



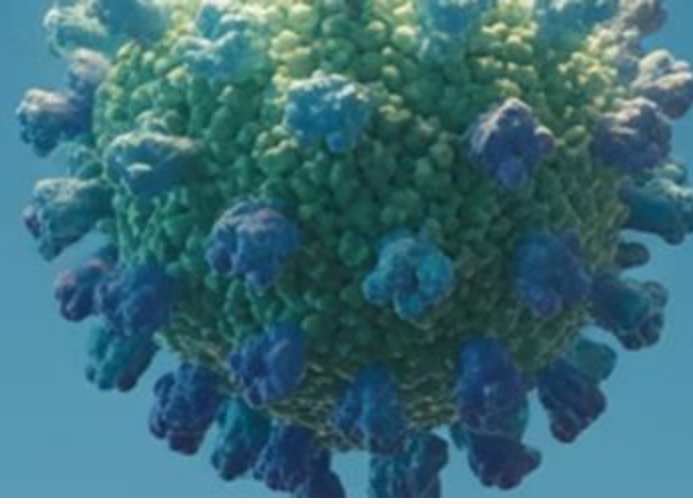
Hepatitis B

HBV Reaktivasyonunun Engellenmesinde Korunma ve Başışıklama

Dr Güle ÇINAR

Ankara Üniversitesi Tıp Fakóltesi

İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji AD



HBV Reaktivasyonu



Kronik veya geçirilmiş HBV infeksiyonu olan, immünsüpresif tedavi alan hastalarda HBV DNA'nın kontrolsüz artışı ve karaciğer hasarının yeniden başlaması



Klinik Spektrum: Sessiz DNA artışından fulminan karaciğer yetmezliğine kadar geniş spektrumda prezentasyon



Risk gruplarının belirlenmesi, tarama stratejileri, antiviral profilaksi ve bağışıklama yöntemleri kritik rol oynamakta

HBV Reaktivasyonunun Global Boyutu

275M

Kronik HBV Olgusu

Dünya Sağlık Örgütü 2019

700K

Yıllık Ölüm

Hepatoselüler karsinom ve siroz

5-40%

Maksimum Reaktivasyon Riski

İmmünsüpresyon tipine göre

20%

Fulminan Hepatit Mortalitesi



ASCO (2020), EASL (2025) ve diğer uluslararası kılavuzlar HBV reaktivasyonunu önlenabilir ancak potansiyel olarak fatal bir komplikasyon olarak tanımlamaktadır.

Tanı Kriterleri

Virolojik Kriterler

HBV DNA düzeyinde ≥ 10 kat artış veya $>10^9$ kopya/mL yükselme

Biyokimyasal Kriterler

ALT/AST enzim düzeylerinde normal üst sınırın ≥ 3 katı artış gözlenmesi

Klinik Değerlendirme

Laboratuvar ve klinik parametrelerin birlikte değerlendirilmesi



Patofizyoloji

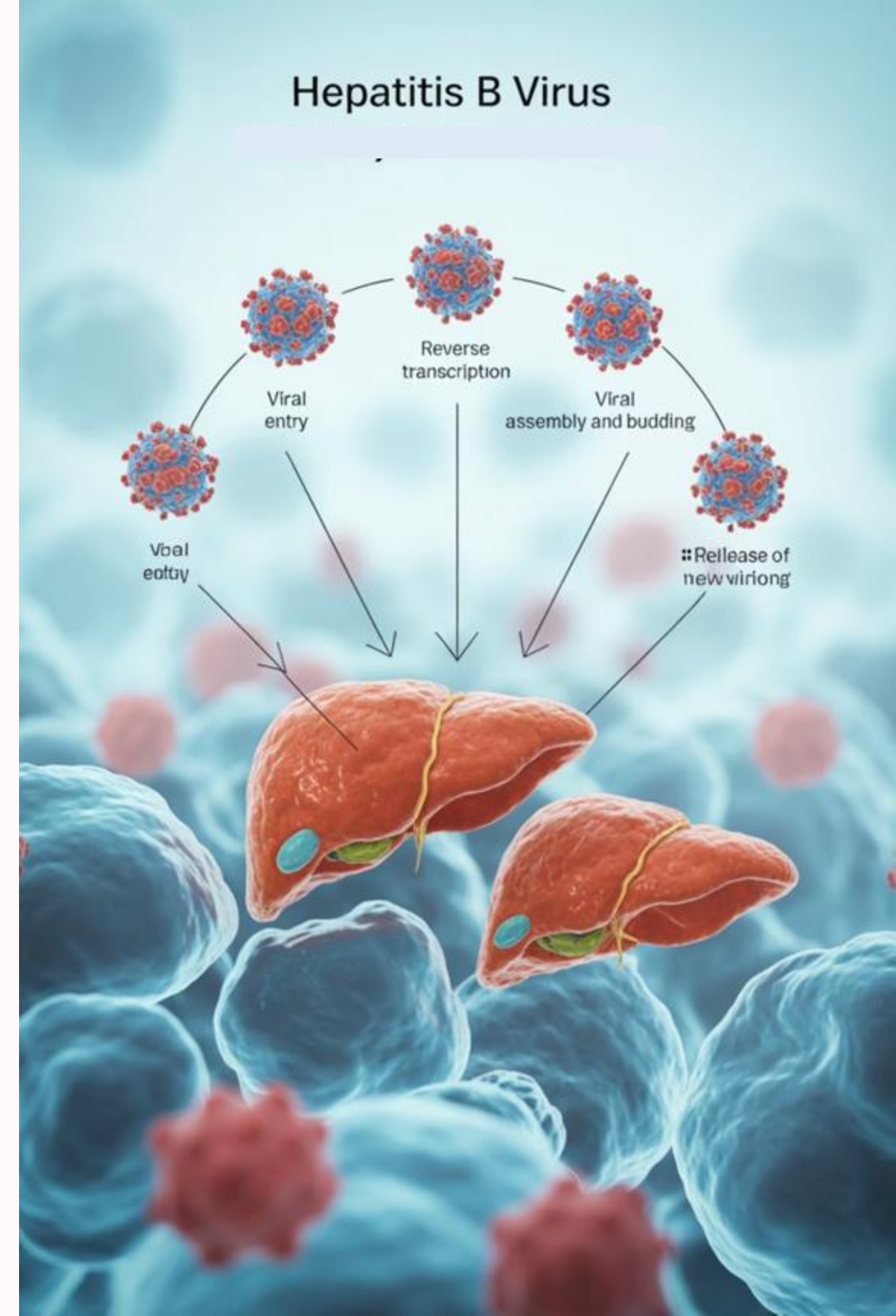
Viral Persistans

- HBV cccDNA'sının hepatosit çekirdeğinde kalıcı rezervuar oluşturmaları
- İntegre HBV DNA'sının genom stabilitesi
- Düşük viral replikasyon durumunda bile viral persistans

⊗ **Kritik Nokta:** Antiviral tedaviler cccDNA'yı tamamen temizleyemez, bu nedenle reaktivasyon riski kalıcıdır.

İmmünsüpresyon Etkisi

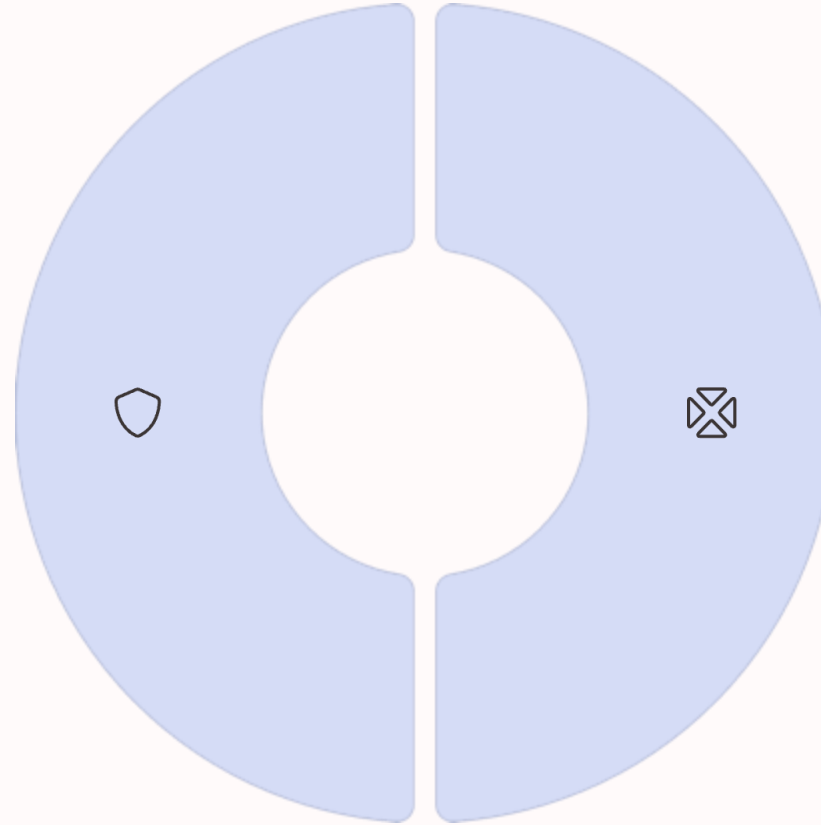
- Hücre aracılı immün kontrolün kaybı
- Viral replikasyonun yeniden aktivasyonu
- HBV spesifik immün yanıtın baskılanması



HBV Bağışıklık Yanıtının Temel Bileşenleri

Doęal Bağışıklık

- Dendritik hücreler
- NK hücreleri
- Tip I/III interferonlar



Edinsel Bağışıklık

- CD4+ T helper hücreleri
- CD8+ sitotoksik T hücreleri
- B hücreleri ve nötralizan antikorlar

Konak-Virüs Etkileşimindeki Bozulma

- HBV ve konak bağışıklık sistemi arasında bir denge
- Bağışıklık sistemi, virüsün tamamen temizlenmesi için yetersiz olsa da viral replikasyonun kontrol altında tutulmasını sağlayabilir.
- İmmünsüpresyon, virüsle infekte hepatositlere yönelik immün hücre yanıtını baskılayarak viral replikasyonun artmasına olanak tanır.
- Bağışıklık sisteminin etkinliğindeki bu azalma, virüsün karaciğerde sessizce çoğalmasını tetikler.

Sessiz Reaktivasyondan Fulminan Karaciğer Yetmezliğine Geçiş



Sessiz Reaktivasyon Fazı

İmmünsüpresif tedavi sırasında asemptomatik HBV DNA artışı. Hepatik hasar minimal düzeyde seyreder.



İmmün Rekonstitüsyon

İmmünsüpresif tedavinin azaltılması veya kesilmesiyle ortaya çıkan kritik dönem.



Hepatik Alevlenme

Toparlanmaya başlayan bağışıklık sisteminin yüksek viral yüke sahip hepatositlere karşı agresif yanıtı.



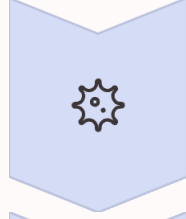
Fulminan Hepatit

En şiddetli olgularda karaciğer yetmezliği ve potansiyel fatal sonuç.

Bu durum, antiviral profilaksinin birincil amacının sadece viral replikasyonu baskılamak değil, aynı zamanda en ciddi karaciğer hasarına neden olan immün-kaynaklı hepatik atağı da önlemek olduğunu göstermektedir.

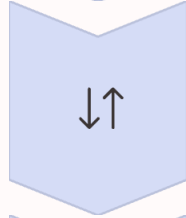
Bu nedenle, profilaktik tedavi sonlandırıldıktan sonra bile hastaların yakından takibi hayati önem taşımaktadır.





HBV Reaktivasyonu

HBV DNA'da ≥ 1 log artış veya HBsAg yeniden pozitifleşmesi



İmmün Baskılanma

immünosüpresyon döneminde HBV replikasyonunda artış



Hepatoselüler Hasar

immün sistem geri döndüğünde hepatit gelişimi

HBV Reaktivasyonunun Klinik Spektrumu

- **Asemptomatik hepatit:** Sadece ALT düzeylerinde yükselme görülür
- **Semptomatik hepatit:** Sarılık, bulantı ve yorgunluk gibi belirtilerle kendini gösterir
- **şiddetli hepatit:** Fulminan karaciğer yetmezliği, dekompanseasyon ve ölümle sonuçlanabilir

Yüksek HBV DNA düzeyi, erkek cinsiyet, ileri yaş ve eşlik eden siroz gibi faktörler prognozu olumsuz yönde etkileyebilir.

Risk Grupları

01

Evrensel Tarama

Tüm hastalarda immünsüpresif veya kemoterapi başlanmadan önce **HBsAg, anti-HBs ve anti-HBc** bakılmalı

02

Yüksek Risk Değerlendirmesi

Yüksek riskli olgularda HBV DNA + ALT bazal değerlendirilmeli

Risk Grupları Sınıflandırması

HBsAg (+) Hastalar

Yüksek risk (%20–50)

HKHN planlanan, anti-HBc pozitif/HBsAg negatif negatif hastalar dahil

HBsAg (–), anti-HBc (+)

Orta risk (%1–10)

Geçirilmiş veya okült infeksiyon

HBsAg (–), anti-HBc (–)

Risk yok

Bağışıklama önerilir.



Tarama tedaviyi geciktirmemeli → eş zamanlı yapılabilir



Gelecekteki Biyobelirteçler

Standart serolojik ve virolojik testlere ek olarak, HBV yönetiminde yeni biyobelirteçler de araştırılmaktadır.



Ultra-hassas HBV DNA Testleri

Standart testlerle saptanamayan çok düşük viral yükleri belirleyebilir ve reaktivasyon riski daha yüksek olan hastaların tespit edilmesine yardımcı olabilir.



Kantitatif HBsAg (qHBsAg)

Altta yatan HBV hastalık aktivitesini daha hassas bir şekilde yansıtabilir ve tedavi yanıtının değerlendirilmesinde yararlı olabilir.

İmmünsüpresif Tedaviler ve Risk Sınıflandırması

Yüksek Risk (>%10)

- Anti-CD20 ajanları (Rituximab, Obinutuzumab)
- Hematopoietik kök hücre nakli
- Yoğun kemoterapi protokolleri

Orta Risk (%1-10)

- TNF- α inhibitörleri (infliximab, adalimumab)
- İmmün kontrol noktası ajanları (nivolumab, pembrolizumab)
- JAK inhibitörleri ve tirozin kinaz inhibitörleri (imatinib, sunitinib)
- Yüksek doz kortikosteroidler (>20 mg/gün, mg/gün, >4 hafta)
- Konvansiyonel kemoterapi ajanları

Düşük Risk (%1)

- Düşük doz kortikosteroidler
- Azatiyoprin, metotreksat
- Bazı biyolojik ajanlar



IMMUNOSUPPRESSIVE
THERAPY

İmmünsüpresif Ajanların Detaylı Risk Analizi

immünsüpresif Ajan Sınıfı	Örnekler	HBsAg (+) Hastalardaki Risk	HBsAg (-) / anti-HBc (+) Hastalardaki Risk	Önerilen Korunma Stratejisi
B-hücre Baskılayıcı Ajanlar	Rituximab, Ofatumumab, Ocroilizumab	Yüksek (>%10)	Yüksek (>%10)	Profilaksi
Antrasiklin Türevleri	Doksorubisin, Epirubisin	Yüksek (>%10)	Orta (%1-10)	Profilaksi
CAR-T Hücre Tedavisi	-	Yüksek (>%10)	Orta (%1-10)	Profilaksi veya Yakın İzlem
Orta-Yüksek Doz Kortikosteroidler (≥ 20 mg prednizon, ≥ 4 hafta)	Prednizon, Eşdeğerleri	Yüksek (>%10)	Orta (%1-10)	Profilaksi
Anti-TNF Tedavileri	Infliximab, Adalimumab	Orta (%1-10)	Düşük (<%1)	Profilaksi
İmmün Kontrol Noktası İnhibitörleri	Nivolumab, Pembrolizumab	Orta (%1-10)	Düşük (<%1)	İzlem
Tirozin Kinaz İnhibitörleri	İmatinib, Sunitinib	Orta (%1-10)	Orta (%1-10)	İzlem
Geleneksel İmmünsüpresanlar	Metotreksat, Azatiyoprin	Düşük (<%1)	Düşük (<%1)	İzlem



Profilaksi / İzlem

HBsAg (+) Hasta

- Antiviral profilaksi immünsüpresyon başlamadan veya eş zamanlı başlanmalı
- Tercih edilen NA: ETV, TDF, TAF

Anti-HBc (+), HBsAg (–) Hasta

- Yüksek risk tedaviler (anti-CD20, HSCT, CAR-T) → profilaksi
- Orta-düşük risk: **pre-emptif yaklaşım**
sık izlem (HBV DNA + ALT, 1–3 ayda bir)

HBsAg (–), anti-HBc (–)

Bağışıklama açısından değerlendirilmeli

ETV vs. TDF vs. TAF Etkinlik

Hepsi güçlü; direnç bariyerleri yüksek

Meta-analiz (2023): TDF, ETV'ye göre daha düşük HBVr



Güvenlik ve Komorbiditeler



Böbrek/Kemik Riski

TAF veya ETV tercih edilmeli



Yüksek Viral Yük/Direnç

TDF/TAF önerilir



Gebelik

TDF tercih edilmeli



Kılavuz Önerilerine Göre Profilaksi Süreleri

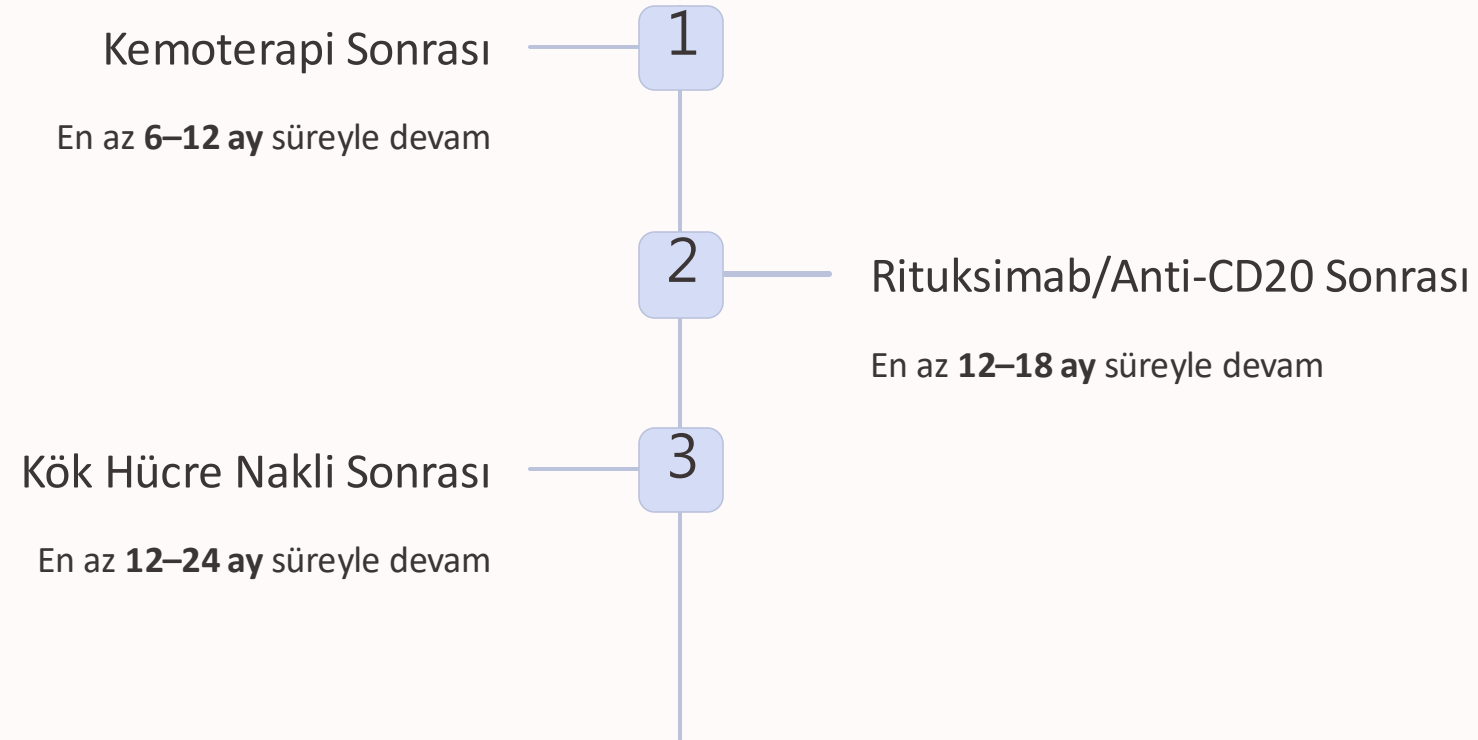
Kılavuz	Standart İmmünsüpresif Tedavi Sonrası Süre	B-Hücre Baskılayıcı Ajanlar Sonrası Süre
AASLD / AGA	En az 6 ay	En az 12 ay
EASL	En az 12 ay	En az 12 ay
APASL / ASCO	En az 12 ay	En az 12-18 ay



Profilaksi süresinin primer tedavinin süresine değil, kullanılan ajanın neden olduğu immünolojik etkinin süresine bağlı olarak belirlenmesi gerekmektedir.

Antiviral Profilaksinin Süresi

Profilaksi, immünsüpresif tedavi süresince ve tedavi bittikten sonra da devam etmelidir:



Takip Algoritması

Profilaksi Altındaki Hastalar

ALT + HBV DNA testleri 3–6 ayda bir yapılmalı

İzlem / Pre-emptif Yaklaşımındaki Hastalar

ALT + HBV DNA testleri 1–3 ayda bir yapılmalı



Yönetim Algoritması

01

Tarama

HBsAg, anti-HBc, anti-HBs, HBV DNA testleri

02

Risk Değerlendirme

İmmünsüpresif tedavi tipi ve hasta profili

03

Profilaksi Kararı

Risk stratifikasyonuna göre karar

04

Takip

Düzenli laboratuvar kontrolü

Profilaksi/İzlem Akış Şeması



HBsAg (+)

Antiviral profilaksi başlanmalı



Anti-HBc (+), HBsAg (-)

Risk değerlendirmesine göre profilaksi veya yakın izlem



Anti-HBc (-)

Bağışıklama önerilir

Türkiye'de HBV Reaktivasyon Yönetimi

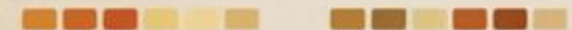
KLİMİK Derneği VHÇG Uzlaşı Raporları

TÜRKİYE

Hasta Serolojisi	İmmüsupresif Tedavi	Risk	Önerilen Yaklaşım
HBsAg(+)	Anti-CD20, HSCT, CAR-T, bortezomib, uzun steroid	Yüksek	Profilaksi (Entekavir/Tenofovir), tedavi öncesi başla, IS süresince + $\geq 12-18$ ay devam
HBsAg(+)	TNF- α inh., JAK inh., orta steroid	Orta-Yüksek	Profilaksi (ETV/TDF), IS + ≥ 12 ay
HBsAg(+)	MTX, azatiyoprin, kısa/düşük steroid	Düşük-Orta	Profilaksi veya yakın izlem (ALT/HBV DNA 1-3 ayda bir)
HBsAg(-)/anti-HBc(+)	Anti-CD20, HSCT, CAR-T	Yüksek	Profilaksi (ETV/TDF), IS + $\geq 12-18$ ay
HBsAg(-)/anti-HBc(+)	TNF- α inh., JAK inh., orta steroid	Orta	Profilaksi veya yakın izlem
HBsAg(-)/anti-HBc(+)	MTX, azatiyoprin, kısa/düşük steroid	Düşük	Yakın izlem (ALT/HBV DNA)
Anti-HBs(-)	-	-	Aşılmalı
HCV koinfeksiyonu (DAA tedavisi)	-	Orta-Yüksek	HBsAg(+) profilaksi, anti-HBc(+) yakın izlem/profilaksi
Solid organ nakli	-	Yüksek	HBsAg(+) alıcı: uzun süreli NA, donör/alıcıya göre HBIG + NA



Prevalence distribution of Hepatitis B and HDV





HBV Reaktivasyonunun Klinik Sonuçları

Akut Komplikasyonlar

- Karaciğer yetmezliği
- Tedavi gecikmesi
- Mortalite riski

Yönetim Zorlukları

- Multidisipliner yaklaşım
- Tedavi uyumu
- Hasta eğitimi



HBV Reaktivasyonu Gelişirse Yönetim

1

Yüksek Bariyerli NA Başlanmalı

ETV/TDF/TAF tercih edilmeli ve mevcut tedavi devam etmelidir

2

İmmünsüpresyon Azaltılmalı

Mümkün olduğunca minimal düzeye indirilmelidir

3

Multidisipliner Yaklaşım

Fulminan hepatitte hepatoloji/transplant merkezi konsültasyonu gereklidir



Özel Hasta Gruplarında HBV Reaktivasyonu

Solid Tümör Kemoterapisinde

Meta-analiz: HBV reaktivasyon oranı HBsAg (+) hastalarda %13, anti-HBc (+) hastalarda %3

Profilaksi ile klinik hepatit <%1



Paul, S., et al. (2023). Cancer Treatment Reviews

Hematolojik Maligniteler ve Anti-CD20

Rituksimab/obinutuzumab: HBV reaktivasyon riski HBsAg (+) %25–50, anti-HBc (+) anti-HBc (+) %10–20

Profilaksi zorunlu; süre ≥ 12 –18 ay



Li, H., et al. (2024). Blood Advances

Transplantasyon ve Hücresel Tedavilerde

Solid Organ Nakli

Alıcı ve verici HBV durumuna göre strateji değişmektedir.

Özellikle HBsAg (+) verici/negatif alıcı kombinasyonunda profilaksi + aşılama uygulanmalıdır.

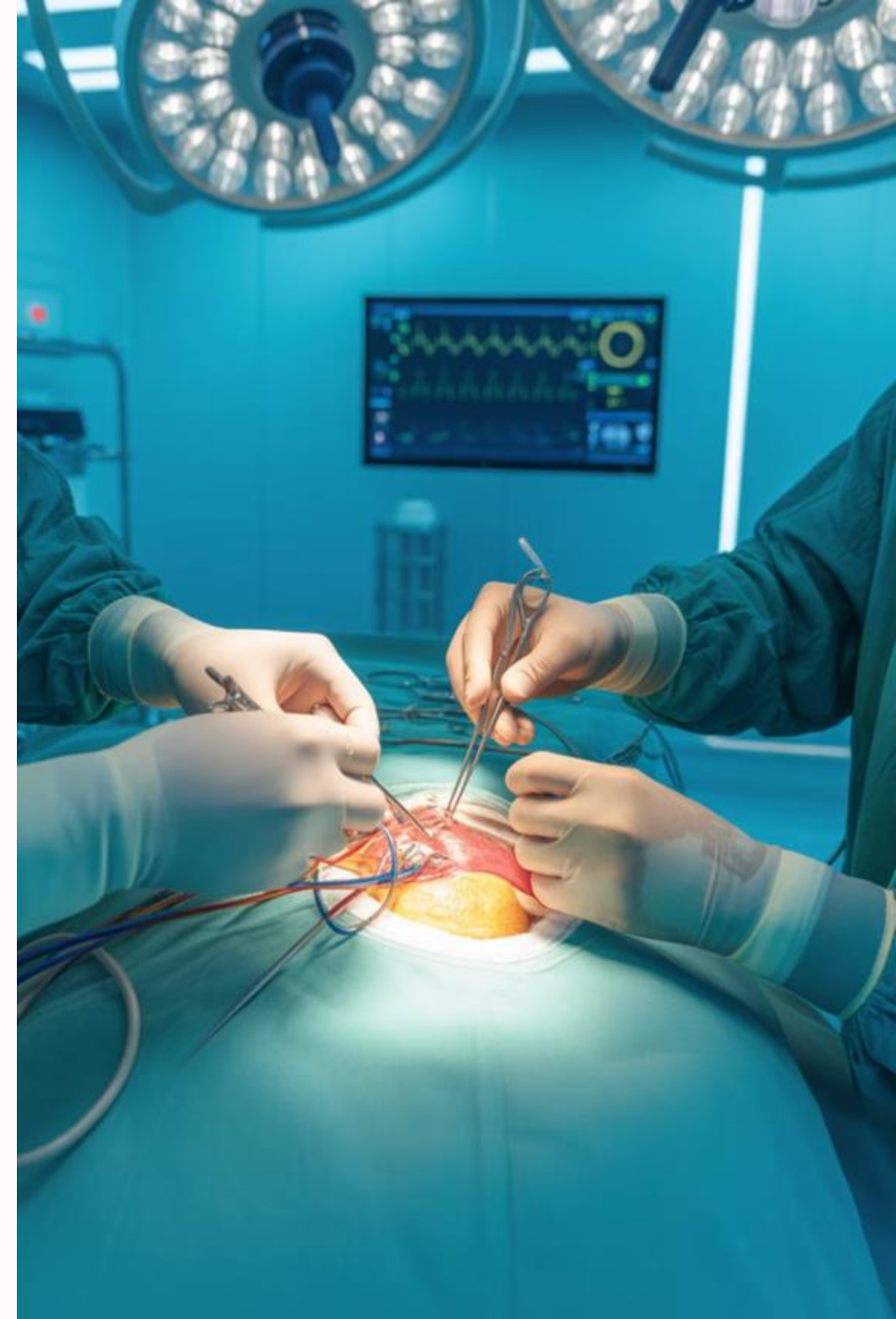
- HBsAg (+): ömür boyu NA tedavisi / HBIG (post Kctx)
- HBsAg (-)/anti-HBc (+): rejime bağlı profilaksi veya sık izlem

 Terrault, N. A., et al. (2023). Hepatology

HKHN ve Hücresel Tedaviler

- Allojenik HKHN: HBV reaktivasyon %30–70
- CAR-T: anti-HBc (+)/HBsAg (-) olgularda dahi HBV reaktivasyon bildirildi

 Xu, L. P., et al. (2023). Bone Marrow Transplant



Türkiye'de HBV Reaktivasyon Yönetimi

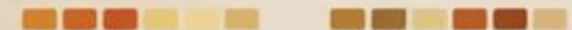
KLİMİK Derneği VHÇG Uzlaşı Raporları

TÜRKİYE

Hasta Serolojisi	İmmüsupresif Tedavi	Risk	Önerilen Yaklaşım
HBsAg(+)	Anti-CD20, HSCT, CAR-T, bortezomib, uzun steroid	Yüksek	Profilaksi (Entekavir/Tenofovir), tedavi öncesi başla, IS süresince + $\geq 12-18$ ay devam
HBsAg(+)	TNF- α inh., JAK inh., orta steroid	Orta-Yüksek	Profilaksi (ETV/TDF), IS + ≥ 12 ay
HBsAg(+)	MTX, azatiyoprin, kısa/düşük steroid	Düşük-Orta	Profilaksi veya yakın izlem (ALT/HBV DNA 1-3 ayda bir)
HBsAg(-)/anti-HBc(+)	Anti-CD20, HSCT, CAR-T	Yüksek	Profilaksi (ETV/TDF), IS + $\geq 12-18$ ay
HBsAg(-)/anti-HBc(+)	TNF- α inh., JAK inh., orta steroid	Orta	Profilaksi veya yakın izlem
HBsAg(-)/anti-HBc(+)	MTX, azatiyoprin, kısa/düşük steroid	Düşük	Yakın izlem (ALT/HBV DNA)
Anti-HBs(-)	-	-	Aşılanmalı
HCV koinfeksiyonu (DAA tedavisi)	-	Orta-Yüksek	HBsAg(+) profilaksi, anti-HBc(+) yakın izlem/profilaksi
Solid organ nakli	-	Yüksek	HBsAg(+) alıcı: uzun süreli NA, donör/alıcıya göre HBIG + NA



~ Prevalence distribution of Hepatitis B and HDV



HIV / HCV Koinfeksiyonu Olanlar

HBV, HIV ve HCV gibi diğ er virüslerle koinfekte olan hastalarda reaktivasyon yönetimi özel dikkat gerektirir.

HIV Koinfeksiyonu

CD4+ T hücre sayısı ne olursa olsun, HBV-aktif antiviral içeren bir HIV tedavisine hemen başlanmalıdır.

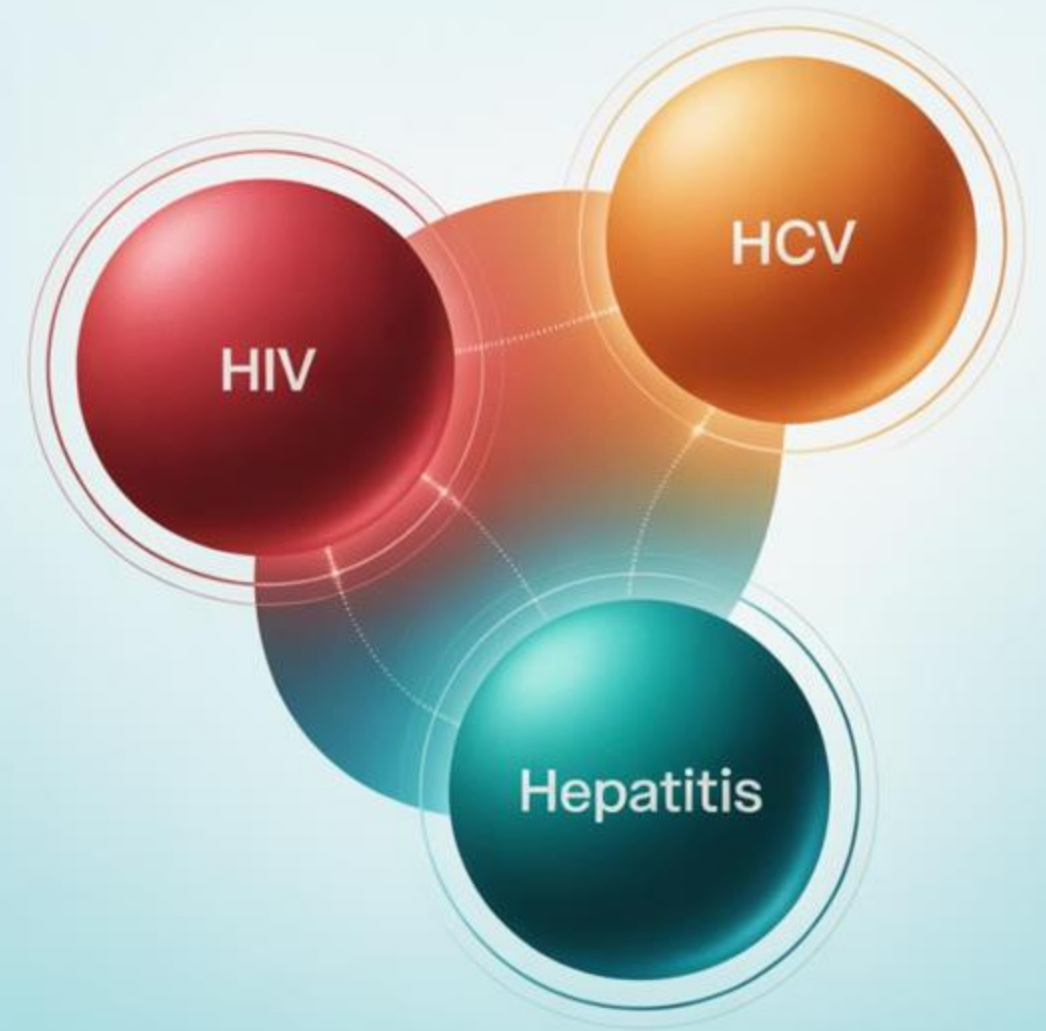
HCV Tedavisi ve DAA'lar

HCV tedavisi için kullanılan doğrudan etkili antiviraller (DAA'lar) HBV reaktivasyon riskini artırmaktadır.

HBsAg pozitif olan HCV hastalarında, DAA tedavisine başlamadan önce veya aynı anda oral anti-HBV oral anti-HBV profilaksisinin başlatılması gerekmektedir.

HBsAg negatif/anti-HBc pozitif HCV hastalarında ise DAA tedavisi sırasında ve sonrasında HBV DNA ve HBV DNA ve ALT düzeyleri izlenmelidir.

Coinfection of HIV, HCV, and Hepatitis



Türkiye'de HBV Reaktivasyon Yönetimi

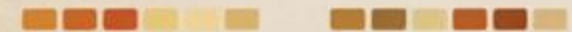
KLİMİK Derneği VHÇG Uzlaşı Raporları

TÜRKİYE

Hasta Serolojisi	İmmüsupresif Tedavi	Risk	Önerilen Yaklaşım
HBsAg(+)	Anti-CD20, HSCT, CAR-T, bortezomib, uzun steroid	Yüksek	Profilaksi (Entekavir/Tenofovir), tedavi öncesi başla, IS süresince + $\geq 12-18$ ay devam
HBsAg(+)	TNF- α inh., JAK inh., orta steroid	Orta-Yüksek	Profilaksi (ETV/TDF), IS + ≥ 12 ay
HBsAg(+)	MTX, azatiyoprin, kısa/düşük steroid	Düşük-Orta	Profilaksi veya yakın izlem (ALT/HBV DNA 1-3 ayda bir)
HBsAg(-)/anti-HBc(+)	Anti-CD20, HSCT, CAR-T	Yüksek	Profilaksi (ETV/TDF), IS + $\geq 12-18$ ay
HBsAg(-)/anti-HBc(+)	TNF- α inh., JAK inh., orta steroid	Orta	Profilaksi veya yakın izlem
HBsAg(-)/anti-HBc(+)	MTX, azatiyoprin, kısa/düşük steroid	Düşük	Yakın izlem (ALT/HBV DNA)
Anti-HBs(-)	-	-	Aşılmalı
HCV koinfeksiyonu (DAA tedavisi)	-	Orta-Yüksek	HBsAg(+) profilaksi, anti-HBc(+) yakın izlem/profilaksi
Solid organ nakli	-	Yüksek	HBsAg(+) alıcı: uzun süreli NA, donör/alıcıya göre HBIG + NA



~ Prevalence distribution of Hepatitis B and HDV



İnfeksiyon Kontrolü ve Ek Önlemler



Kan Ürünleri Kontrolü

Kan ve kan ürünlerinin HBV açısından taranması ve güvenli transfüzyon uygulamaları



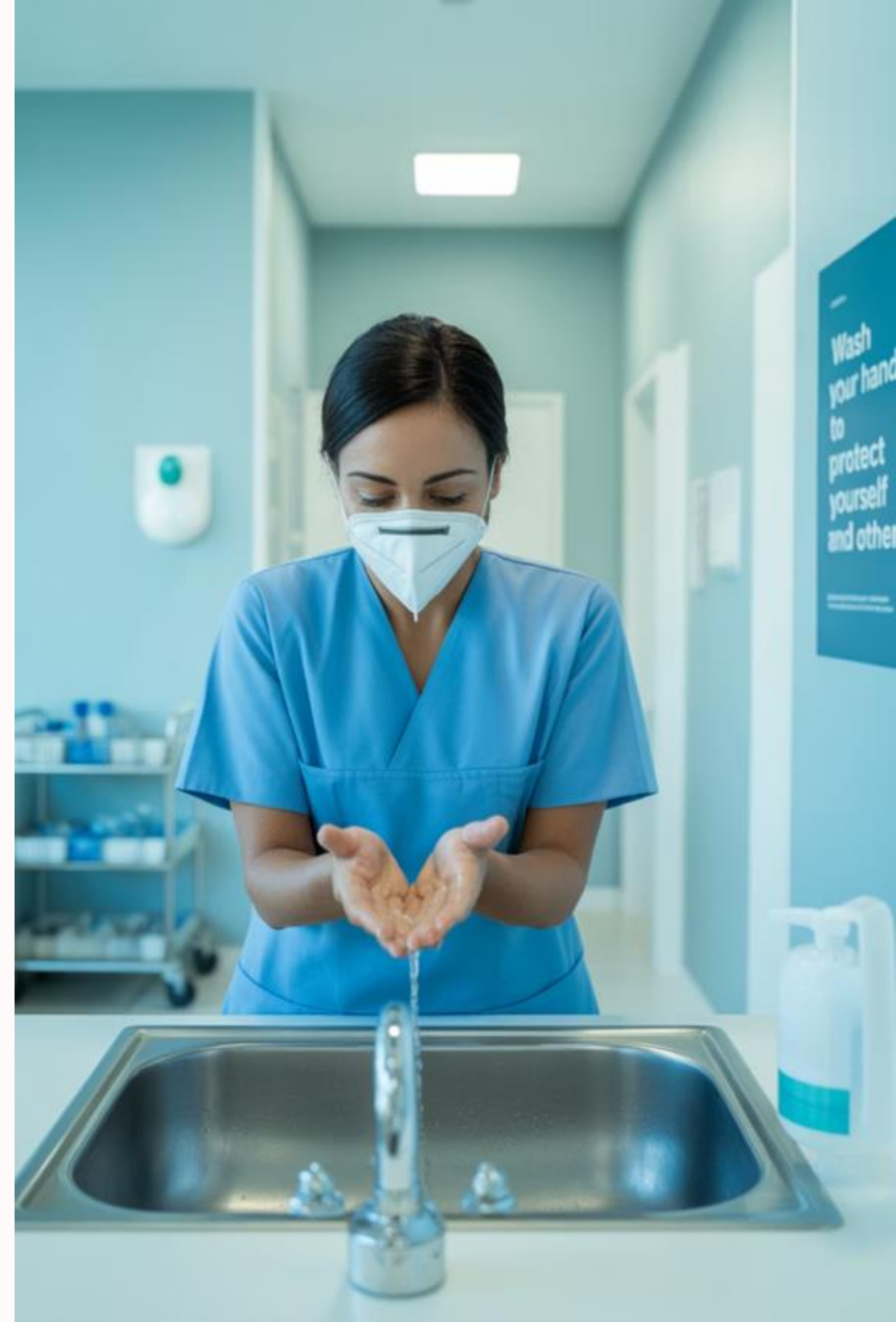
Sağlık Çalışanları Korunması

Sağlık çalışanlarının ve risk altındaki bireylerin bağışıklanması programları



Hasta Eğitimi

Hastaların HBV enfeksiyonu ve reaktivasyon riskleri hakkında doğru bilgilendirilmesi ve danışmanlık danışmanlık verilmesi



HBV Reaktivasyon Klinik Yönetim Algoritması

01

İmmünsüpresif/Sitotoksik Tedavi İhtiyacı

Hasta değerlendirmesi ve tedavi planlaması

02

Evrensel Tarama (HBsAg, anti-HBc, anti-HBs)

Tüm hastalarda zorunlu serolojik değerlendirme

03

Serolojiye Göre Sınıflandırma

HBV durumunun belirlenmesi

04

Risk Değerlendirmesi ve Strateji

Ajanın risk sınıflamasına göre profilaksi veya izlem kararı

HBsAg Negatif / Anti-HBc (-)

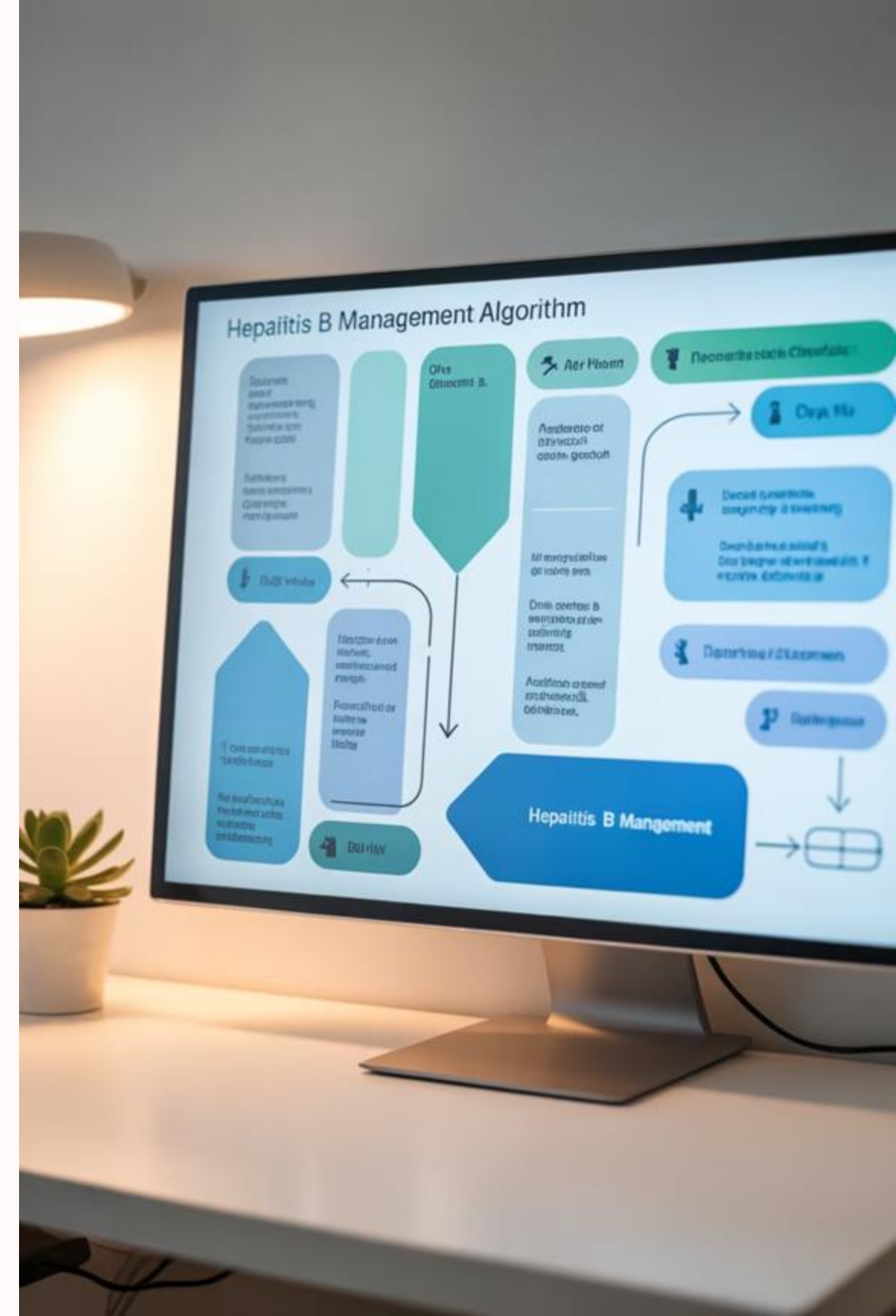
Non-immün hasta - HBV aşısı önerilebilir

HBsAg Negatif / Anti-HBc (+)

İyileşmiş/gizli enfeksiyon - Risk sınıflaması gerekli

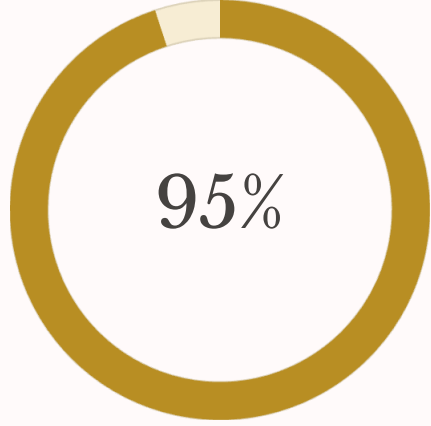
HBsAg Pozitif

Kronik HBV - HBV DNA değerlendirmesi zorunlu

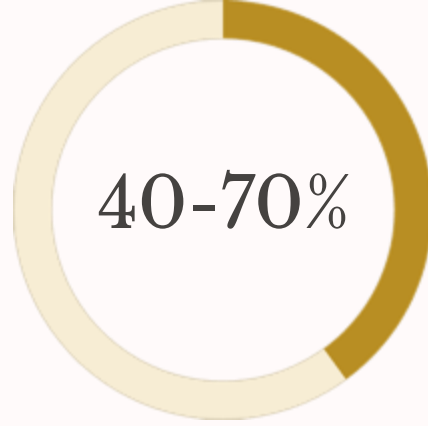


Bağışıklama Stratejileri ve Sınırlamaları

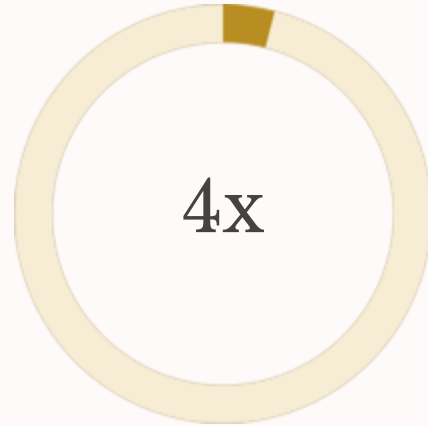
HBV Aşısı Etkinlięi



Sağlıklı popülasyonda serokonversiyon oranı



İmmünsuprese hastalarda yanıt oranı



Standart doza göre yüksek doz aşı gerekliliği



Kritik: Aşı yanıtı yetersiz olan hastalarda antiviral profilaksi mutlaka düşünölmelidir

Yeni Nesil Yaklaşımlar

- Adjuvanlı aşılar (AS04, CpG 1018)
- Rekombinant yüksek antijen içerikli aşılar
- Hızlandırılmış aşılama protokolleri





Bağışıklama Stratejileri

HBV'ye duyarlı (HBsAg, anti-HBc, anti-HBs negatif) bireylerin aşılanması, hem primer korunma hem de reaktivasyonun engellenmesi açısından önemlidir.

Standart Aşı Şeması

0, 1 ve 6. aylarda toplam üç doz olarak uygulanır

Aşı Yanıtı

Anti-HBs düzeyi ≥ 10 IU/L koruyucu kabul edilir.
Yanıt alınamazsa ek dozlar değerlendirilir

1

2

3

4

Özel Durumlar

HKHN adayları ve hemodiyaliz hastaları için yüksek doz (40 μ g) veya μ g) veya hızlandırılmış şemalar (0-1-2-12 ay)

Yakın Temaslılar

HBV taşıyıcılarının aile bireyleri ve yakın temaslıları mutlaka aşılanmalıdır



Özel Durumlar İçin Aşılama Protokolleri

Aşılama Stratejisi

HBsAg (–), anti-HBc (–), anti-HBs (–): immünsüpresyon öncesi aşı uygulanmalıdır

HKHN Sonrası Protokol

Yüksek doz veya hızlandırılmış aşı, anti-HBs takibi gereklidir

Önleyici Stratejilerin Önemi

Risk temelli serolojik tarama, profilaktik antiviral tedavi ve duyarlı bireylerin aşılması, reaktivasyonun önlenmesinde temel stratejilerdir.

Entekavir ve tenofovir gibi yüksek genetik bariyere sahip antivirallerin profilakside yaygın kullanımı, hasta güvenliğini artırmakta ve HBV'ye bağlı komplikasyonları azaltmaktadır.

Bu önlemlerin klinik pratiğe entegrasyonu, hasta sonuçlarının iyileştirilmesi açısından kritik öneme sahiptir.





Anahtar Mesajlar

Evrensel Tarama

Tüm immünsüpresif tedavi adaylarında HBV serolojisi mutlaka değerlendirilmelidir

Risk Sınıflaması

İmmünsüpresif ajanın türü ve hastanın HBV durumuna göre bireyselleştirilmiş yaklaşım yaklaşım

Profilaksi Üstünlüğü

Reaktif tedaviye göre profilaktik antiviral tedavi daha güvenli ve etkilidir

Tedavi Süresi

İmmünsüpresif ajanın etkisinin süresine göre profilaksi planlanmalıdır

Kaynaklar

- Terrault NA, Lok ASF, McMahon BJ, et al. Update on prevention, diagnosis, and treatment of chronic hepatitis B: AASLD 2018 hepatitis B guidance. *Hepatology*. 2018;67(4):1560-1599.
- European Association for the Study of the Liver (EASL). Clinical Practice Guidelines on the management of hepatitis B virus infection. *J Hepatol*. 2017;67(2):370–398.
- Reddy KR, Beavers KL, Hammond SP, Lim JK, Falck-Ytter YT; American Gastroenterological Association Institute. AGA Institute guideline on prevention and treatment of hepatitis B virus reactivation during immunosuppressive drug therapy. *Gastroenterology*. 2015;148(1):215–219.
- Hwang JP, Lok AS. Management of patients with hepatitis B who require immunosuppressive therapy. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2014;11(4):209–219.
- Paul S, Saxena A, Terrin N, et al. Hepatitis B virus reactivation and prophylaxis during solid and hematopoietic stem cell transplantation: a meta-analysis. *Ann Intern Med*. 2016;164(1):30–40.
- Ali, F. S., et al. (2025). AGA Clinical Practice Guideline on HBV Reactivation. *Gastroenterology*.
- EASL (2025). Clinical Practice Guidelines: Management of HBV. *J Hepatol*.
- ASCO (2020). HBV Screening and Management in Cancer. *J Clin Oncol*.
- Cohen, E. B., et al. (2024). Consensus Guidelines for HBVr. *Drug Safety*.
- Vutien, P., et al. (2025). HBVr in Immunosuppressed Patients. *Clin Liver Dis*.

SONSUZA DEK
**MİNNETTAR
KALACAĞIZ**

19 EYLÜL
GAZİLER GÜNÜ

