



# Kronik Hepatit B'de Düünden Bugüne Değişenler (Yeni Kılavuzlarla Yaklaşım)

Prof. Dr. Üner KAYABAŞ  
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Tıp Fakültesi



## **EASL 2017 Clinical Practice Guidelines on the management of hepatitis B virus infection<sup>☆</sup>**

European Association for the Study of the Liver<sup>\*</sup>

**HEPATOLOGY**



PRACTICE GUIDANCE | HEPATOLOGY, VOL. 67, NO. 4, 2018

## **Update on Prevention, Diagnosis, and Treatment of Chronic Hepatitis B: AASLD 2018 Hepatitis B Guidance**

Norah A. Terrault,<sup>1</sup> Anna S.F. Lok,<sup>2</sup> Brian J. McMahon,<sup>3</sup> Kyong-Mi Chang,<sup>4</sup> Jessica P. Hwang,<sup>5</sup> Maureen M. Jonas,<sup>6</sup> Robert S. Brown Jr.,<sup>7</sup> Natalie H. Bzowej,<sup>8</sup> and John B. Wong<sup>9</sup>

# HBV'nin doğal seyri

|                               | <b>HBeAg positive<br/>Chronic <i>infection</i></b> | <b>HBeAg positive<br/>Chronic <i>hepatitis</i></b> | <b>HBeAg negative<br/>Chronic <i>infection</i></b> | <b>HBeAg negative<br/>Chronic <i>hepatitis</i></b> |
|-------------------------------|--|--|--|--|
| <b>HBsAg</b>                  | High   | High/Intermediate                                  | Low  | Intermediate                                       |
| <b>HBeAg</b>                  | Positive   | Positive   | Negative   | Negative   |
| <b>HBV DNA</b>                | >10E7 IU/mL  | 10E4-10E7 IU/mL                                    | <2,000 IU/mL <sup>oo</sup>                         | >2,000 IU/mL                                       |
| <b>ALT</b>                    | Normal   | <u>Elevated</u>                                    | Normal   | Elevated*  |
| <b><u>Liver disease</u></b>   | None/minimal                                       | Moderate/severe                                    | None   | Moderate/severe                                    |
| <b><u>Old terminology</u></b> | Immune tolerant                                    | Immune <u>reactive</u><br>HBeAg <u>positive</u>    | <u>Inactive carrier</u>                            | HBeAg negative<br>Chronic hepatitis                |

\*Persistently or intermittently

<sup>oo</sup> HBV-DNA levels can be between 2,000 and 20,000 IU/mL in some patients without signs of chronic hepatitis

|                     | Kronik Hepatit B   |              | İmmün-toleranslı KHB        | İmmün-aktif KHB              |         | İnaktif KHB          |
|---------------------|--------------------|--------------|-----------------------------|------------------------------|---------|----------------------|
| HBeAg               | Pozitif            | Negatif      | Pozitif                     | Pozitif                      | Negatif | Negatif              |
| HBV DNA (IU / mL)   | > 20,000 IU        | 2,000-20,000 | > 1 milyon                  | > 20.000                     | > 2.000 | <2,000               |
| ALT / AST           | Normal veya Yüksek |              | Normal veya minimum yüksek  | Aralıklı veya sürekli yüksek |         | Normal               |
| Karaciğer biyopsisi | Kronik hepatit     |              | Fibrozis ve inflamasyon yok | Kronik hepatit               |         | Nekroinflamasyon yok |

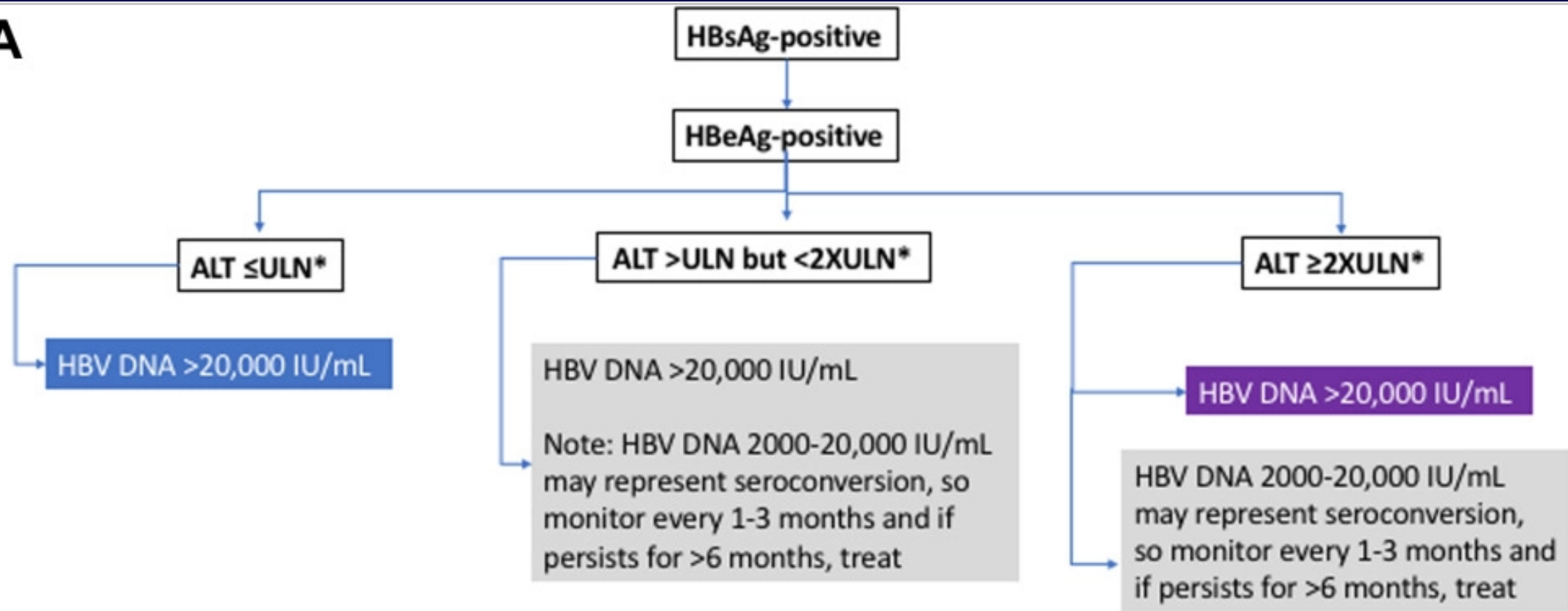
# Diğer Tanımlar

## ■ HBV reaktivasyonu:

- HBsAg-pozitif, anti-HBc-pozitif veya HBsAg-negatif, anti-HBc-pozitif hastalarda eşlik eden bir tıbbi durum için immünosupresif tedavi alan hastalarda HBV immün kontrolünün kaybı;
- HBV DNA'sında eşik değere (veya bir eşik değer mevcut olmadığında mutlak HBV DNA seviyesine) göre bir artış;
- Ters serokonversiyon (seroversiyon) HBsAg-negatif, anti-HBc pozitif hastalar için HBsAg negatiften HBsAg pozitive dönüş

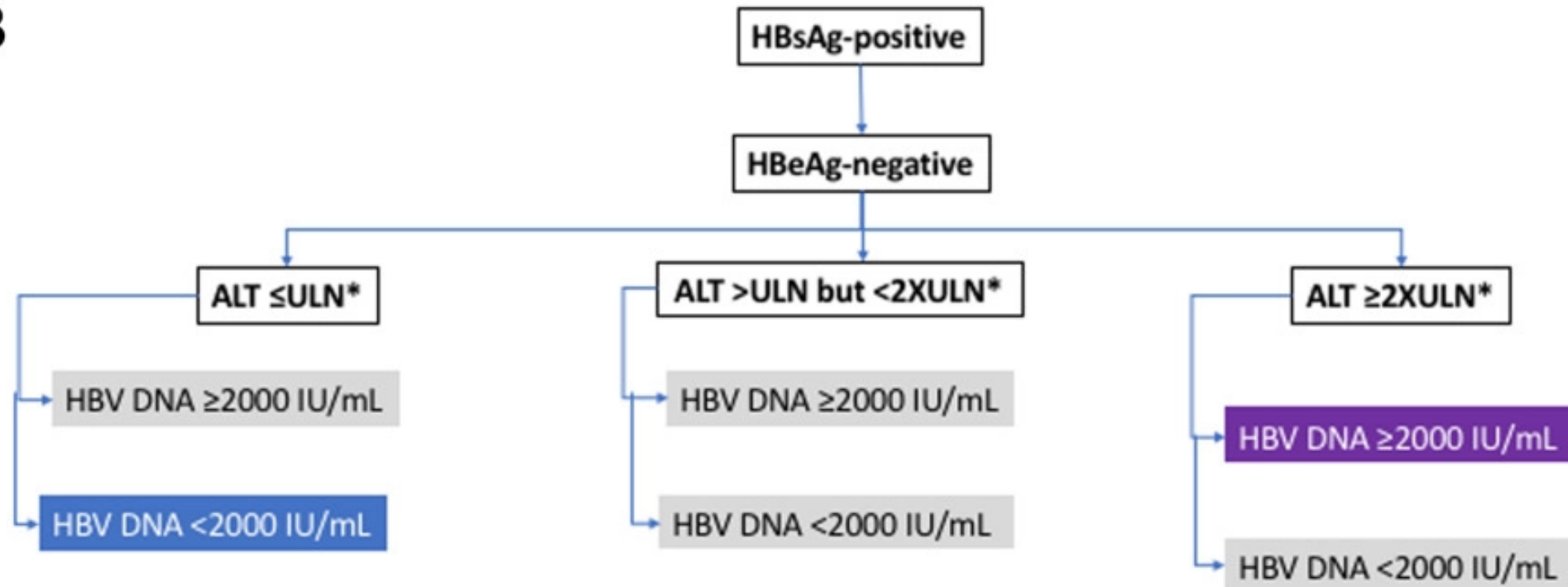
- **Hepatit alevlenmesi:** ALT 3 kat artar ve > 100 U / L
- **HBV ilişkili hepatit:** HBV reaktivasyonu ve hepatit alevlenmesi
- **HBeAg klirensi:** Daha önce HBeAg pozitif olan bir kişide HBeAg kaybı
- **HBeAg serokonversiyonu:** HBeAg pozitif ve anti-HBe negatif olan bir kişide HBeAg kaybı ve anti-HBe saptanması
- **HBeAg seroreversiyonu:** Daha önce HBeAg negatif olan bir kişide HBeAg yeniden ortaya çıkması

- **İyileşmiş KHB:** Önceden HBsAg pozitif, saptanamayan HBV-DNA seviyeleri olan ve aktif viral enfeksiyonun klinik veya histolojik kanıtının bulunmadığı bir kişide HBsAg'nin kalıcı kaybı
- **Virolojik kırılma:** Başlangıç virolojik yanıtı olan bir hastada tedavi sırasında en düşük serum HBV DNA'sında  $> 1 \log_{10}$  (10 kat) artış

**A****Recommendations:****Treat****Do not treat. Monitor with ALT and HBV DNA levels every 3-6 months and HBeAg every 6-12 months.**

Exclude other causes of ALT elevation and assess disease severity with non-invasive tests and/or liver biopsy. If staging indicates ≥F2 or ≥A3, treat. If other causes of ALT >ULN excluded and elevation persists, treat, especially if age >40.

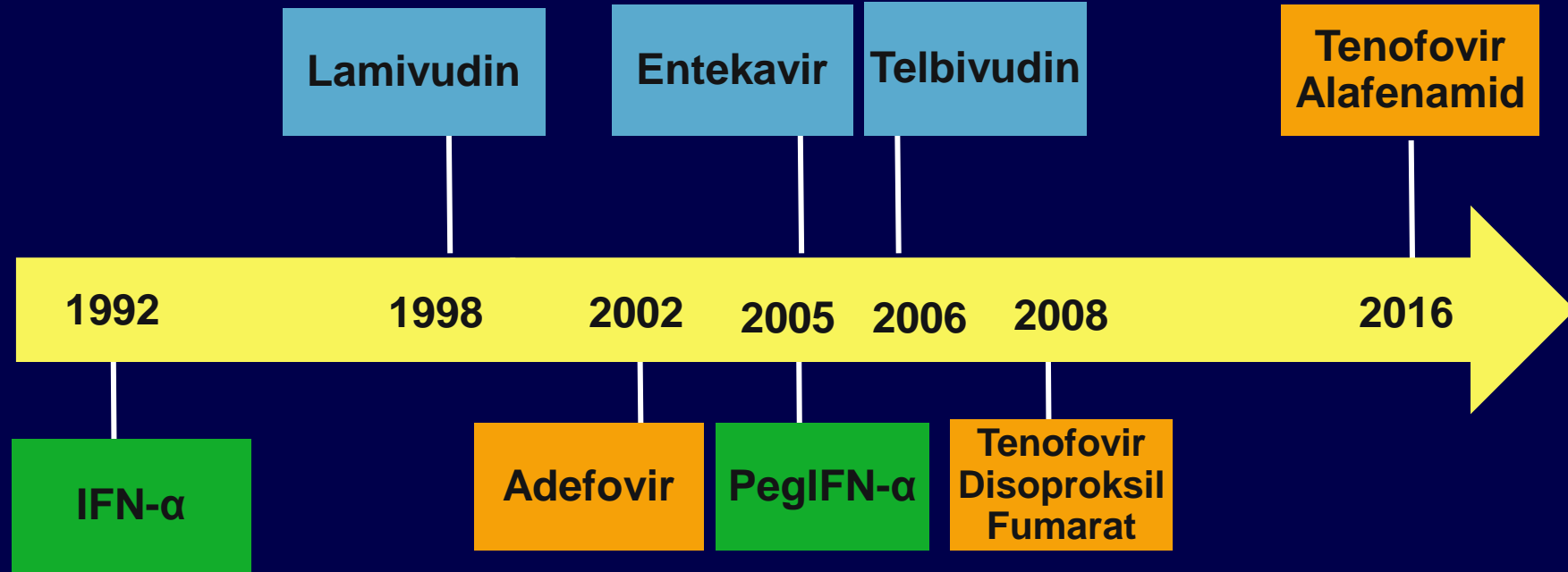


**B****Recommendations:****Treat**

Do not treat. Monitor with ALT and HBV DNA levels every 3-6 months and HBsAg annually.

If ALT  $\leq$ ULN, monitor ALT and HBV DNA every 3 months for 1 year, then every 6 months.If ALT elevated, exclude other causes of ALT elevation and assess disease severity with non-invasive tests and/or liver biopsy. If staging indicates  $\geq$ F2 or  $\geq$ A3, treat. If persistent ALT  $>$ ULN with HBV DNA  $\geq$ 2000 IU/mL, treat, especially if age  $>$ 40.*\*The upper limits of normal for ALT in healthy adults is reported to be 29 to 33 U/L for males and 19 to 25 U/L for females. An upper limit of normal for ALT of 35 U/L for males and 25 U/L for females is recommended to guide management decisions.*

# Kronik Hepatit B Tedavisinde Kullanılan İlaçlar



**TABLE 2. Efficacy of Approved First-Line Antiviral Therapies in Adults with Treatment-Naïve Chronic Hepatitis B and Immune-Active Disease (Not Head-to-Head Comparisons)**

| HBeAg Positive   | Peg-IFN*  | Entecavir <sup>†</sup> | Tenofovir Disoproxil Fumarate <sup>†</sup> | Tenofovir Alafenamide <sup>‡</sup> |
|--|---|------------------------|--|------------------------------------|
| % HBV-DNA suppression (cutoff to define HBV-DNA suppression) <sup>§</sup>  | 30-42 (<2,000-40,000 IU/mL)<br>8-14 (<80 IU/mL) | 61 (<50-60 IU/mL)      | 76 (<60 IU/mL)                             | 73 (<29 IU/mL)                     |
| % HBeAg loss   | 32-36   | 22-25                  | —  | 22                                 |
| % HBeAg seroconversion   | 29-36   | 21-22                  | 21   | 18                                 |
| % Normalization ALT  | 34-52   | 68-81                  | 68   | —                                  |
| % HBsAg loss   | 2-7<br>11 (at 3 years posttreatment)            | 4-5                    | 8  | 1                                  |
| HBeAg Negative   | Peg-IFN   | Entecavir              | Tenofovir Disoproxil Fumarate <sup>†</sup> | Tenofovir Alafenamide <sup>‡</sup> |
| % HBV-DNA suppression (cutoff to define HBV-DNA suppression) <sup>  </sup> | 43 (<4,000 IU/mL)<br>19 (<80 IU/mL)             | 90-91 (<50-60 IU/mL)   | 93 (<60 U/mL)                              | 90 (<29 IU/mL)                     |
| % Normalization ALT <sup>¶</sup>   | 59  | 78-88                  | 76   | 81                                 |
| % HBsAg loss   | 4<br>6 (at 3 years posttreatment)               | 0-1                    | 0  | <1                                 |

# Kronik Hepatit B Tedavisinde Yetişkinlerde ve Çocuklarda Onaylanmış Antiviraller

## Tercih edilenler

Peg-IFN- $\alpha$ -2a (yetişkin)  
IFN- $\alpha$ -2b (çocuk)

Entecavir

Tenofovir dipovoxil fumarate

Tenofovir alafenamide

## Tercih edilmeyenler

Lamivudine

Adefovir

Telbivudine

# Uzun süreli Oral HBV Tedavisi Son Derece Etkili

- HBV DNA'yı baskılar [1,2]
- ALT normalleştirir [2,3]
- Fibrozis ilerlemesini önler [3,4]
- Sirozda bile fibroz regresyonunu destekler[4]
- Hepatik dekompanseasyonu önler ve hatta tersine çevirir[1]
- **HCC riskini azaltır, ancak ortadan kaldırmaz[1,5]**
- **Uzun süreli tedavi etkilidir. . . fakat düşük HBsAg kaybı oranları[6]**

1. Lim YS, et al. Gastroenterology. 2014;147:152-161. 2. Chang TT, et al. Hepatology. 2010;51:422-430.

3. Zoutendijk R, et al. Gut. 2013;62:760-765. 4. Marcellin P, et al. Lancet. 2013;381:468-475.

5. Papatheodoridis GV, et al. J Hepatol. 2015;62:363-370. 6. Papatheodoridis GV, et al. Hepatol. 2016;63:1481-1492.

# Tedavi Hedefi Olarak Kür

## ■ Gerçek Kür

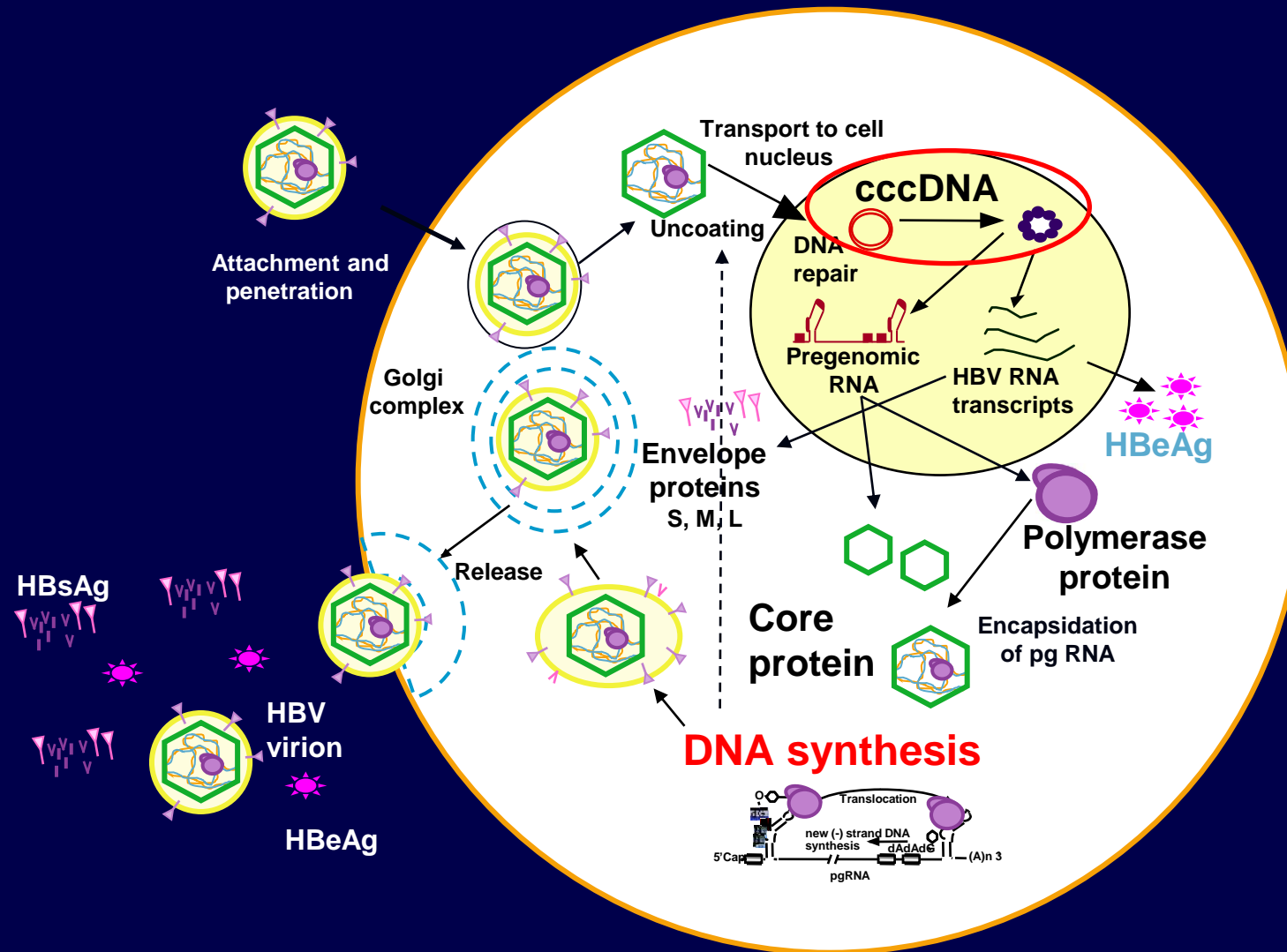
- Karaciğerden HBV'nin tüm izleri (HCV gibi)
- Çok zor → cccDNA

## ■ Fonksiyonel Kür

1. HBsAg kaybı (İdeali anti-HBs gelişimi ile birlikte)
2. Muhtemelen kalıcı HBsAg kaybı olmayan tedavisiz inaktif hastalık (HBeAg negatif, saptanmayan DNA, normal ALT, normal histoloji)

**Kür kolay değil. . . virolojide yatan sebepler**

# Neden Nükleos(t)id Tedavisi ile Kür Nadirdir?



# Uzun süreli Oral HBV Tedavi: Olumsuzluklar

- Toksisite
  - TDF'nin potansiyel böbrek, kemik komplikasyonları
- Direnç
  - Lamivudine ile yüksek (klavuzlara göre tercih edilmez)<sup>[1]</sup>
  - Entekavir ile düşük — LAM direnci olmadıkça<sup>[2]</sup>
  - TDF ile klinik çalışmalarda yok (TAF ile benzer beklenen)<sup>[3]</sup>
- Maliyet
- Uyum

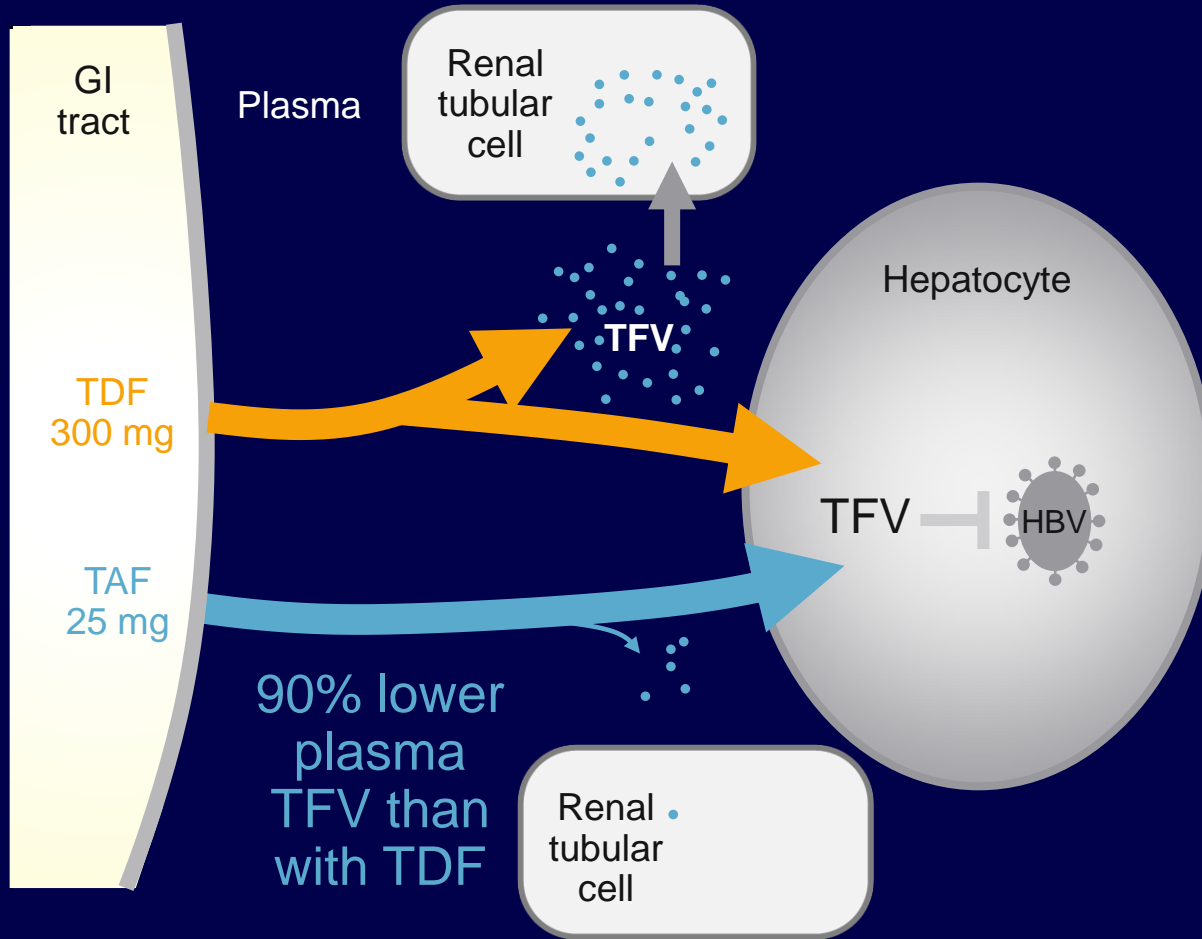


# Klavuzlar: HBV Tedavisine İlk Hangisi İle Başlamalı?

| Treatment                                  | Preferred <sup>[1,2]</sup>  | Notes  |
|--|---|--|
| Entecavir                                  | Yes   | High potency, high genetic barrier to resistance                                     |
| Tenofovir alafenamide                      | Yes   | High potency, high genetic barrier to resistance                                     |
| Tenofovir disoproxil fumarate <sup>†</sup> | Yes   | High potency, high genetic barrier to resistance                                     |
| Peginterferon                              | Should only be considered as initial therapy for pts with mild/moderate CHB or selected pts with compensated cirrhosis (no portal hypertension) | Less safe in pts with cirrhosis, contraindicated in pts with decompensated cirrhosis |
| Adefovir                                   | No  | Low genetic barrier to resistance  |
| Lamivudine                                 | No  | Low genetic barrier to resistance  |
| Telbivudine                                | No  | Low genetic barrier to resistance  |

**ETV, TDF, TAF çok uygun güvenlik profillerine sahiptir<sup>[2]</sup>**

# Tenofovir alafenamid (TAF) ve TDF: Etki mekanizması



- Tenofovir alafenamid (TAF): Tenofovir'in yeni bir ön ilacı

**TAF: CrCl > 15 mL/dk olan hastalarda doz ayarlaması gerektirmez**

# Nükleos(t)id Analogları arasından seçim yapma

Komorbidite yoksa (çoğu hasta için)

ETV, TDF veya TAF ile monoterapi<sup>[1,2]</sup>

Kemik veya böbrek hastalığı riski varsa veya önceden varsa, ETV veya TAF öncelikli<sup>[1,2]</sup>

TAF'a ETV'ye göre ne zaman öncelik verilir

- Önceki nükleosit maruziyeti<sup>[2]</sup>
  - Lamuvidin direnci adefovirli veya adefovirsiz
- HIV/HBV koinfeksiyonu
- Doz ayarlaması CrCl  $\geq$  15 mL/min için gerek yok

- Yaş > 60
- Kemik hastalığı
  - Kronik steroid veya kemiği etkileyen diğer tedaviler
  - Frajil kırık hikayesi
  - Osteoporoz
- Renal anormallikler
  - eGFR < 60 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>
  - Albuminura > 30 mg or orta düzey proteinüri
  - Düşük fosfat(< 2.5 mg/dL)
  - Hemodiyaliz

ETV'ye TAF'a göre ne zaman öncelik verilir

- Daha az pahalı ise (jenerik kullanılabilir)
- CrCl < 15 mL/min için dozlama gerekli ise.

# Kronik HBV Enfeksiyonu: Nükleos(t)id Direnci Olan Hastaların Tedavisi

| Direnç     | Değişim                                 | Ekleme   |
|------------|---|--|
| Adefovir   | Entekavir veya tenofovir (TDF veya TAF) | Adefovir devam, Entekavir ekle   |
| Entekavir  | Tenofovir (TDF veya TAF)                | Entekavir devam, TDF veya TAF ekle (veya alternatif emtrisitabin/tenofovir*) |
| Lamivudin  | Tenofovir (TDF veya TAF)                | Lamivudin devam; TDF veya TAF ekle (veya alternatif emtrisitabin/tenofovir*) |
| Telbivudin | Tenofovir (TDF veya TAF)                | Telbivudin devam; TDF veya TAF ekle  |
| Çoklu ilaç | Tenofovir                               | Tenofovir (TDF veya TAF) + entekavir   |

# Tarama, Konsültasyon Ve Önleme

1. Tarama hem HBsAg hem de anti-HBs kullanılarak yapılmalıdır.
2. HBsAg seroprevalansı  $\geq$ % 2 olan, gebe kadınlar, immünsüpresif tedavi alacak olanlar, riskli gruptaki kişilere\* tarama yapılması önerilmektedir.
3. Anti-HBs – negatif kişi aşılanmalıdır.
4. Anti-HBc; HIV enfeksiyonu olan, HCV tedavisi, kanser ve immunsupresif tedavi alacak olan hastalarda, renal diyaliz hastaları ya da kan bağıışı ve transplant hastalarında önemli bir testtir

# Oral Antiviral Tedavi Almayan Hastanın Takibi

- İmmüntoleran KHB:
  - 3-6 ay ara ile monitorizasyon
  - ALT seviyesi yükselirse daha sık izlem
  - 20.000 HBV DNA, 3-6 ay ALT > 2xNÜS ve özellikle 40 yaş üstü hastalar histolojik hastalık ciddiyeti açısından değerlendirilmelidir.
  - Biyopsi sonucu orta-ileri inflamasyon:tedavi
- İnaktif taşıyıcı:
  - Bu hastalar, ilk yıl boyunca her 3 ayda bir ALT belirleme ile izlenmelidir ve gerçekten “inaktif fazda” olduklarını ve her 6-12 ayda bir olduklarını doğrulamalıdır.

# Güncellenen Tedavi Önerileri

1 A. Erişkin İmmun-aktif KHB (HBeAg negatif veya HBeAg pozitif) karaciğer komplikasyon riskini engelleme amacı ile antiviral tedavi önermektedir.

1 B. İmmun-aktif KHB'si olan yetişkinler için tercih edilen başlangıç terapisi olarak **peg-IFN, entekavir veya tenofovir (TDF)** önerilmektedir.

- TAF tercih edilebilir
- Renal disfonksiyon ve kemik hastalık riski olanlarda TAF ve ETV tedavisi düşünülmelidir.
- Kreatinin klerensi  $<15$  mL / dak olan veya diyaliz hastalarında TAF önerilmemektedir.

# İmmun-Toleran KHB Tedavi

2A. İmmün toleranslı hastalarda antiviral tedavi önerilmez.

- Immuntoleran fazda ALT seviyesi için NÜS:
- Erkeklerde 35 U / L
- kadınlarda 25 U / L



# NA Tedavisi Alan Hastalarda Renal Ve Kemik Hastalığı

- Böbrek ve kemik komplikasyonlarının potansiyel uzun dönem riskleri ile ilgili entekavir veya tenofovir (TDF) arasında bir tercih önerilmemektedir.
  - TAF, TDF'den daha düşük kemik ve renal anormallik oranları
  - TDF ile ilişkili olduğu düşünülen böbrek fonksiyon bozukluğu ve / veya kemik hastalığı vakalarında TDF kesilmeli; daha önce bilinen herhangi bir ilaç direnci olup olmadığı göz önüne alarak, TAF veya entekavir ile ikame edilmelidir.

# NA tedavisi Altında Kalıcı Düşük Viremi Düzeyi Olan Hastalara Yaklaşım

- Entekavir veya tenofovir monoterapisinde persistan düşük viremi ( $<2.000$  IU / mL) olan bireylerin, ALT'dan bağımsız olarak monoterapiye devam etmesi önerilmektedir.
  - TAF için de geçerli
  - **Kalıcı viremi:** Entekavir, TDF ve TAF terapileri ile, HBV DNA'sının azalmasında bir plato olması ve / veya 96 haftalık tedaviden sonra saptanamayan HBV DNA seviyesinin sağlanamaması olarak tanımlanır.
    - Devam eden monoterapi yerine ikinci bir ilacın eklenmesi veya başka bir ilaca geçilmesinin savunulması için yeterli karşılaştırmalı kanıt yoktur.

## Oral antiviral tedavi altındayken;

- ETV ile Virolojik kırılma gelişen hastalarda, TDF veya TAF'a değiştirin veya ekleyin.
- TDF ya da TAF ile virolojik kırılma yaşayanlarda, entekavire değiştirin veya ekleyin.(Geçmiş NA kullanımına göre)
- Tercih edilmeyen tedaviler; Lamivudin veya telbivudin ile virolojik kırılma gelişen hastalarda TAF veya TDF'ye geçin veya ekleyin.
- Tercih edilmeyen tedavi ;Adefovir tedavisi ile virolojik kırılma gelişen hastalarda ETV, TAF veya TDF'ye geçin veya ekleyin

# Sirozlu Ve Düşük Viremi Düzeyi Olan Erişkin

- TDF ve ETV tercih edilen ajanlardır
  - TAF da düşünülebilir.
  - TAF; dekompanse siroz hastalarında çalışılmamıştır bu nedenle bu hastalarda TAF kullanım önerisini sınırlandırır.
  - Bununla birlikte, renal disfonksiyon ve / veya kemik hastalığı olan dekompanse sirozlu hastalarda TAF veya entekavir düşünülmelidir.

# Hamilelikte Kronik hepatit B

- HBSAg pozitif ve HBV DNA 'sı 200.000 IU/ML üzeri hastalarda perinatal geçişin önlenmesinde antiviral tedavi önerilmektedir.
  - Önerilen Tedavi TDF
  - TAF; hamile kadında çalışılmamıştır ve gebe de güvenliliği ile ilgili data yoktur. Bu nedenle gebelikte önerilmesi ile ilgili veri yetersiz

- Kalıcı olarak normal ALT olan HBeAg-pozitif hastalar, 3-6 aylık aralıklarda ALT için test edilmelidir. ALT seviyeleri ULN'nin üzerine çıkarsa, HBV DNA ile birlikte ALT daha sık test edilmelidir. HBeAg durumu her 6-12 ayda bir kontrol edilmelidir.

- HBeAg pozitif, HBV-DNA > 20,000 IU / mL ve ALT düzeyleri 2 kattan az olan hastalarda (kadınlarda <50 U / L, erkeklerde <70 U / L) histolojik hastalık şiddetini değerlendirmek için testler uygulanmalıdır.
  - Karaciğer biyopsisi
    - Tedavi: Enflamasyon (A2 veya A3) veya anlamlı fibrozis ( $\geq$ F2)
  - Elastografi (tercih edilen) ve karaciğer fibrozu biyobelirteçleri
    - Tedavi: Anlamlı fibrozis ( $\geq$ F2)

- HBeAg negatif HBV-DNA > 2,000 IU / mL ve ALT düzeyleri 2 kattan daha az artan hastalar, hastalık şiddetini değerlendirmek için incelenmeli
  - Karaciğer biyopsisi
    - Tedavi: Enflamasyon (A2 veya A3) veya anlamlı fibrozis ( $\geq$ F2)
  - Elastografi (tercih edilen) ve karaciğer fibrozu biyobelirteçleri
    - Tedavi: Anlamlı fibrozis ( $\geq$ F2)



- HBeAg negatif, normal ALT ( $\leq 25$  U / L kadın,  $\leq 35$  U / L kadın) ve HBV DNA  $< 2,000$  IU / mL olan hastalar
  - ilk yıl boyunca inaktif KHB doğrulamak için, her 3 ayda bir ALT ve HBV DNA
  - Daha sonra, ALT ve HBV-DNA seviyeleri 6-12 aylık aralıklarla test edilmeli
  - Maliyet endişesi varsa, tek başına ALT izlemi kullanılabilir.
    - ALT seviyeleri normal sınırın üzerine çıktığında, HBV DNA ile birlikte ALT daha sık test edilmelidir (her 3-6 ayda bir).

- HBV DNA'sı < 2,000 IU / mL, ancak yüksek ALT seviyeleri olan hastalarda;
  - HCV veya HDV, ilaç toksisitesi, alkole bağı olmayan yağlı karaciğer, alkole bağı veya otoimmün karaciğer hastalığı dahil ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere, başka karaciğer hastalığı nedenleri araştırılmalıdır.
- İnaktif KHB'si olan kişiler, her yıl HBsAg kaybı için değerlendirilmelidir.

- Sürekli HBsAg kaybı gerçekleşen hastalarda, rutin ALT ve HBV-DNA monitorizasyonu gerekli değildir.
  - HCC sürveyansı, kişinin sirozu, HCC'li birinci derece aile üyesi veya uzun süreli KHB enfeksiyonu (genç yaşta HBV ile enfekte olmuş erkeklerde > 40 yıl ve kadınlarda > 50 yıl) geçirmesi halinde devam etmelidir.

# Akut hepatit B'li hastaların tedavisi

- Akut HBV hepatitli yetişkinlerin % 95'inden fazlası spesifik tedavi gerektirmez, kendiliğinden iyileşir.
- Sadece koagülopati veya uzun süreli seyir ile karakterize şiddetli akut hepatit B'li hastalar, NA ile tedavi edilmeli ve karaciğer transplantasyonu için düşünölmelidir.

# Hamilelik ve HBV

1. Hamileliğin ilk üç ayında HBsAg için tarama yapılması şiddetle tavsiye edilir.
2. Yakın gelecekte hamilelik planlayan, ileri fibrozu olmayan, doğurganlık çağındaki bir kadında, çocuk doğana kadar tedaviyi ertelemek akıllıca olabilir.
3. KHB ve ileri fibroz veya sirozlu gebelerde, TDF ile tedavi önerilir.
4. NA tedavisi devam ederken gebe olan kadınlarda, TDF'ye devam edilmeli, ETV veya diğer NA'lar TDF'ye geçmelidir.

5. Yüksek HBV DNA seviyeleri ( $> 200.000$  IU / ml) veya HBsAg seviyeleri  $> 4 \log_{10}$  IU / ml olan tüm gebe kadınlarda,

gebeliğin 24-28. haftalarında TDF ile antiviral profilaksi başlamalı ve doğumdan sonra 12 hafta devam etmelidir.

6. HBsAg pozitif tedavi edilmeyen kadınlarda veya TDF bazlı tedavi veya profilaksi sırasında bebeğini anne sütü ile beslemesi kontrendike değildir.

# İmmünsüpresif tedavi veya kemoterapi alan hastalar

1. Kemoterapi ve immünsüpresif tedavi uygulanacak hastalar, immünosupresyondan önce HBV belirteçleri için test edilmelidir.
2. Tüm HBsAg pozitif hastalara tedavi veya profilaksi olarak ETV veya TDF veya TAF verilmelidir.
3. HBsAg-negatif, anti-HBc pozitif bireyler, HBV reaktivasyonu riski yüksekse anti-HBV profilaksisi almalıdırlar.

# Diyaliz ve böbrek nakli hastaları

- Tüm diyaliz ve böbrek nakli alıcıları HBV belirteçleri için tarammalıdır.
- Tedavi gerektiren HBsAg-pozitif diyaliz hastaları ETV veya TAF almalıdır.
- Tüm HBsAg-pozitif renal transplant alıcıları profilaksi veya tedavi olarak ETV veya TAF almalıdır.
- Böbrek transplantasyonu sonrası HBsAg negatif, anti-HBc pozitif bireyler HBV enfeksiyonu açısından izlenmelidir.



