asemptomatik seyrettiğinden kesin tahmin yapmak güçtür

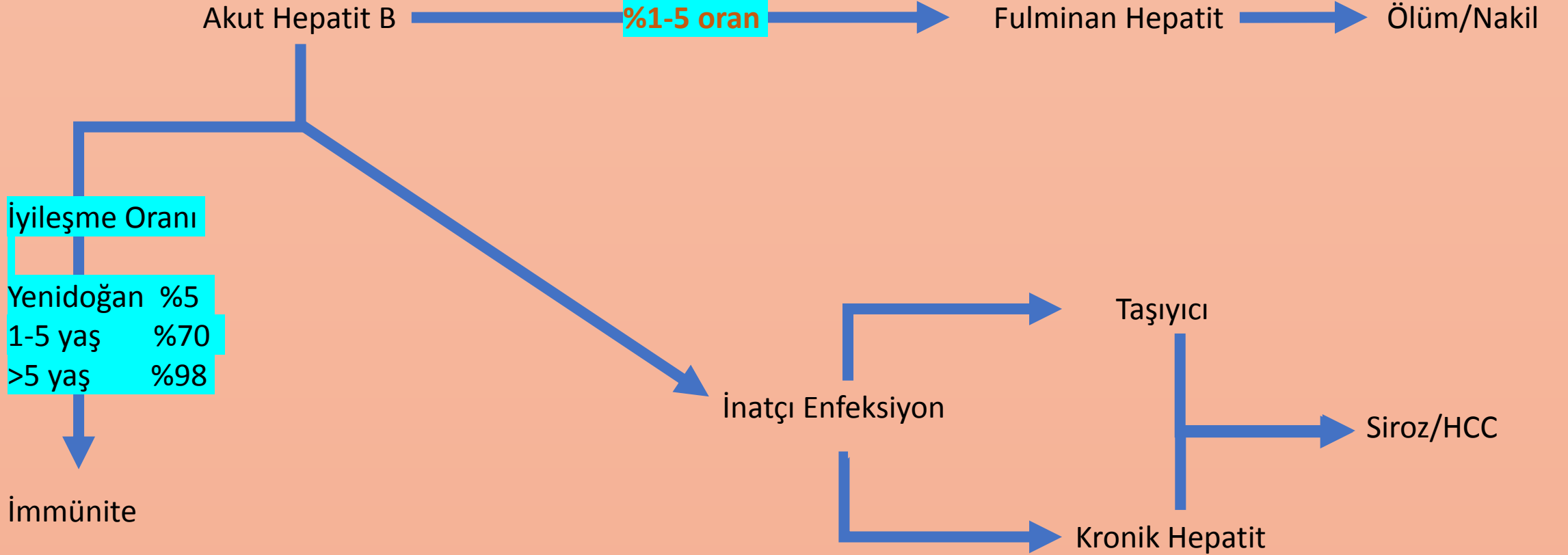


HEPATİT B */Klinik*

- Çoğunlukla asemptomatik sonradan tarama esnasında bulunur
- HBV enfeksiyonunun ilk biyokimyasal yanıtı serum ALT düzeylerindeki yükseliştir ve virusa maruziyetten 6-7 Hafta sonra ortaya çıkar . Sonra halsizlik kırgınlık ve iştahsızlık olur.
- Az sayıda çocukta serum hastalığına benzer bir prodrom dönemi (**artralji ve deri lezyonları ürtikeryal, purpurik, maküler, makülopapüler**)
- Papüler akrodermatit ve Gianotti Crosti sendromu da oluşabilir
- Karaciğer dışı bulgular HbsAg içeren immunkompleksler aracılığı ile olur (**Poliarteritis Nodosa , Membranöz Glomerulonefrit , Aplastik Anemi, Guillain-Barre Sendromu**)
- Sarılık akut enfeksiyonlu hastaların yaklaşık %25 inde görülür ve genellikle virüsle temastan 8 hafta sonra başlar ve 4 hafta sürer.



HEPATİT B /Enfeksiyonun Doğal Seyri

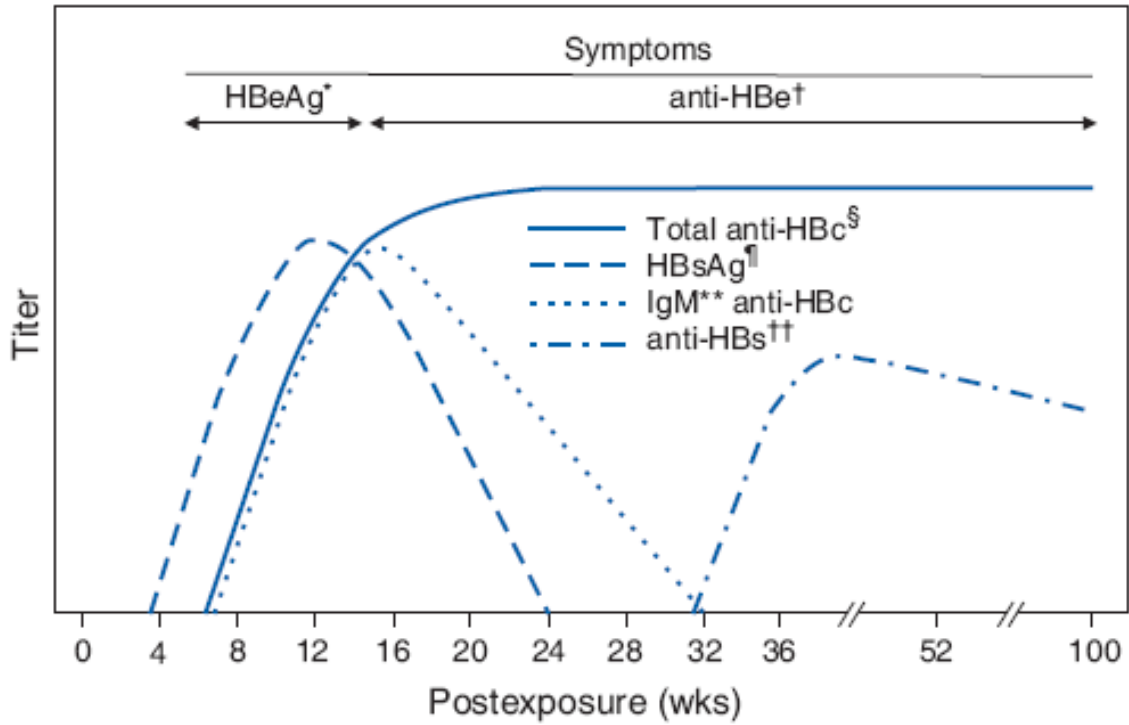


*Akut Hepatit B'de vücudun verdiği immün yanıt iyi ve yeterliyse hastalık iyileşirken, yetersiz yanıtta kronikleşme görülür

*Şiddetli ve kontrolsüz immün yanıtta infeksiyon karaciğer yetmezliğine kadar ilerleyebilir

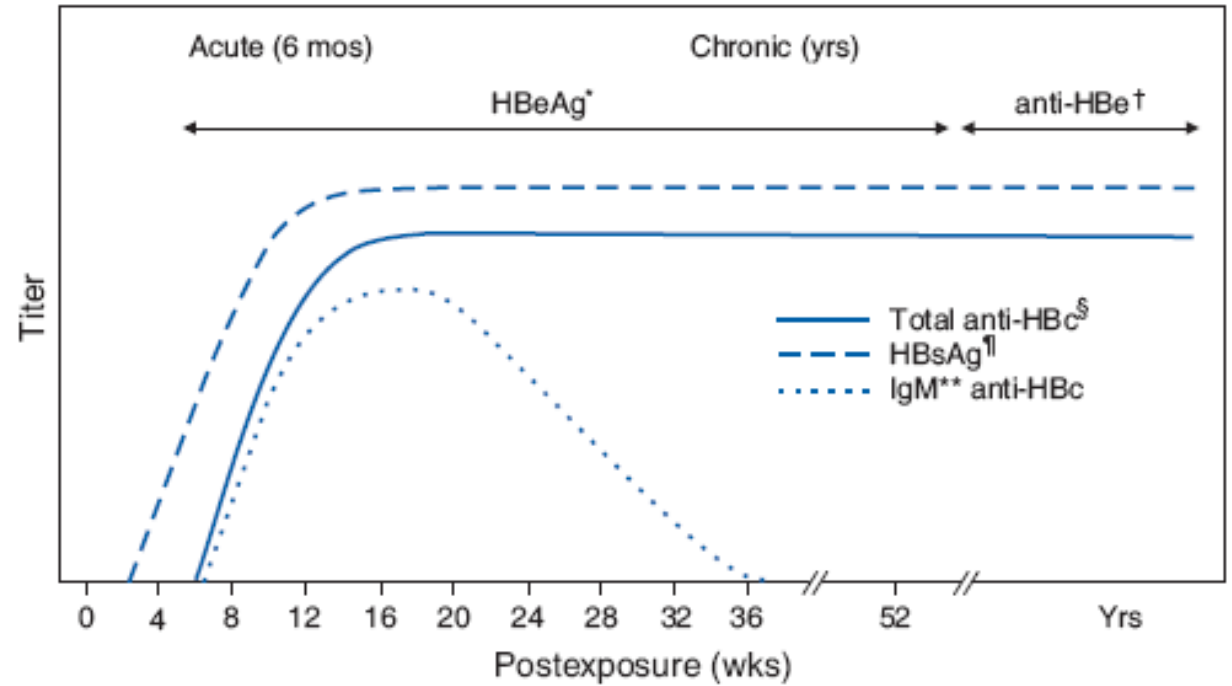
*Akut HepB'de iyileşme süresi altı aydan kısa olup, HBsAg'nin negatifleşmesi ve bunu takiben anti-HBs'nin pozitifleşmesiyle sonuçlanır

FIGURE 1. Typical serologic course of acute hepatitis B virus infection with recovery



- * Hepatitis B e antigen.
- † Antibody to HBeAg.
- § Antibody to hepatitis B core antigen.
- ¶ Hepatitis B surface antigen.
- ** Immunoglobulin M.
- †† Antibody to HBsAg.

FIGURE 2. Typical serologic course of acute hepatitis B virus (HBV) infection with progression to chronic HBV infection



- * Hepatitis B e antigen.
- † Antibody to HBeAg.
- § Antibody to hepatitis B core antigen.
- ¶ Hepatitis B surface antigen.
- ** Immunoglobulin M.

*Enfeksiyondan sonraki altı ay içinde anti-HBs gelişmezse yani HbsAg periferik kanda altı ay dolaşması halinde olgu kronikleşmiş kabul edilir

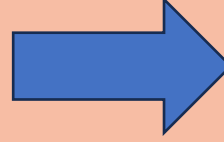
Hepatit B enfeksiyonlu Hastalarda Serolojik Profil

Serolojik testler	Hepatit B aşısı	Akut HBV	İyileşmiş HBV	Kronik HBV	İnaktif HBsAg taşıyıcısı	Okült HBV
Anti HBs	+	-	+	-	-	-/+
Anti HBc	-	+	+	+	+	-/+
Anti HBe	-	-	+	-/+	+	-/+
HBsAg	-	+	-	+	+	-
HBeAg	-	+	-	-/+	-	-/+
HBV DNA	-	+	-	+	+	+
				> 10 ⁵ kopya	< 10 ⁵ kopya	< 10 ³ kopya

Kronik Hepatit B Enfeksiyonu

- **İmmun tolerans**

FAZ 1: HBeAg pozitif kronik HBV enfeksiyonu



*Viral çoğalma belirgin

*İmmun aracılı hepatosit yıkımı yok.

*Aminotransferaz yüksekliği ve hepatik enflamasyon yok. Dekadlar sürebilir.

- **İmmun temizlenme**

FAZ 2: HBeAg pozitif kronik HBV hepatiti

T hücre aracılı enflamatuvar yanıt enfekte hepatositlere yönelir, nekroz ve fibrozise yol açar. Aminotransferazlar yükselir.

(FAZ 2: HBeAg pozitif kronik HBV hepatiti)

A- Viral replikasyonun ve immün yıkımın yıllar içinde devamı ilerleyici karaciğer hasarına yol açar.

(Siroz)

B- Enfekte hücrelerin temizlenmesiyle HBV DNA düzeyi düşer, HBeAg kaybolur, anti HBe oluşur. Bu sırada karaciğer enflamasyonunda bir alevlenme ve karaciğer işlevlerinde bozulma oluşabilir. Eğer tedaviyle ya da spontan olarak başarılı bir serokonversiyon gerçekleşirse aminotransferazlar normale döner, hastalık ilerlemesi durur. Son dönem karaciğer hastalığı riski aza (Eski terminoloji: **İnaktif taşıyıcı**) (FAZ 3: HBeAg negatif kronik HBV enfeksiyon)

C- İnaktif taşıyıcıda prekor mutasyonu gelişir ise enfeksiyon yeniden aktifleşir. (FAZ 4: HBeAg negatif kronik HBV hepatiti)

- **Rezidüel nonreplikatif enfeksiyon** : (Faz 5)

Viral replikasyon ve immün aracılı hasarın rezolusyonundan sonra HBV DNA hepatosit genomuna entegre olarak kalır ve yüzey antijen ekspresyonu devam eder.

cccDNA varlığı !

Hepatoselüler karsinom riski devam eder.

HEPATİT B / *Tedavi*

- **Amaç** : Güncel tedaviler kür sağlamaz.Tedavide amaç hastalıktaki ilerlemenin durdurularak siroz ve hepatoselüler karsinomunun önlenmesidir. İlk adım replikatif enfeksiyonun sonlandırılmasıdır. HBeAg'nin temizlenmesiyle hayatta kalma süresi uzayacağı gibi bulaştırıcılık riski de azalacaktır.
- **İnterferon Alfa2b(IFN-A2B)** : immunmodulator ve antiviral etkinliklere sahiptir. Çocuklarda kullanıldığında uzun süreli viral yanıt oranları yetişkinle benzer. Subcutan uygulanması , 24 hafta tedavi süresinin olması ve istenmeyen etkileri (**grip benzeri etkiler , kemik iliği baskılanması , depresyon ,retinal değişiklikler , otoimmün sorunlar**) nedeniyle sınırlı kullanım mevcut. Dekompanse sirozda kontraendikedir. Diğer tedavilere artışı direnç gelişmemesidir
- **Lamuvudin** : Nükleozid analogu
- **Adefovir** : Pürin analogu > 12 yaş onaylı
- **Entekavir** : Pürin analogu > 16 yaş onaylı
- **Tenofovir** : Nükleotid analogu > 12 yaş onaylı
- **Peg-IFN**



HEPATİT B / *Kime antiviral tedavi verelim*

- **Akut Hep B enfeksiyonu olan çocuklarda Antiviral başlama endikasyonları** : Ciddi akut hepatit B bulguları olanlarda sadece başlanmalı
 1. Koagülopati: INR \geq 1.5
 2. Akut KC yetmezliği bulguları: Ensefalopati ve/veya asit
 3. Uzamış seyir: \geq 4 hafta süren belirgin sarılık (total bilirubin $>$ 3 mg/dL veya direkt bilirubin $>$ 1.5 mg/dL)
- **Kronik Hep B enfeksiyonu olan çocuklarda Antiviral başlama endikasyonları** :
 - HBV DNA $>$ 10.000 kopya olmalı ve aşağıdakilerden biri olmalı
 - * ALT 2x Normalin üstü ve KC biyopsisinde Histopatolojik Aktivite İndeksi $>$ 4
 - * ALT düzeyine bakılmaksızın KC biyopsisinde fibröz $>$ 2

NOT :Yeni tanı alan HBV enfeksiyonu hastalarında, akut hepatit B ile kronik HBV enfeksiyonu zemininde akut hepatitik alevlenme ayırıcı tanısı yapılmalıdır.

HEPATİT B / Kronik Viral Hepatit B izlemi

İMMUNTOLERAN FAZ <i>Aktif viral replikasyon var Sitolitik yanıt az</i>	ALT normal HBeAg + HBV DNA yüksek Karaciğer biyopsisinde normal/nonspesifik değişiklikler	3-6 ay ara ile ALT ALT >1.5-2xN ise geçici/nonspesifik nedenlerden ya da farklı bir karaciğer hastalığından kaynaklanıyor olabilir. İmmunaktif faza geçip geçmediğini anlayabilmek için ALT 1-3 ay ara ile izlenir. Spontan serokonversiyonun değerlendirilmesi: yıllık HBeAg, Anti-HBe HCC taraması (6-12 ay ara ile AFP, USG)
İMMUNAKTİF FAZ	Sürekli veya aralıklı ALT yüksekliği HBeAg + HBV DNA yüksek (>10 ⁵ kp/ml) Karaciğer biyopsisinde kronik hepatit (nekroinflamatuvar aktivite >4)	ALT 3-6 ay süre ile 2xN ise HBV DNA bakılır, karaciğer biyopsisi yapılır ve hasta tedavi açısından değerlendirilir.
İNAKTİF TAŞIYICI <i>Nonreplikatif faz</i>	Normal ALT HBsAg >6 ay Anti-HBe + HBV DNA <10 ⁵ kp/ml Karaciğer biyopsisinde belirgin hepatit yok (nekroinflamatuvar aktivite <4) Anti-delta total - FM de siroz bulgularının olmaması	6-12 ay ara ile ALT ALT >1.5-2xN ise HBV DNA bakılarak izleyen faz açısından araştırılır ve diğer karaciğer hastalığı nedenleri de ayrıca araştırılır. HCC taraması (6-12 ay ara ile AFP ve USG)

ASIL TEDAVİ : KORUNMA !

- GEBELERİN TARANMASI ve YENİDOĞAN KORUMASI

- HBsAg ve HBeAG+ annelerde , kronik hepatit B enfeksiyonu oluşma riski %10 iken; HBeAg – annelerde %1'dir. HBV DNA virüs yükü 200.000 IU/ml' den yüksek olan ve özellikle önceki çocuğunda HBIG ve Hepatit B aşısı sonrası kronik hepatit b enfeksiyonu gelişim öyküsü olan annelerin **üçüncü trimesterde antiviral ilaç kullanımı önerilmektedir.**

*Süt çocukluğunda kazanılan enfeksiyon varlığında siroz ve HCC açısından yaşam boyu %25 risk var.

*Çocukluk çağının önemi enfeksiyonun edinilmesini **önlemek** ve enfekte olanlarda ilerleyici karaciğer hastalığının önüne geçmek !

HEPATİT B / Yenidoğan bebeklerde Hepatit B profilaksisi

	Anne HbsAg (+)	Anne HbsAg (-)	Annenin durumu bilinmiyor
<2000 gram doğum ağırlığı	Aşı + HBIG	1 ay sonra ve ya taburculukta aşı yap	Aşı + HBIG*
>2000 gram doğum ağırlığı	Aşı + HBIG	Rutin Aşılama	Aşı yap , annenin HbsAg(+) çıkarsa Hepatit B Ig ver.

*12 saat içinde annenin sonucu belli olacaksa bekle sonuca göre yap, belli olmayacaksa yap

<2000 gram annesi HbsAg(+) bebeklere yapılan aşılar rutin aşı şemasında sayılmaz . (TOPLAM 4 DOZ YAPILMIŞ OLUR.)

Aşılama sonrasında 9-18.aylar arasında HbsAg ve Anti-Hbs tetkiklerine bakılmalıdır

T.C. Sağlık Bakanlığı Çocukluk Dönemi Aşı Takvimi, 2020

Aşılal	Doğumda	1. ayın sonu	2. ayın sonu	4. ayın sonu	6. ayın sonu	9. ayın sonu	12. ayın sonu	18. ayın sonu	24. ayın sonu	48. ayın sonu***	13 yaş
Hepatit B	I	II			III						
BCG (Verem)			I								
DaBT-İPA-Hib			I	II	III			R			
KPA*			I	II			R				
KKK						ID**	I			II	
DaBT-İPA										R	
OPA					I			II			
Td											R
Hepatit A								I	II		
Suçiçeđi							I				

*01.01.2019 tarihinden itibaren doğan bebeklere 2., 4. ve 12. aylarda uygulanacaktır.

**25.09.2019 tarihli BDK kararıyla salgın riski olan bölgelerde 9. - 11. ayda ilave bir doz Kızamık içeren aşı (K veya KKK) uygulanacaktır.

***11 Temmuz 2016 tarihinde doğanlardan başlamak üzere, 48. ayına girmiş olan tüm Çocuklara uygulanacaktır. 1 Temmuz 2016 tarihinden önce doğmuş ve halen ilköğretime başlamamış olan çocukların KKK ikinci dozu ve DaBT-İPA aşısı ise 2020-2021, 2021-2022 ve 2022-2023 eğitim ve öğretim dönemlerinde, ilköğretim 1. sınıfta, okul aşılamaları şeklinde uygulanacaktır.

DaBT-İPA-Hib: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio, Hemofilus Influenza Tip b Aşısı (Beşli Karma Aşı)

KPA: Konjüğe Pnömonok Aşısı

KKK: Kızamık, Kızamıkçık, Kabakulak Aşısı

DaBT-İPA: Difteri, Aselüler Boğmaca, Tetanoz, İnaktif Polio Aşısı (Dörtlü Karma Aşı)

OPA: Oral Polio Aşısı (Çocuk Felci Aşısı)

Td: Erişkin Tipi Difteri-Tetanoz Aşısı

R: Rapel (Pekiştirme) ID: İlave Doz

Aşı takvimindeki tüm aşılar ücretsizdir.

- Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün 1992 yılında Hepatit B aşısının ulusal programlara dahil edilmesini takiben, Türkiye'de **ilk defa 1998 yılında** "Genişletilmiş Bağışıklama Programı" kapsamında aşığı uygulamaya başlamıştır. Ülkemizde 2006 yılından itibaren aşı 0,1,6. aylarda uygulanmaktadır.
- **2012 Kasım'da** ise , Hepatit A aşısı rutin aşı takvimine girmiştir

HBV ENFEKSİYONU YÖNÜNDEN TARANMASI GEREKEN ÇOCUKLAR

Aşılanma geçmişi olursa olsun

- 1. HBsAg pozitif annelerden doğan bebekler
- 2. HBV enfeksiyonu için yüksek veya ortaendemik bölgelerde doğanlar
- 3. Kendileri veya ebeveynleri HBV'nin endemik olduğu bölgelerden gelenler
- 4. HBsAg pozitif ve/veya HBV enfeksiyonunun endemik olduğu ülkelerden göçmen olarak gelen annelerden doğan ve bağışıklık durumu kesin bir şekilde belgelenmemiş çocuklar
- 5. Evlatlık çocuklar
- 6. Immünsüpresif tedavi başlanması planlananlar
- 7. Kan ve kan ürünleri vericileri
- 8. KC veya KC dışı solid organ ve HSCT verici/alıcıları
- 9. Açıklanamayan serum aminotransferaz yüksekliği olan çocuklar

Aşılanmamış veya öncesinde tarama yapılmadan aşılanmış olanlar

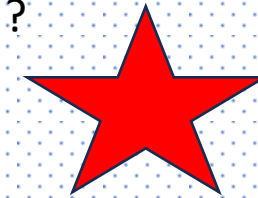
1. Aynı evde HBsAg pozitif kişilerin bulunması
2. İntravenöz ilaç bağımlıları
3. Cezaevi mahkumları
4. Kronik KC hastalığı olanlar
5. HIV enfeksiyonu olanlar
6. HCV ile enfekte olanlar
7. Kronik böbrek hastaları, diyaliz alanlar dahil

• Tararken ne isteyelim ?

HBsAg

Anti-HBs

Anti-HBc IgG



HEPATİT B / Yenidoğan Dönemi Sonrası Cilt veya Mukozadan Kan ve Vücut Sıvıları ile HBV Bulaş Riskine Karşı Alınması Gereken Önlemler



Sağlık Personeli		Eylem
Aşısız		HBIG + Aşı
Aşılı	Anti-HBs < 10mIU/ml	HBIG + Aşı
	İki takım (6 doz) aşıya rağmen Anti-HBsAg negatif	1 ay ara ile 2 kez HBIG
	Anti-HBs ≥ 10mIU/ml	-



Sağlık Personeli DEĞİL		Eylem
Aşılı	Temaslı HBsAg pozitif	HBIG + Aşı
	Temaslı HBsAg durumu bilinmiyor	Aşı şemasına uygun HBV aşılama serisi
Aşısız	Temaslı HBsAg pozitif	HBIG + Aşı
	Temaslı HBsAg durumu bilinmiyor	Tedavi gereksiz

HEPATİT B / *Özel Gruplar*

Spesifik hasta grupları için son aşı dozundan 1 ila 2 ay sonra anti-HBs kontrolü önerilir:

- Hemodiyaliz hastaları (ve ayaktan hemodiyaliz gerekebilecek diğer kişiler)
- HIV enfeksiyonu olanlar,
- Diğer bağışıklığı baskılanmış hastalar (HSCT alıcıları veya kemoterapi alanlar, vb)
- HBsAg pozitif kadınlardan doğan bebekler ve HBsAg durumu bilinmeyen kadınlardan doğan bebekler (test HBsAg ve anti-HBs'den oluşmalıdır)
- Perkütan yaralanmalardan veya mukozal veya sağlam olmayan cilt maruziyetlerinden mesleki olarak maruz kalma riski altındaki kişiler (belirli sağlık hizmetleri ve kamu güvenliği çalışanları vb)
- HBsAg pozitif kişilerle aynı evde yaşayanlar
- Çölyak hastalığı.

Eve götürülecek mesaj

- Hepatit B günümüzde hala yaygın bir halk sağlığı sorunu
 - KORUMA KORUMA KORUMA !! :
 - 3.trimestrda gerekiyorsa tedavi ver
 - Doğum sonrası yıka , farklı bacaklardan HBIG + AŞI
 - HbsAg+ Anne bebeğini 9-15.ayda kontrole çağırmamız gerektiğini bilmeliyiz.
 - Hepatit B'nin her evresinde HCC yapabileceğini bilmeliyiz
 - Hepatit B taramasında hangi serolojiyi isteyeceğini bilmeliyiz
1. HBsAg
 2. Anti-HBs
 3. Anti-HBc IgG

Dinlediğiniz için teşekkür ederiz

28 Temmuz
DÜNYA HEPATİT GÜNÜ



It's closer than you think



WORLD HEPATITIS DAY

Baruch S. Blumberg
HBsAg keşfi 1965
HBV aşısı çalışmaları
Nobel Tıp Ödülü 1976

Don't ignore it, Hepatitis is a potentially fatal disease that affects 1 in 12 people worldwide, but there are rarely obvious symptoms.

This is hepatitis...
Know it. Confront it. Get tested.

World Hepatitis Day: 28 July
www.worldhepatitisday.info