



GEBELİK VE HEPATİT

UZM.DR.BERRİN TEBER
BURSA DEVLET HASTANESİ



GEBE KADINDA HBV

- Annenin sağılığı
- Bebeğın sağılığı
- Gebeliğın HBV infeksiyonuna etkileri
- Gebelikte HBV infeksiyonu tedavisi
- Perinatal HBV geğışinin engellenmesi



[http://www.uptodate.com/contents/Hepatitisb and pregnancy](http://www.uptodate.com/contents/Hepatitisb%20and%20pregnancy)

GEBEYE ETKİLERİ

Akut HBV enfeksiyonu :

- Akut hepatit B olan gebelerde 1. ve 2.trimestirde fetusa geçiş nadirdir ,son trimestirde ise geçiş riski % 70 dir.
- Gebelerde sarılığın en sık nedeni akut HBV dir,diğerleri HELLP,yağlı karaciğer vb.
- Gebeliğin ilk haftalarında spontan abortusa neden olabilir,son döneminde de virüsün vertikal olarak fetusa geçişine neden olur.

GEBEYE ETKİLERİ

Kronik HBV enfeksiyonu:

- Gestasyonel diyabetes mellitus ,
- Doğum sırasında kanama,
- Erken doğum tehdidi

gebede sıklıkla aktif karaciğer hastalığı olması ile ilişkilendirilmiş



*Tse KY,et al.J hepatol 2005;43:771-775.
Rapti IN.Exper rev Gastroenterol Hepatol2011 5(3)*

Kronik HBV : Gebeye etkisi

- Gebelikte adrenal kortikosteroidlerin artmasıyla HBV viremisi artabilir.
- HbsAg pozitif taşıyıcılarda da gebelik esnasında aktif karaciğer hastalığı gelişebilir.
- ALT gebeliğin geç döneminde ve doğum sonrası artmakta ;hepatik alevlenme gelişebilmektedir.
- Kronik hepatitte akut alevlenmede fatalite hızı % 20-30 a çıkabilir.

Kronik HBV : Gebeye etkileri

Serum steroid seviyelerinin doğumdan sonra ani düşmesiyle

- HBV infeksiyonunda ilk aylarda alevlenme
- Fulminant karaciğer yetmezliği gelişebilir

EASL (2009) European Association for the Study of the Liver. Clinical Practice Guidelines: management of chronic hepatitis B. J Hepatol 50(2):227-242

Gebeliğin Karaciğer Hastalığına Etkisi

Gebede oluşan fizyolojik değişiklikler karaciğer hastalığı kliniğini taklit edebilir:

- Serum albümin ve hematokrit genelde düşer
- ALP ve AFP artar
- Palmar eritem
- Alt ekstremitelerde ödem
- Spider angioma görülebilir.

SİROZ HASTASI GEBE

- Kronik HBV ile infekte gebelerde gebelik sırasında siroz insidansı düşük bulunmuş
- İlerlemiş siroz kadınının gebe kalması sorundur.
- Siroz ve gebe kalmış ise ;

Yenidoğanda;

- Büyüme –gelişme geriliği,
- Prematüre
- Fetal mortalite yüksek (%5.2 & %2.1)
- İntra üterin infeksiyon riski olabilir.



SİROZ HASTASI GEBEDE

2.trimestirde veya doğum sırasında

- Varis kanaması
- Hepatik dekompanseasyon
- Sarılık
- Trombositopeni olabilir

Kadın doğum uzmanı ve hepatolog tarafından yakın izlenmelidir

Shaheen AA,liver İnt 2010;30:275

HBV-BEBEĞE BULAŞICILIK

- Dünyada 350 milyonun üzerindeki **hepatit B taşıyıcısının % 50 sinden fazlasında infeksiyon perinatal** kazanılmıştır.
- **Perinatal infeksiyonun kronikleşmesi > % 95**
- Yeni doğanda düşük Apgar skorla ilişkili olabilir
- **Bulaş çoğunlukla doğum sırasında** olur
- **Aşıya rağmen bulaş riski %5-10 oranında** olabilir

Jonas MM,et al,Liver İnt 2009;29:133-9

HbeAg duruma göre infeksiyon geçiş riski

- Hbe ag negatif /antiHbe pozitif : % 12
- HbeAg negatif /anti Hbe negatif: % 25
- HbeAg pozitif anneden geçiş : % 75 -90

Anneden bebeğe HBV bulaşını arttıran nedenler

- Annenin HBV DNA düzeyi
- Annenin HBeAg düzeyi
- Erken doğum
- Uzamış doğum süreciyle transplansental kaçakla maternal-fetal mikrotransfüzyon
- Bebeğe HBIG yapılmaması
- Bebeğe Hepatit B aşılamanın eksikliği



Hepatit B pozitif anneden doğan bebekte

Doğumda HBsAg+HBV aşısının
başlanması ve takiben
2 doz daha verilmesi HBV geçişi %95
önlr



Buna rağmen HBV DNA $>10^6$
kpy/ml ve HbeAg pozitif
gebeden bebeğe
immunprofilaksiye rağmen %
8-30 HBV geçişi olabilir

Pan CQ et al.Clin
Gastroenterol
Hepatol:2012

Önceki çocuk HbsAg(+) ise
HBV DNA $>10^6$ kpy/ml
Önceki çocuk HbsAg (-) ise
HBV DNA $> 10^{8-9}$ kpy/ml
bebeğe geçiş olabilir

Saltoğlu N.Viral
hepatit .2013

HBV DNA $>10^8$ kpy/ml
anneden doğan bebekte geçiş
% 8.5HBV geçiş

WisemanE,et all Med J Aust ,2009

HBV DNA $<10^8$
kpy/ml anneden
doğan bebekte
geçiş bulunmamış

GEBELİKTE HEPATİT B TEDAVİSİNDE AMAÇ

- Gebedeki karaciğer hasarının progresyonunu önlemek(aktif karaciğer hastalığı)
- Yenidoğanda infeksiyon riskini azaltmak
- Doğum sonrası gebede hepatik alevlenme riskini azaltmak

Kronik HBV tedavisi alması planlanan gebe olmayan kadına yaklaşım

- Tedaviye başlamadan önce hastanın gebelik isteği konusu tartışılmalıdır.
- Antiviral tedavi başlananlar doğum kontrolü konusunda sorgulanmalı ve bebeğe olan etkiler hakkında bilgilendirilmelidir.
- Tedavi alırken gebe kalanlar ya da gebe kalmak isteyen kadınlar tedavi sırasında önemli bir sorundur.

Bzowej N.Curr Hepatitis Rep(2010) 9:197-204

Gebelik düşünen kronik HBV infeksiyonlu kadın

Antiviral tedavi başlamak için HBV-DNA ;

- $> 8 \log_{10}$ IU /ml ise tedavi et
- $6-8 \log_{10}$ IU/ml ise tedavi gerekli olabilir
- $< 6 \log_{10}$ IU/ml ise tedavi gerekmez

3.trimestirde oral antiviral alevlenmeyi önlemede yararlı

Bzowej N .Curr Hepatitis Rep .2010 ;9:197-204

Gebelik düşünen kronik HBV infeksiyonlu kadın

Karaciğer histolojisinin değerlendirilmesi;

- Tedavinin gerekli olup olmadığı
- Tedavinin ertelenmesi konusunda yol gösterici

İleri fibrozu ve sirozu olan hastaya ;

Gebelikten önce Peg IFN 48 hafta verilebilir,

Peg IFN de tedavi başarısızlığı varsa oral antiviral tedavi verilebilir.

Hafif fibrozu varsa ,tedavi çocuk sahibi olduktan sonrasına ertelenebilir.

Antiviral tedavi almakta iken gebe kalanlarda ne yapılmalı?

- Tedaviye devam mı edilmeli ,kesilmeli mi,değiştirilmeli mi?

Bu konuda standart yaklaşım yoktur .



Tedavi almakta iken önceden planlanmamış gebeliği olanlarda hasta bazında değerlendirme yapılmalıdır.

Hiçbir antiviral ajanın gebelikte kullanımı onaylanmamıştır.

KHB tedavisi alırken hamile kalmışsa

Gebeye anlatılmalı;

1.Tedavi kesilmesiyle karşılabilecek sorunlar

- Dekompansasyon veya hepatik yetmezliğe giden alevlenmelere neden olabilir
- Sirozdan şüphe edilirse tedavi kesilmemeli
(Düşük trombosit sayısı,USG ve klinik bulgular)

2.Tedavinin devamıyla ilgili riskler

3.Kullanılan ajanın maternal-fetal transmisyonu önleyip önlemediği

KHB tedavisi alırken hamile kalmışsa

- Pegile IFN kullanıyorsa hemen kesilmelidir
- Fibrozu ileriye veya siroz varsa ; tedavi kesildiğinde reaktivasyonla/dekompanse karaciğer hastalığı ile sonuçlanabilecektir.
- Gebe ile tedavinin yararları ve riskleri hakkında tartışarak **onam alındıktan sonra tedavinin devamı**
- Uygun bir seçenekle değiştirilmesi planlanır.

- Kişi ancak etrafı bir açıklama elde ederse ve bu açıklamayı anlarsa ve istemli bir şekilde hareket ederse, hareket etmeye ehilse ve müdahaleye onam veriyorsa buna aydınlatılmış onam denir,
- Ve bir profesyonelin tıbbi uygulamasına veya araştırmasına yetki verir.

Hepatitis B and pregnancy : an underestimated issueMaureen M.Jonas.Liver International 2009;29(s1):133-139

Tedavi kesilen gebenin izlenmesi

28.haftada tekrar HBV DNA istenmeli

HBV DNA $> 10^6$ kopya/ml ise

- Tedavi başlanması düşünülmeli (annede alevlenmeleri engeller ve fetal transmisyonu engeller)
- Doğumda bebeğe immunprofilaksi başlamalı

HBV DNA $< 10^6$ kopya/ml ise

- Doğumda bebeğe profilaksi yapılması yeterli
- İlave olarak doğum sonrasında tedavi gerekliliği yönünden durum değerlendirilmeli

Bebek yönünden değerlendirme



- Gestasyonel dönem 4-14 hafta arası **organogenez için kritik dönem**
- İlacın **teratojenik etkileri** düşünülmeli !

Hangi antiviraller kullanılabilir?

- Lamivudin,tenofovir ya da telbivudin almakta iken gebe kalan kişilere ilacın fetüs üzerine yan etkileri açıklanmalı ,**onam alındıktan sonra tedaviye devam** edilebilir.
- Gebelikte **entekavir ve adefovir** kullanım ile ilgili yeterli veri olmadığından gebede devam edilmesi önerilmemektedir.Bu hastalarda **tedavinin değiştirilmesi ve gebenin bilgilendirilmesi** önerilir.

AYDINLATILMIŞ ONAM (RIZA, ONAY, OLUR)

- Kişi ancak etraflı bir açıklama elde ederse ve bu açıklamayı anlarsa ve istemli bir şekilde hareket ederse, hareket etmeye ehilse ve müdahaleye onam veriyorsa buna aydınlatılmış onam denir,
- Ve bir profesyonelin tıbbi uygulamasına veya araştırmasına yetki verir.

Hepatit B Tedavisinde Gebelik Kategorisi

Antiviral	Gebelik kategorisi
IFNalfa-2b	C
PegIFNalfa-2a	C
Adefovir	C
Entekavir	C
Lamivudin	C
Telbivudin	B
Tenofovir	B

FDA Classification of Drug Safety During Pregnancy

A	Controlled studies in women fail to demonstrate a risk to the fetus and the possibility of fetal harm appears remote
B	Either animal reproduction studies have not demonstrated a fetal risk, but there are no controlled studies in pregnant women, or animal reproduction studies have shown an adverse effect (other than a decrease in fertility) that was not confirmed in controlled studies
C	Either studies in animals have revealed adverse effects on the fetus (teratogenic or embryocidal or other), and there are no controlled studies in women or studies in women and animals are not available; drugs should be given only if the potential benefit justifies the potential risk to the fetus
D	There is positive evidence of human fetal risk, but the benefits from use in pregnant women may be acceptable despite the risk (eg, if the drug is needed in a life-threatening situation or for a serious disease in which safer drugs cannot be used or are ineffective)
X	Studies in animals or human beings have demonstrated fetal abnormalities or there is evidence of fetal risk based on human experience, and the risk of the use of the drug in pregnant women clearly outweighs any possible benefit; the drug is contraindicated in women who are or may become pregnant

1. trimestirde Hepatit B için antiviral kullananlarda doğum defekti prevalansı

Antiviral	Defekt/canlıdoğum	Prevalans,%(95%CI)
Lamivudin	93/3226	2.9(2.3,3.5)
TenofovirDF	16/678	2.4(1.4,3.8)
Adefovirdipivoksil	0/37	0
Entekavir	0/8	0
Telbivudin	0/3	0

a. Data collected January 1, 1989 – January 31, 2009; APR interim report issued June 2009

Drug	FDA Pregnancy Category*	Results of Animal Studies	No. of Women Treated
Lamivudine	C	■ Not teratogenic in rats or rabbits to 35 times the human dose ■ Embryotoxic at human doses in rabbits but not in rats	> 4000
Adefovir	C	■ No toxicity in rats or rabbits to 23 times the human dose ■ Embryotoxic and teratogenic at 38 times the human dose	14
Entecavir	C	■ No toxicity in rats or rabbits to 228 times the human dose ■ Embryotoxic and teratogenic at 883-3100 times the human dose in rats and rabbits	41
Telbivudine	B	■ No toxicity in rats or rabbits at doses up to 125 times the human dose (1000 mg/kg)	--
Tenofovir	B	■ No toxicity in rats or rabbits at 15-19 times the human dose	HIV-infected women only

*FDA pregnancy category B = no evidence of risk in humans; category C = risk cannot be ruled out.

Gebelikte antiviral kullanımının avantaj ve dezavantajları

Antiviral ajan	FDA hamilelik kategorisi	1.trimesterde canlıdoğumda defekt	2.-3.trimester canlıdoğumda defekt	Avantajve dezavantaj
Adefovir	C	00/48	00/0	Tavsiye edilmiyor
Entekavir	C	01/50	0(0/2)	Tavsiye edilmiyor
Lamivudin	C	3.1 (135/4273)	2.8(198/6989)	Dirençnedeniyle ilktercih antiviralolarak önerilmiyor.
Telbuvidin	B	0(0/10)	0(0/14)	Dirençnedeniyle ilkantiviral olarak önerilmiyor
Tenofovir	B	2.3(42/1800)	2.2(20/894)	Kapsamlıinsan güvenliğiverileri

LAMİVUDİN (LAM)

- LAM katogori C
- Son trimestirde kullanımı güvenli,

*Van Zonnevel M,et al.Jviral Hep
2003;10:294*

- LAM tedavisinin 28.haftada başlaması transmisyonu önlemede etkili ;HBV < 10^6 düşürülür ise geçiş önlenebilir.

*Han L,et al.World J gastroenterol
2011;17(38):4321-33*



LAMİVUDİN (LAM)

- Yeni doğanda defekt oranı : Antiviral almayan kadınlardakine benzer
- İlk trimestirde % 3.1
- 2.ve3. trimestirde % 2.7

Pan CQ,et al.Clin.Gastroenterol Hepatol.2012

- Doğum sonrası 4.haftada tedavi kesilenlerde hepatik alevlenme % 62 oranındadır.
- Tedaviye devam edilen grupta hepatik dekompanyon görülmedi

Pan CQ,et al.Clin.Gastroenterol Hepatol.2012

- Lamivudin gebelerde güvenli,ancak uzun süre kullanımda direnç oranı yüksektir.
- Laktik asidoz ve hepatit steatoz sendromu gebe hastalarda bildirilmiştir.
- 3.trimestirde nükleozid analogu kullanan hastada karaciğer enzimlerinin ve elektrolitlerin yakın takibi gerekir.

TELBİVUDİN

Telbivudin gebelik katogorisi B



- 306 kronik HBV enfeksiyonlu gebe hiçbir ilaç kullanmayan 270 gebe ile karşılaştırıldı.
- Gebeliğin geç döneminde Telbivudin kullanımı intrauterin enfeksiyonu önlemede etkin bulunmuş.
- Tedavi sırasında önemli yan etki ve komplikasyon saptanmamış

*Deng M,Zhou X,Gao S,et al.Virology
2012;9:185*

TENOFOVİR



Gebelik katogori B

- İlk seçenekler arasında
- Prospektif çalışma yok
- **Ancak 1731 gebede retrospektif analiz**
Doğumsal defekt oranı ilk trimestirde %2.4,
2/3 trimestirde % 2 ;Tenofovir almayanlara benzer
- Doğumdan sonra tedavi ihtiyacı olanda da direnç olmaması açısından uygun seçenek
- Ancak süt verme kısıtlanmalı

Tran T.Cleveland clinic J Med 2009;76(3):s28

- Tenofovirin HIV 'li hastalarda kemik dansitesinde azalma ile ilgili veriler mevcut

Tran T.Cleveland clinic J Med 2009;76(3):s28

Tenofovir etkinlik ,yüksek direnç bariyeri ve gebelikteki güvenlik profili nedeniyle ideal seçenektir.

DOĞUM SONRASI İZLEM

NASIL OLMALI

- Gebelikte başlanan tedaviye doğum sonrası ne kadar devam edileceği kesin değildir.
- Tedavi doğum sonrası 1 ay verilmesi veya hepatik alevlenme riski nedeniyle 6 ay sürdürülüp kesilmesi düşünülebilir.
- Karar verirken annenin bebeği emzirme isteği dikkate alınmalıdır.

Bzowej NH et al, Curr Hepatitis Rep, 2012

- Hepatik alevlenmeler sıklıkla gebeliğin son trimestirinde (%45) veya doğum sonrası 6 ay içinde görülür.
- Bu alevlenmeler antiviral tedavi ile önlenir.
- Gebeler bu süreçte yakından izlenmelidir.
- 1.3.6. aylarda ALT ve HBV DNA bakılır

Borg MJ, et al. VJ Viral Hep 2008;15:37.

Nguyen G, et al. Aliment Pharmacol Ther 2009;29:755

Anneden Bebeğe HBV geçişini önleme



- Gebelikte HBV anneden fetusa genelde **doğum esnasında geçer.**
- Doğumu takiben ilk 12 saat içinde bebeğe
Hepatit B aşısı 0.5 ml
Hepatit B immunglobulin 100 IU(0.5) yapılmalı
- Doğum şekli ;
Sezeryan ve normal doğum arasında fark yok,
Sezeryan önerilmiyor.

•
Wang J.Chin Med J 2002;115 :1510-2
Saltoğlu N.Viral hepatit 2013.

Postpartum HBV geçişinde emzirme



- HBsAg pozitif anne emzirmeli mi?
- Antiviral ilaç kullanan anne emzirmeli mi?

Anne sütünün vertikal geçişle ilişkisi gösterilmemiş .Anne ve bebek arasında vücut sıvısı ve kan teması olmadığı sürece anne sütünden geçişin çok düşük olduğu bildirilmiştir.

Zheng Y et al. BMC public Health,2011

Lamivudin plesantadan diffüze olur.

Gestasyonel 34.hafta ve postpartum 6.ay arasında lamivudin alan annelerin çocuklarında önemli ölçüde LAM saptanmıştır.

Rezk NL et al,Ther Drug Monit 2008

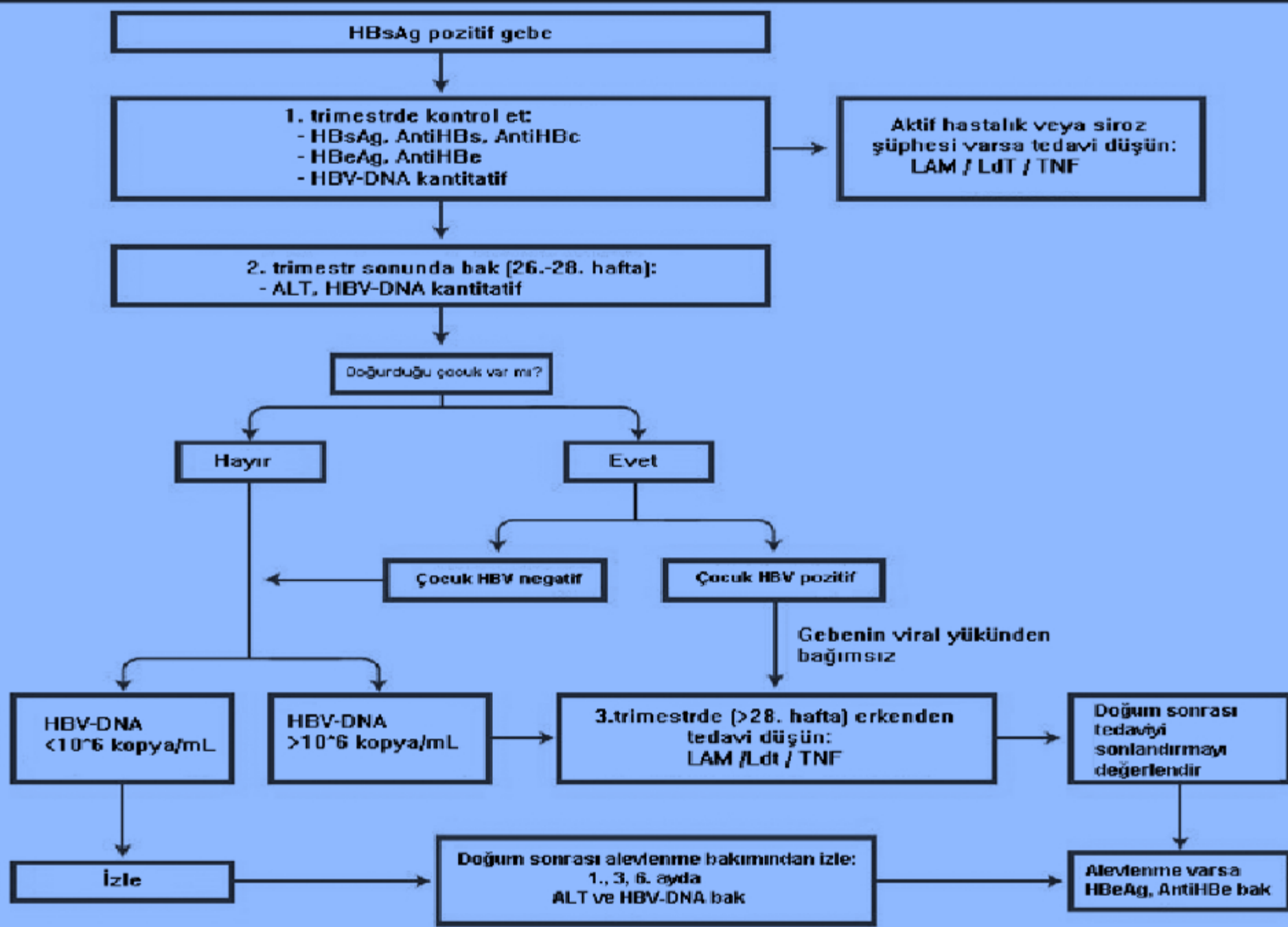
Genellikle emzirme döneminde antiviral kullanım önerilmez.

Nukleoside analogları anne sütüne geçer

Tenofovirin emzirme döneminde kullanımı ile ilgili olumlu veriler literatürde yer alıyor.Güvenli olduğu ifade ediliyor.

Van Rompay K,et al.Antimicrob Agents Chemother 2005;49:2093

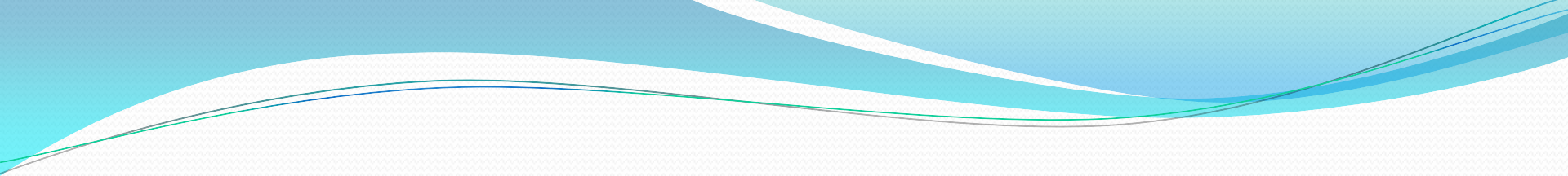
Benaboud S,et al.Antimicrob Agents Chemother 2011;55:1315



ÖNERİLER



- Doğurganlık çağındaki tüm kadınların ve gebelerin taramaları yapıp,HBV yönünden risk grubundaki kişilerin immünprofilaksileri sağlanmalıdır
- GebeHBV(+)hastalar ilk kontrolde HbeAg,antiHbe HBVDNA ,ALT ve varsa önceki biyopsi bulgularıyla hastalığın şiddeti hakkında değerlendirilmelidir.
Testler 28.gebelik haftasında tekrarlanmalıdır.
- Tüm HBV ile infekte gebelerin bebeklerine doğumu takiben 12.saate kadar HBV aşısı ve HBİg verilmeli,aşısı şeması 3 doza tamamlanmalıdır.

- 
- Gebelik öncesinde HBV ile infekte hastaların tedavi kararları bebek sahibi olma istekleri ve gebe kalma olasılıkları gözönünde bulundurulmalıdır. Karaciğer hastalığı hafif ve düşük viremili hastaların tedavi kararları gebelik ve emzirme sonrasına ertelenmelidir.
 - Gebelik öncesi ilerlemiş fibroz ve sirozu olan hastalarda kısıtlı sürede tedavi avantajı nedeniyle PegIFN verilebilir .Hastalar tedavi süresince ve sonrasında 6 ay süreyle gebe kalmamaları konusunda uyarılmalı ve eğitilmelidir.

- İleri derecede karaciğer fibrozu olan önceden tedavisi ADV veya ETV ile başlanmış hastalarda bu ilaçların,yüksek potens,yüksek genetik bariyer ve güvenli verileri nedeniyleTDF ile değiştirilmelidir.Önceden başlanmış ve uygun tedavi yanıtı olan LAM,TDF veya LdT değişiklik yapılmadan sürdürülmelidir.Emzirme döneminde de tedavi sürdürülmelidir.Hastaya tedavinin kesilmesiyle oluşabilecek alevlenmenin karaciğer yetmezliği ile sonuçlanabileceği,istenmeyen fetal sonuçların gelişebileceği,tedavinin yararları anlatılmalı ve **onam formu** alınmalıdır.

AYDINLATILMIŞ ONAM (RIZA, ONAY, OLUR)

- Kişi ancak etraflı bir açıklama elde ederse ve bu açıklamayı anlarsa ve istemli bir şekilde hareket ederse, hareket etmeye ehilse ve müdahaleye onam veriyorsa buna aydınlatılmış onam denir,
- Ve bir profesyonelin tıbbi uygulamasına veya araştırmasına yetki verir.

- **Orta derecede karaciğer hastalığı olup önceden NA tedavisi almaktayken gebe kalan hastada da organogenez olan ilk trimestirde tedavinin sonlandırılması ya da güvenli bir ajanla değiştirilerek sürdürülmesi kararı, hasta temelli değerlendirilerek verilmelidir.**
- **Tedavinin kesilmesi durumunda; 1,3,6. aylarda ALT ve HBVDNA düzeyleri** yakından izlenmelidir. Alevlenme durumunda tedaviye TDF, LdT veya LAM ile yeniden başlanabilir.

➤ ALT normal, HbeAg pozitif, HBVDNA yüksek immuntoleran gebelerde son trimestirdeki HBVDNA düzeyine göre karar verilmelidir. Bir önceki gebelikte bebek

HBV ile infekte olmuşsa HBVDNA $> 10^6$ kopya/ml

HBV ile infekte olmamışsa HBVDNA $> 10^7$ kopya/ml ise prenatal bulaşmayı önlemek amacıyla gebeliğin

28-32.haftasında TDF, LdT veya LAM tedavisi başlanıp doğum sonrası 4.haftaya kadar sürdürülmelidir.



- NA ilaçların emzirme döneminde güvenirliliği kanıtlanmadığından tedaviyi sürdürecekt kadınlar emzirmemelidir.
- Tedavi almayan kadınların bebeklerini HBV aşısı ve HBIG ile immunprofilaksi uygulandıktan sonra emzirmeleri özendirilmelidir.

Gebelikte KHB Yönetimi Uzlaş Raporu Klimik Dergisi 2014

SONUÇ OLARAK ;

➤ Hafif şiddetli hastalık,düşük viremi

Gebelik ve emzirme sonrası tedavi

➤ Orta derecede şiddetli hastalık,siroz yok

Gebelik öncesi tedavi,eğer yanıt vermişse gebelik öncesi tedaviyi kes

➤ İleri derecede karaciğer hastalığı

Tedavi başla ve gebelik boyunca devam et ,doğumdan sonra sürdür.

➤ Hafif şiddetli hastalık yüksek viremi

Son trimestirde katogori B ilaçlarla tedavi et



Wedemeyer H,et
al.Disch Med
Wochenschr.2007
;132:1775 -82.

EASLY Clinical Practice Guidelines .Jhepatol.In press.

Gebelikte KHB Yönetimi Uzlaş Raporu Klimik Dergisi 2013 ; 26:12-9

DOI:10.5152/kd.2013.14

Gebelik ve HCV

- Anti HCV (+)Anne: İlk 6ayda bebekteAntiHCV (+)
HCVRNA (+) Anne:HCVRNA (+)bebek seyrek
- HCVRNA > 10⁶ kopya/ml nin üzerindeyse bulaşabilir
- Vertikal bulaşma;membran rüptürü 6 saati geçtiğinde, fetusun moniterizasyonu için saçlı deri elektrod ve intrauterin basınç katater kullanılması ile olabilir.
- Doğumun hangi yolla olduğu infeksiyon hızını değiştirmez.
- Anne sütü veya biberonla besleme arasında bulaş açısından fark yoktur.
- Meme ucunda çatlak,kanama veya travma olması bulaşma riskini arttırabilir.
- HCV infeksiyon viremik anneden geçiş hızı %4-7
- KHC'li gebelerde ALT düzeyleri,plasental endojen IFN etkisiyle düşmekte ve doğum sonrasında artmaktadır.
- Farklı bildirimler olsa da KHC si olan kadınlarda gebelik ve emzirme dönemindeIFN ve RBV kullanmamalıdır.
- Tedavi gebelik öncesinde veya doğum sonrası emzirme dönemi bittikten sonra düşünülmelidir.

GEBELİK VE HEPATİT D



- HDV infeksiyonu gebelerde nadirdir ve *bebeklere nadiren geçer*
- *Hepatit B nin vertikal geçişini önleme stratejileri neonatal HDV inf önlemede de geçerlidir.*

GEBELİK VE AKUT VİRAL HEPATİT A

- Gebelikte teratojen etkisi saptanmamıştır.
- Farklı bir prognoza sahip değildir.
- Uterus içindeki bebeğe bulaş tanımlanmış.
- İnfekte anneden yeni doğana doğum sırasında ve postpartum dönemde bulaş mümkündür.
- Korunma; *termdeki immun olmayan gebelere maruziyette standart IG (5-7ml) verilebilir.*

Yenidoğan; emzirme kontrendike değildir *Anne son trimestirde hepatit A virüsü almışsa bebeğe standart IG (0.5ml) verilebilir.*

GEBELİK VE HEV infeksiyonu

Gebe kadınlar arasında, *vaka ölüm oranı*% 20

Bu oran 2. ve 3. trimestirde daha yüksek

Bildirilen ölüm nedenleri *ensefalopati ve yaygın damar içi pıhtılaşma*

Fulminan hepatit oranı yüksek

Gebe kadınlarda fulminan karaciğer yetmezliği ilerlemesi immünolojik hasarlanma ile ilgili olabilir

Gebe kadınların immünsüpresyon almadıkları ve immünolojik hasarları olmadığı göz önüne alındığında, viral replikasyonu inhibe etmek için immünolojik yaralanma olabilir.

Liver International. 2008;28(9):1190-1199





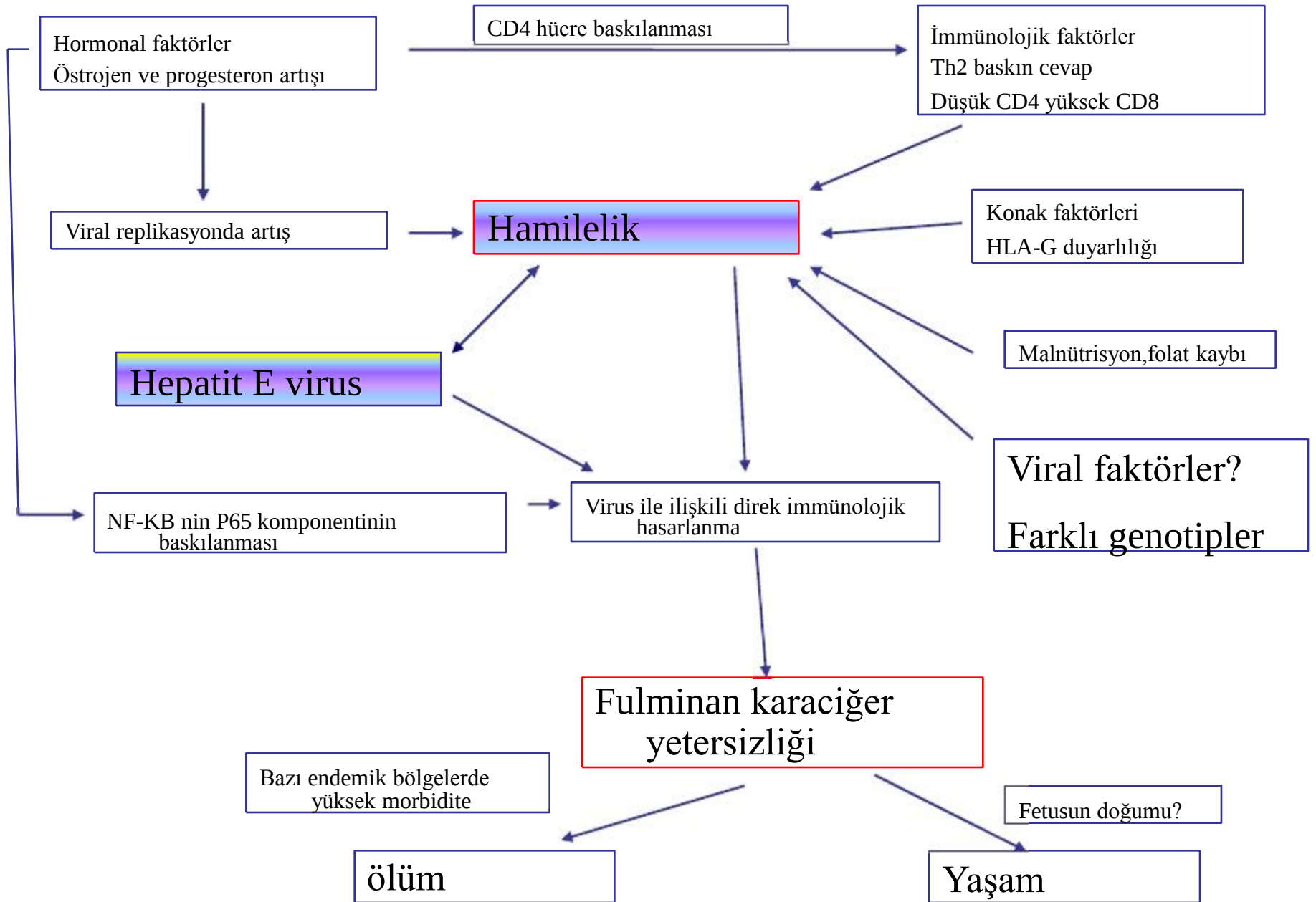
Hamilelerdeki ciddi durum, hamilenin hormonal ve immünolojik özelliklerine bağlı olabilir

*Progesteron ilişkili mekanizma hamile kadındaki **hepatit E nin öldürücü olması ile ilişkili olabilir***

*HEV spesifik T hücre cevabı **fulminan hepatitis E li hastalarda zayıf olabilir***

Bazı immünkompetan kişilerde HEV viremisi uzayabilir

*İmmün kompetan kişilerde **HEV ile ilişkili HCC ve siroz gelişimi bildirilmemiştir***





TEŞEKKÜR EDERİM