

# VİRAL HEPATİTLER

SORULAR ??????????????  
????????????VE????????????  
????????????YANITLAR

Prof.Dr.Fehmi Tabak

## ÖNSÖZ

Viral hepatitler tüm dünyada yaygın olarak görülen ve ülkemizi de yakından ilgilendiren önemli bir sağlık sorunudur. Viral hepatitlerin tarihi insanlık tarihi kadar eski olup kliniği ilk olarak Hipokrat tarafından tarif edilmiştir. Blumberg'in 1963 yılında Avustralya antijenini (Hepatit B Virüsü) bulmasıyla viral hepatitlerin tarihinde yeni bir dönem açılmış ve takiben 1973 yılında hepatit A virüsü (HAV), 1977 yılında hepatit D virüsü (HDV), 1989 yılında hepatit C virüsü (HCV) ve 1992 yılında hepatit E virüsü (HEV) bulunmuştur. Halen yeni hepatit etkenlerinin bulunması ve klinik önemleri konusunda çalışmalar olanca hızıyla devam etmektedir.

Viral hepatitler dünya için önemli bir sorundur. HAV'nün gelişmişlik derecesi değişik toplumlarda insanların %70-90'ını enfekte ettiği, HBV ile karşılaşma oranının dünyanın değişik yerlerinde %10-90 arasında bulunduğu ve HBV taşıyıcılarının sayısının tüm dünyada 400-500 milyon olduğu, HCV'nün ise yaklaşık olarak tüm insanların %3'ünü etkilediği göz önüne alınacak olursa insanların büyük bir çoğunluğu yaşamları boyunca değişik hepatit virüsleri ile karşılaşmaktadırlar. Bu karşılaşma A ve E tipi viral hepatitlerde nadiren fulminan seyredip, genellikle iyileşip kronikleşmeye yol açmaz iken; B, C ve D tipi viral hepatitler değişik oranlarda kronikleşerek siroz ve karaciğer kanseri gibi arzu edilmeyen hastalıklara yol açarlar.

Tamamen sağlıklı bir şahsın bir kan bağışından sonra B veya C tipi hepatit taşıyıcısı olduğunu öğrenmesi veya rutin kan kontrolleri sırasında karaciğer enzimlerinde yükseklik saptanmasını takiben yapılan incelemelerde kronik hepatit olduğunu duyması ve hepatitler ile ilgili abartılı ve kulaktan dolma bilgileri öğrenmesi ile psikolojisinin gereksiz yere ne kadar değişebileceğini tahmin etmek hiç te güç değildir. Yeterli ve doğru bilgilendirilmeme sonucunda şahsın ailesi ve yakın çevresi ile ilişkileri de gereksiz yere bozulmaktadır. Hepatit virüsleri ile belki de yaşam süresini hiç kısaltmayacak bir birlikteliği olan şahıs yine yanlış bilgilendirilme sonucu tüm ömrünü büyük bir karamsarlık içinde geçirecektir.

Bu küçük kitapçıkta viral hepatitler ile ilgili bugün için kabul edilen temel bilgileri kısa olarak vermeye çalıştım. Muhakkak bu kitapçığın eksiklikleri olacaktır. Bu kitapçığın görevi sadece viral hepatitler konusunda bir kapı açmaktır. Viral hepatitlere ait her konudaki sorularınızı aşağıdaki haberleşme araçları ile çekinmeden sorduğunuz takdirde elimden geldiğince yanıtlamaya ve sizlere yardımcı olmaya çalışacağımı bilmenizi isterim.

Sağlıklı günler dileğiyle.

Tel: 0212 4143095  
e-mail: fehmitabak@yahoo.com

Prof.Dr.Fehmi Tabak  
İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi  
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik  
Mikrobiyoloji Anabilim Dalı

## Prof. Dr. Fehmi Tabak kimdir?

1963 yılında Malatya’da doğdu. İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi’nden mezun olduktan sonra aynı fakültenin İç Hastalıkları Anabilim Dalında uzmanlık eğitimini tamamlayarak 1991 yılında “İç Hastalıkları” uzmanı oldu. Aynı tarihte İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı’nda uzman olarak çalışmaya başladı.

1 Şubat-15 Ekim 1995 tarihleri arasında Amerika Birleşik Devletleri, New Orleans, Tulane Üniversitesi, Enfeksiyon Hastalıkları Bölümü’nde “Viral hücre kültür teknikleri, HIV-HTLV izolasyonu ve kültürleri, İmmunosupresif hastalardaki enfeksiyonlar, Nozokomiyal enfeksiyonlar” konularında “Research Fellow” olarak çalıştı.

1996 yılında doçent, 2002 yılında ise profesör oldu. 1995-96 yıllarında “İstanbul Bulaşıcı Hastalıklarla Savaş Derneği” nin sekreterliğini 2 yıl boyunca yürüttü. 1 Kasım 2002 tarihinden bu yana “Viral Hepatitle Savaşım Derneği” yönetim kurulu üyesi olup, 2011 yılından itibaren bu dernekte başkanlık görevini yürütmektedir. Ayrıca 10 Aralık 2013 tarihinde kurulan “HIV Enfeksiyonu Derneği”nin kurucu başkanıdır.

Ulusal dergilerde yayınlanmış 100’e yakın, uluslararası dergilerde yayınlanmış 140’ın üzerinde makalesi, “Enfeksiyon Hastalıklar” isminde ilk baskısı 1999 yılında, ikinci baskısı 2003 yılında ve üçüncü baskısı 2009 yılında yapılan bir kitabı bulunmaktadır. Ayrıca enfeksiyon hastalıkları ve viral hepatitler ile ilişkili 10 kitabın editörüdür. İlgili alanları viral hepatitler, HIV ve diğer immün sistemi baskılanmış hastalarda enfeksiyonlardır.

Halen İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı’nda öğretim üyesi olarak çalışmalarını sürdürmektedir.

Evli olup, bir kızı vardır.





# **VİRAL HEPATİTLER HAKKINDA GENEL BİLGİLER**

## Halk arasında bulaşıcı sarılık veya sarılık, tıp dilinde ise viral hepatit olarak bilinen hastalık nedir?

Viral hepatitler ve ya bulaşıcı sarılık denilen hastalığa değişik virüsler yol açmakta olup, bu virüsler ön planda karaciğer hücrelerini enfekte etmeleri sonucunda karaciğer fonksiyonlarını bozarak sistemik bir hastalığa yol açarlar. Hepatit ise değişik nedenlere bağlı olarak (virüsler, ilaçlar, alkol, otoimmün) karaciğerde yarananma veya iltihaplanma demektir.

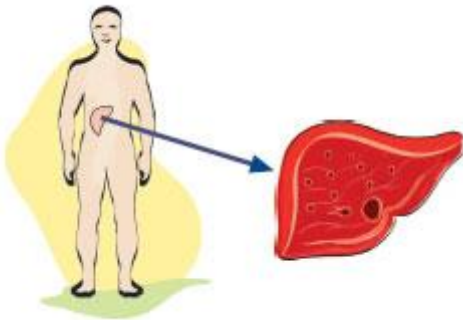
Viral enfeksiyonlar ülkemizde kronik hepatitin en sık karşılaşılan nedenidir. Virüslerin alınması sonucunda hastalık çoğunlukla sessiz olarak geçirilir. Bir bölümünde de ileri derecede halsizlik, iştahsızlık, bulantı ve karnın sağ üst bölgesinde ağrıyı takiben göz aklarında sararma, idrar renginde koyulaşma ortaya çıkar. Genellikle hastalar sarılık dediğimiz bu tablo ile doktora başvururlar. Alınan virüsün tipine bağlı olarak olguların çoğunluğu yatak istirahati ile kendiliğinden, kısa sürede iyileşirler. Gerek sessiz olarak gerekse sarılık tablosu ile seyreden viral hepatitlerin bir bölümü ise kronikleşirler ki bizim korktuğumuz ve hasta içinde tehlikeli olan durum budur.

## Karaciğerimizin görevleri nelerdir?

Karaciğerimiz, vücuttaki en büyük ve en önemli organlardan biridir. Yaşam için gerekli birçok fonksiyonu vardır. Karaciğer, sağlıklı bir vücut için gerekli sayısız besin maddesinin üretiminden, depolanmasından ve metabolizmasından, ayrıca toksinlerin yıkımından ve vücuttan uzaklaştırılmasından sorumlu olan, 24 saat çalışan bir fabrikadır.

Karaciğerimizin görevleri nelerdir:

- Vitaminler, mineraller, demir ve şekerlerin depolanması ve besin maddelerinin yıkımı,
- Proteinlerin ve kanın pıhtılaşmasından sorumlu faktörlerin yapımı,
- Kan dolaşımındaki hormon düzeylerinin kontrol edilmesi,
- Alınan her türlü kimyasal maddenin zararsız hale getirilerek vücuttan atılabilecek hale getirilmesi,
- Kanın detoksifiye edilmesi ve zararlı unsurlardan temizlenmesi
- Enfeksiyonlarla savaşta kullanılan maddelerin üretilmesi ve bakterilerin kan dolaşımından uzaklaştırılması.



## Viral hepatitlere yol açan etkenler nelerdir?

Viral hepatitlere insanlarda hastalığa yol açan mikroorganizmalardan virüsler yol açmaktadır. Bugün için akut viral hepatitlere yol açan beş önemli virüs vardır. Bunların dışındaki bazı virüs ve bakterilerde oluşturdukları hastalık tablolarının bir parçası olarak karaciğeri de tutarak hepatit tablosuna yol açarlar. Fakat bunlar kronikleşmeye yol açmadığından önemli değildir. Hepatite yol açan beş virüs Hepatit A virüsü (HAV), Hepatit B virüsü (HBV), Hepatit C virüsü (HCV), Hepatit D virüsü (HDV) ve Hepatit E virüsüdür (HEV). Bunların içinde de HAV ve HEV bizim ülkemizde içinde yer aldığı gelişmekte olan veya gelişmemiş ülkelerde bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu iki virüsün yol açtığı hepatitin kronikleşmemesi sevindiricidir. Çünkü ülkemizde yetişkin yaş grubunun %70-80'i A tipi viral hepatiti sessiz veya sarılıklı bir şekilde geçirmiştir.

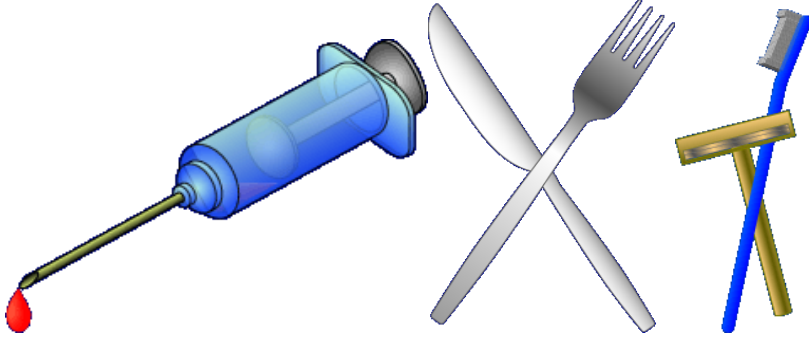


## Bu virüsler bizlere nasıl bulaşmaktadır?

Her virüsün bulaşma şekli farklıdır. HAV ve HEV özellikle hijyen koşullarına yeterince önem verilmeyen, su dağıtım ve kanalizasyon sistemlerinin yetersiz olduğu toplumlarda dışkı ile hastalıklı bireyler tarafından çıkartılan virüsle bulaşmış suların içilmesi ve gıdaların yenilmesi ile bulaşmaktadır. Yine aynı şekilde dışkı-ağız yolu ile aile içinde kişiden kişiye bulaşma da önemli bir geçiş yoludur.

Hepatit B virüsü ve HCV'ünde ise bulaşmada önemli rol oynayan en büyük virüs kaynağı taşıyıcılarıdır. Bulaşma virüsle bulaşık kan ve diğer vücut sıvılarının deri ve mukoza yoluyla geçmesi, cinsel yol ve anneden çocuğa doğum sırasında ve sonrasında geçmesi ile olmaktadır. Özellikle deri yoluyla virüsün geçişinde enjektörler, dövme, akupunktur, yeterince temizlenmemiş cerrahi araç ve gereçler önemli rol oynamaktadır. Ev içinde ortak kullanılan diş fırçaları, oyuncaklar, kaşık-

atal, traş bıçakları, havlular da bulaşmada önemlidir. HDV kendi başına hastalık oluşturmayıp, sadece HBV olan kişilerde hastalığa yol açmaktadır.



### **Hepatit virüsleri dış ortamda ne kadar canlı olarak kalabilirler?**

HAV çevre koşullarına bağlı olarak dış ortamda aylarca canlı kalabilir. HBV vücudun dışında en az 7 gün bulaştırıcı özelliğini korumaktadır. HCV ise dış ortamda 16 saat bulaştırıcıdır. Dört günden sonra kesin olarak bulaştırıcı vasfı kalmaz.

### **Viral hepatitler hangi belirti ve bulgular ile seyreder?**

Akut hepatitin yakınmaları genellikle tüm virüslerde benzerdir. Yetişkinlerde çocuklara göre daha fazla yakınmalı olarak seyreder. Sıklıkla karşılaşılan yakınmalar şunlardır:

- Halsizlik
- İştahsızlık
- Bulantı-kusma
- Karında ağrı ve rahatsızlık hissi
- İdrar renginde koyulaşma
- Dışkı renginde açılma
- Deri ve göz aklarında sararma (sarılık)



## **Viral hepatitlerde sıklıkla kullanılan "Taşıyıcı" kavramı ile ne anlatılmak istenir?**

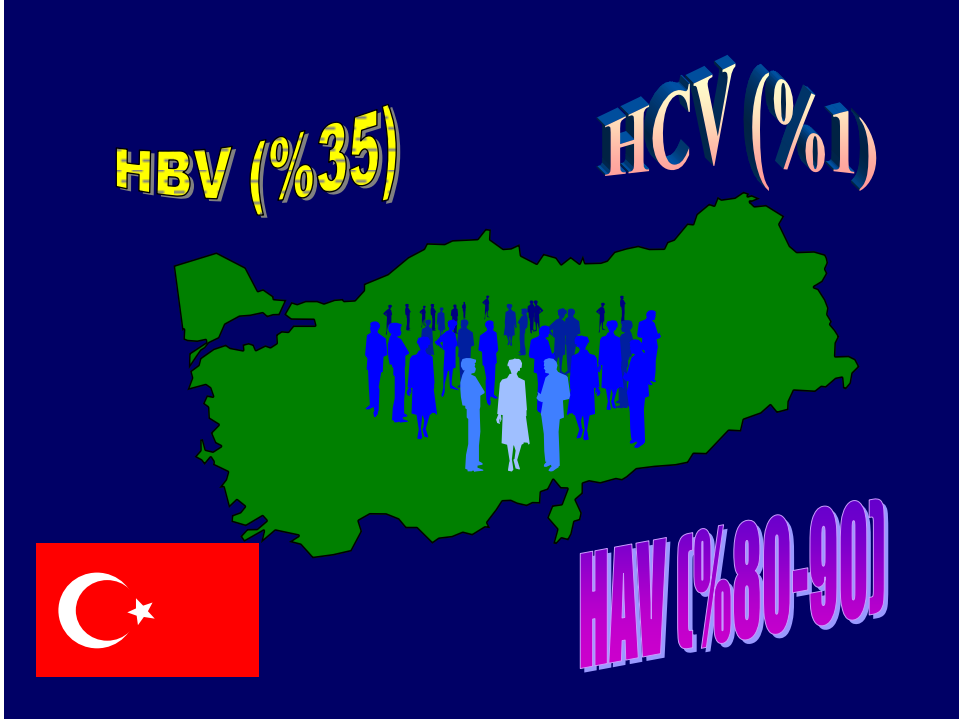
Herhangi bir virüsün kanda bulunması durumuna taşıyıcılık, bu kişilere de taşıyıcı denilmektedir. Bu kişiler potansiyel olarak toplum içinde bulaştırıcı konumdadırlar. Genellikle kanında B tipi hepatit virüsü bulunan kişilere taşıyıcı denilmektedir. Hepatit B virüsü için virüsün yüzey antijeni dediğimiz HBsAg'nin herhangi bir şekilde kanda 6 aydan fazla bulunması halinde taşıyıcılıktan söz edilir. Taşıyıcı olanların hepsini hasta olarak kabul etmek yanlıştır. Taşıyıcıların büyük bir bölümü sağlıklıdır. Virüs inaktif olduğundan son yıllarda bu kişiler "İnaktif taşıyıcı" olarak adlandırılmaktadır. Sağlıklı taşıyıcılar yaşamlarını normal olarak, sağlıklı bir şekilde sürdürürler. Bu kişilerin yaklaşık %10'unda yıllar içinde bir alevlenme ortaya çıkabildiği gibi her yıl %1-2'sinde taşıyıcılık ortadan kalkmaktadır. Toplum içindeki taşıyıcıların yaklaşık %25'inde ise kronik hepatit, siroz veya karaciğer kanseri bulunmaktadır. Bu açıdan bakıldığında kanında HBsAg saptanan kişiler yukarıda sayılan hastalık tablolarının hangisi içinde yer aldıklarını bilmek için mutlaka bir sağlık kuruluşuna başvurmak zorundadırlar. Toplum içinde bulaşma zincirini kırabilmemiz için öncelikle taşıyıcıların ortaya çıkartılması önemlidir.

## **Ülkemizdeki taşıyıcıların sayıları bilinmekte midir?**

Bu sayı ve oranlar her hepatit tipi için farklıdır ve yapılan değişik çalışmalar ile ortaya koyulmuş durumdadır. Ülkemizde yetişkin yaş grubunun %70-80'i A tipi viral hepatiti geçirmiş durumdadır. E tipi hepatit için bu oran %5 civarlarındadır.

Kronikleşme açısından önemli ve asıl ülkemiz için de tehlikeli olan B tipi için bulunan sayı ve oranlar korkunçtur. Tüm toplumun bölgeler arası farklılıklar olmakla birlikte %2-4'ü Hepatit B virüsünü taşımaktadırlar. Bu oran aşağı yukarı 3 milyon kişiye karşılık gelir ki bu kişilerin çoğunun taşıyıcı konumda olduklarını bilmeyip toplum içinde en yakınlarından başlayarak hastalığı bulaştırmaları olayın ne kadar korkunç boyutlarda olduğunu göstermektedir. Yurdumuzda B tipi hepatit virüsü ile karşılaşma oranı yaklaşık 1/3'tür. Bunun anlamı kabaca her üç kişiden biri yaşamlarının bir döneminde HBV ile karşılaşmaktadır. Bunların çoğunluğunda koruyucu antikorlar gelişir ve bu kişiler yaşamlarının daha sonraki yıllarında bu hastalığa karşı korunmuş olurlar.

Hepatit C virüsü taşıyıcılığı ise yurdumuzda %0.5-1 civarlarındadır.

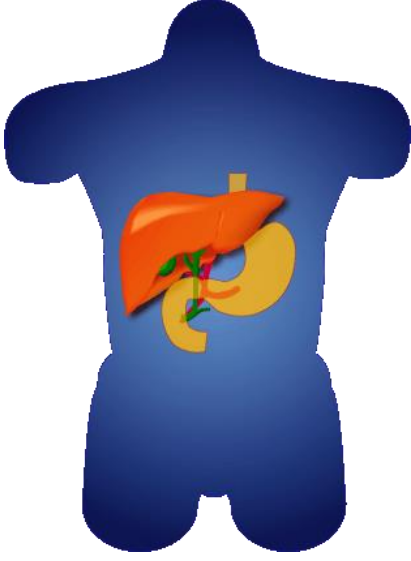


Şekil 1. Ülkemizde hepatit virüsleri ile ilgili karşılaşma sıklıkları.

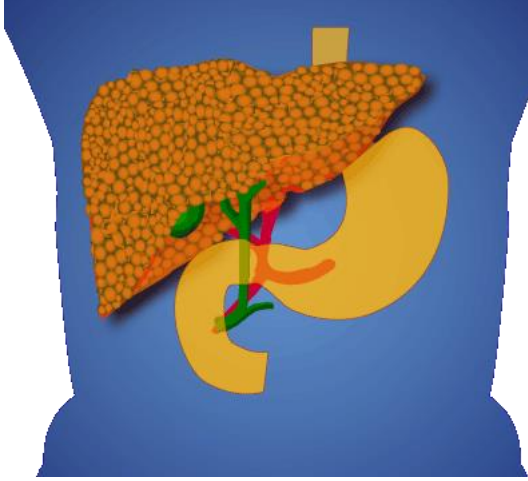
### **Kronikleşme ne demektir?**

B, C ve D tipi hepatitler için kronikleşme tehlikesi sözkonusudur. Bunun anlamı bu olguların bir bölümü siroza, siroz olanlarında bir bölümü karaciğer kanserine dönüşecek demektir. B tipinde virüs alındıktan sonra olguların %90-95'i tamamen iyileşirler. Geriye kalan %5-10'unda sağlıklı taşıyıcılıktan kronik hepatit dediğimiz tabloya kadar değişen durumlar ortaya çıkar. Asıl tehlikeli olan durum kronik hepatit gelişmesidir ki bunların bir bölümünde (%25-40) 5-10 yıl içerisinde siroz gelişmektedir. Siroz gelişen olguların ise az bir kısmında karaciğer kanseri gelişmektedir. Diğer önemli bir noktada virüsün edinilme yaşıdır. Ne kadar erken yaşlarda virüs alınırsa kronikleşme o kadar fazla olmaktadır. Yenidoğan bir çocuğa virüsün geçmesi sonucunda hastalık %90 sıklıkla kronikleşecektir. Bu yüzden anneler mutlaka doğum öncesi dönemde taramalarını yaptırmalıdır. Çünkü B tipi viral hepatit aşılama ile önlenilebilir bir hastalıktır.

C tipinde ise durum daha değişik olup olguların %85'inden fazlası kronikleşmekte ve yaklaşık 20 yıl sonra bunların %20'sin de siroz gelişmektedir. Siroz gelişen olguların %2-5'inde ise karaciğer kanseri gelişebilmektedir. Burada sözedilmesi gereken önemli ve sevindirici noktalardan biri de kronik C hepatiti gelişen hastalar normal yaşamlarını sürdürürler. B tipi hepatitten farklı olarak kronik hepatitten siroza ve sirozdan karaciğer kanserine dönüşüm onar yıllık aralarla olmaktadır.



Şekil 2. Sağlıklı karaciğer.



Şekil 3. Sirotik karaciğer.

### **Viral hepatitlerin bulaşmalarını önlemek için neler yapabiliriz?**

A ve E hepatitlerinin bulaşmasını engellemek için hijyen koşullarının, su dağıtım ve kanalizasyon şebekelerinin daha mükemmel hale getirilmesi gereklidir. Bugün için A hepatiti geçirmeyenlere uygulanmak üzere aşılar mevcuttur. C tipi için henüz aşı bulunmadığından yukarıda saydığımız bulaşmayı kolaylaştıran durumlara dikkat etmemiz gereklidir. Ülkemizde asıl sorun B tipi viral hepatittir. Sevindirici bir gelişme ülkemizde "Hepatit B" aşısının 1998 yılından beri bebeklik dönemi rutin aşı programına alınmış olmasıdır. Sağlık Bakanlığı hepatit B aşısını ücretsiz olarak halkın kullanımına sunmuştur. Aşılama öncesi kişinin B tipi virüsle karşılaşmış olup karşılaşmadığı mutlaka saptanmalıdır. Eğer taşıyıcı konumda ise mutlaka aile taramaları yapıp öncelikle risk altındaki eş ve çocukları da aşı programlarına alınmalıdır. Aşı üç doz veya dört doz halinde uygulanmaktadır ve koruyuculuğu

%90'ın üzerindedir. Biz öncelikle ailesinde taşıyıcı bulunanlar ve sağlık personeli başta olmak üzere herkesin olanakları ölçüsünde aşılınmaları gerektiğini düşünmekteyiz.

**HBV ve HCV taşıyıcıları kan ve organ bağışında bulunabilirler mi?**

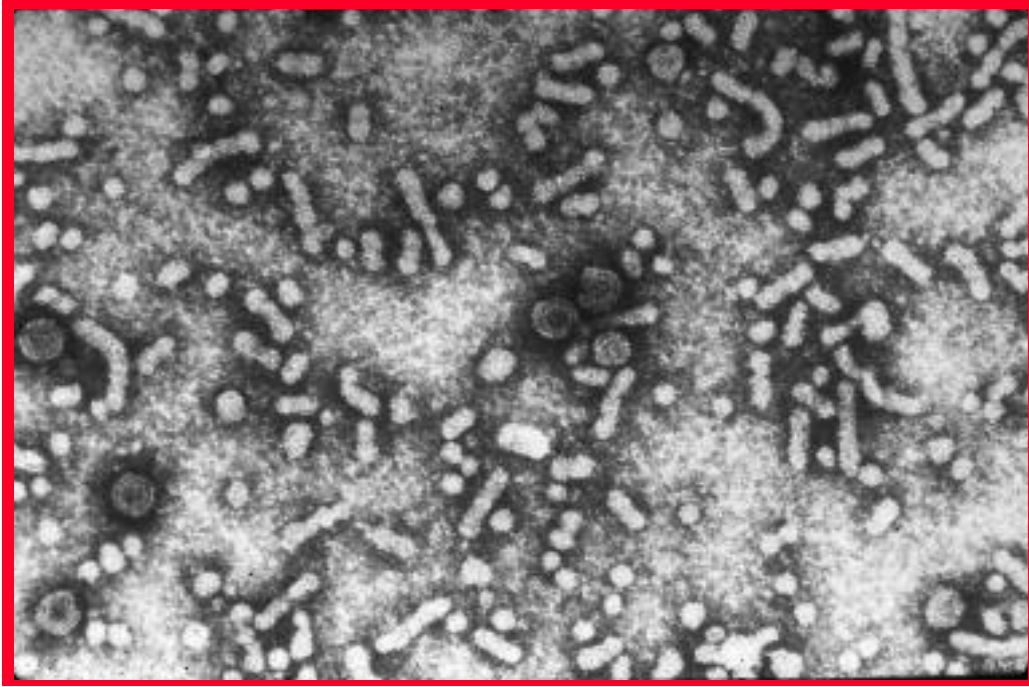
Bulaşmaya neden olabileceğinden taşıyıcılar kan ve organ bağışında bulunamazlar.

# **B TİPİ VİRAL HEPATİT**

## B tipi hepatite yol açan virüsün özellikleri nelerdir?

B tipi hepatite doğal konağı insan olan, DNA'ya sahip bir virüs olan Hepatit B Virüsü (HBV) yol açmaktadır. Virüs çift sarmallı, sirküler DNA ve DNA polimeraz enzimi içeren çekirdek ve dış bir protein kılıfından oluşmaktadır. Çekirdekte virüsün enfeksiyöz olmasını sağlayan yapılar (Hepatit B core antijeni - HBcAg / Hepatit B e antijeni - HBeAg) bulunurken, dış tarafındaki protein kılıf virüsün antijenik özelliklerini sağlayan maddeler (Hepatit B surface-yüzey-antijeni-HBsAg) bulunmaktadır. Burada antijen kavramını da açıklamakta yarar var. Antijenler vücuda yabancı olan ve organizmada kendilerine reaksiyon olarak bağışık yanıt oluşturabilen maddelerdir. Bakteri veya virüs gibi mikropların belirli bölümleri antijen özelliğine sahip olabildiği gibi büyük molekül ağırlıklı proteinler de antijen yapısında olabilirler.

HBV diğer virüslerde olduğu gibi yalnız hücre içinde barınabilen ve çoğalabilen mikroorganizmalardır. Herhangi bir yolla vücuda giren HBV karaciğer hücreleri (hepatosit) içine girer ve sonuçta vücudun savunma sistemini harekete geçirerek bu hücrelerin ölümüne kadar gidebilecek bir bağışıklık yanıtını başlatır.



## HBV dış ortamda ne kadar süre ile canlı kalabilir?

HBV dış ortama oldukça dayanıklıdır. HBV ile bulaşık iğne uçları, cerrahi ve diş tedavi aletleri üzerinde aylarca canlılığını devam ettirirler. Bunların temizliği yeterince yapılmaz ise bulaşmada rol oynarlar.

## HBV karaciğerimizde neler yapar?

Her virüsün vücuda girdikten sonra girip, yerleşip, çoğalacağı hücreler vardır. Grip virüsü solunum yolları epitel hücrelerine, kuduz virüsü beyin hücrelerine ve kabakulak virüsü tükrük bezi hücrelerine girebilir. Hepatit virüsleri de sadece karaciğer hücrelerine (hepatosit) girebilir ve çoğalmaları için karaciğer hücresine gereksinim gösterir. Virüs vücuda girdikten sonra karaciğer hücresine kan yoluyla gelir, hücre içine girer ve karaciğer hücrelerinin içinde çoğalmaya başlar. Oluşan yeni virüsler hücre dışına çıkarak yeni karaciğer hücrelerini infekte eder. Bağışıklık sistemi virüs ile enfekte hücreleri saptayarak bunları ortadan kaldırmaya çalışır. Bu da karaciğer hasarı ile neticelenir. Eğer bağışıklık sistemi virüse dur diyemez ise bu olay sürekli tekrarlayarak “kronik hepatit” dediğimiz tabloya yol açar. Yıllar içerisinde bu süreç siroz veya karaciğer kanseri ile sonlanabilir.

## HBV herkeste kronik hepatite yol açar mı?

HBV herkeste kronik hepatite neden olmaz. Virüsü alan yenidoğanların %90'ında, yetişkinlerin ise %5'inde kronikleşme ile karşılaşılır. Diğer bir deyişle hastalığı geçiren yetişkinlerin %95'inde hastalık atlatır ve ömür boyu koruyuculuk sağlanmış olur.

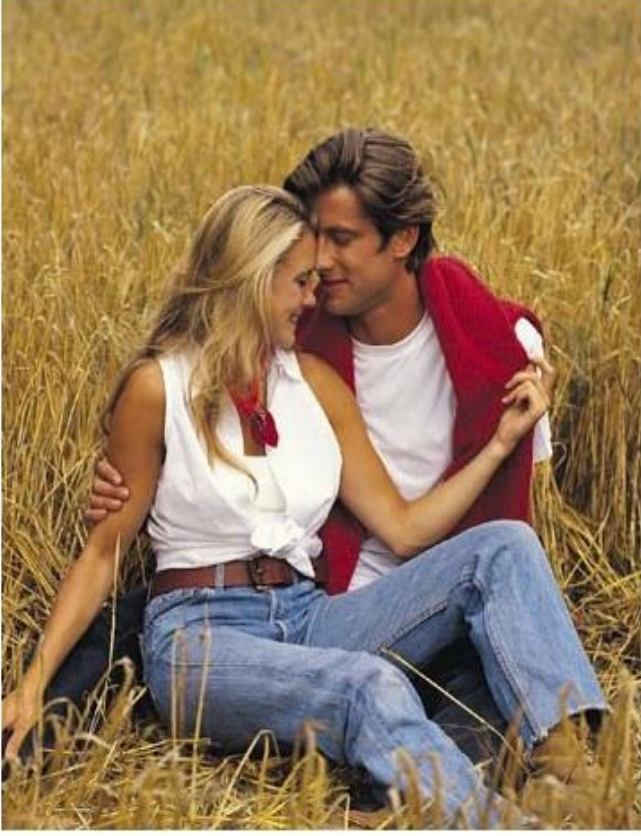
## HBV nasıl bulaşır?

HBV ile bulaşık kan, semen, vajinal salgılar ve tükrük ile temas sonucu bulaşma olmaktadır.

En sık bulaşma yolu **kan yolu** iledir. Virüs kan yoluyla sıklıkla parenteral (damar yolu) veya perkütan (deri yolu) olarak bulaşır. HBV bulunan kanın transfüzyonu ile virüs bulaşmaktadır. Bugün tüm nakil yapılacak kanlar hepatit B yönünden tarandığı için bu yol ile bulaşma çok nadir olabilmektedir. Bütünlüğü bozulmuş deriye bulaşan HBV ile bulaşık kan ve vücut sıvıları veya HBV ile bulaşık enjektör, kesici aletlerin deriye batması sonucunda bulaşma olmaktadır. HBV ile bulaşık enjektörün kaza ile deriye batması sonucunda HBV'nün geçerek, hastalık oluşturma riski %20-30 sıklığındadır.

HBV'nün diğer bulaşma yolu **cinsel yoldur**. B tipi hepatit cinsel yol ile bulaşan hastalıklar arasındadır. Bu yüzden eşlerinde HBV taşıyıcılığı olan kişilerin eşleri mutlaka aşılanmalıdır. Aşı sonrası bağışıklık oluşana kadar kondom kullanarak korunmalıdırlar.

Tüm bu bilgilere karşın yine de nasıl enfekte olduğunuzu bilmeyebilirsiniz. Erişkinlerin yaklaşık üçte biri, HBV'nün kendilerine nasıl bulaştığını bilmemektedir.



HBV anneden çocuğa hamilelik sırasında değil, doğum sırasında bulaşmaktadır. Bu geçiş yoluna da **vertikal yol** denmektedir. Eğer annelerinde hepatit B enfeksiyonu varsa, bazı bebekler doğum sırasında veya doğumdan kısa bir sũre sonra enfekte olurlar.



ũlkemiz için belki de en önemli geçiş yolu bilinen geçiş yolları dışında kalan ve HBV taşıyıcısı bulunan ev halkını ilgilendiren **horizontal bulaşma** dediğimiz yoldur. Özellikle bu geçiş yolu çocukları ilgilendirmektedir. Bulaşmadan ortak kullanılan ev içi eşyalar (havlu, traş bıçağı, biberon, atal-kaşık, oyuncaklar,vb.) ve taşıyıcıların





tükrüklerinin göz veya ağız mukozasına bulaşması sorumlu tutulmaktadır. Bazıları enfeksiyonu kardeşlerinden yakın temas sonucu kapabilirler.

Diğer nadir bulaşma yolları dövme, akupunktur ve temizliği iyi yapılmayan aletlerle kulak deldirmedir. Ülkemizde özellikle son yıllarda, yaz aylarında çok sık uygulaması olan toplu sünnetlerde de kullanılan alet ve bistrülerin temizliğine azami ölçüde dikkat edilmesi unutulmamalıdır.

### **Dış ortamdaki ve çevremizdeki HBV'nü nasıl temizleyebiliriz?**

Dış ortama yayılan virüs içeren kan damlalarını 1/10 oranında sulandırılmış çamaşır suyu kullanarak temizleyebilirsiniz.

### **Hepatit B taşıyıcısı başkalarına virüsü nasıl bulaştırabilir?**

Eğer hepatit B virüsü taşıyıcısı iseniz günlük yaşam sırasında başka bir insanı enfekte etme riskiniz çok çok düşüktür. Hepatit B virüsü çok enfeksiyözdür (AIDS virüsünden 100 kat daha enfeksiyöz) ve virüs vücudun dışında bir haftaya kadar canlı kalabilir, fakat bu durum sadece enfekte bir kişinin kanıyla temas eden veya enfekte bir kişiyle cinsel ilişki kuran biri için bir sorun teşkil eder.

HBV yiyeceklerle (diğer insanlar için yemek pişirilebilir veya aynı tabaktan yemek yenebilir), sıradan vücut temaslarıyla (sarılmak, el sıkışmak, hapşırma, öpmek) bulaşmamaktadır. Hatta annesi taşıyıcı olan bebeklerin emzirme sırasında enfekte olduğuna ilişkin yeterli bulgu da bulunmamaktadır.

Diğer insanlara enfeksiyonu bulaştırmamanız için almanız gereken bazı önlemler aşağıda sıralanmıştır:

#### **-Doğrudan kan temasından uzak durun;**



- Sterilize edilmemiş iğnelerin veya şırıngaların ortak kullanımından (dövme, ilaç enjeksiyonu, kulak/vücut piercing'leri, akupunktur) kaçınin.
- Kişisel tuvalet malzemelerinin (diş fırçaları, jiletler veya tırnak makasları) ortak kullanımından kaçınin, çünkü bu malzemelerde kurumuş kan kalıntısı bulunabilir. Bu malzemelerin aynı evde yaşayan diğer insanlarla ortak kullanılmamasının önemli olduğunu anlatın.
- Vücudunuzdaki kesikleri bir bantla kapatın. Bu, diğer insanların kanınızla kazara temas etmesini önleyecektir.

#### **-Güvenli cinsel ilişki kurun**

Prezervatifler enfeksiyon riskini azaltabilirler. Oral seks sırasında bile virüs bulaşabilir. Ancak, eğer partneriniz aşılansmış ise, hepatit B bulaşma olasılığı yoktur ve fazladan bir korunma yöntemi uygulamak gereksizdir.

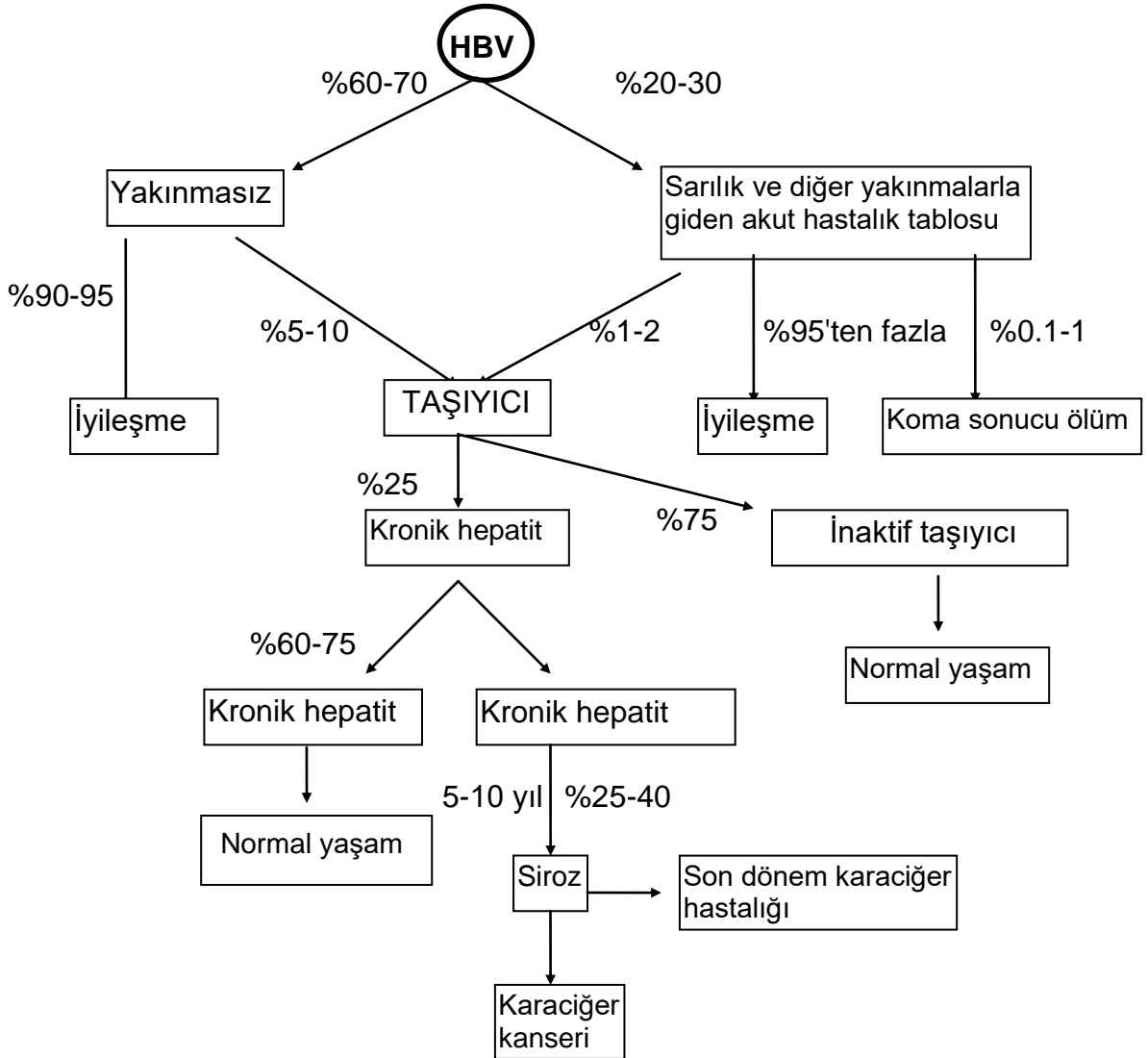


-Cinsel olarak birlikte olduğunuz kişinin, aile üyelerinizin ve yakın ilişkide olduğunuz kişilerin aşılmasını teşvik edin.

-Kan, organ, kemik iliği, yumurta hücresi veya sperm bağışında bulunmayın.

-Kanınızla temas etme olasılığı bulunan kişilere (doktorunuz, diş hekiminiz, kuaförünüz gibi) hepatit B virüsü taşıyıcısı olduğunuzu söyleyin.

### HBV her hangi bir yol ile bulaştıktan sonra doğal seyri nasıldır?

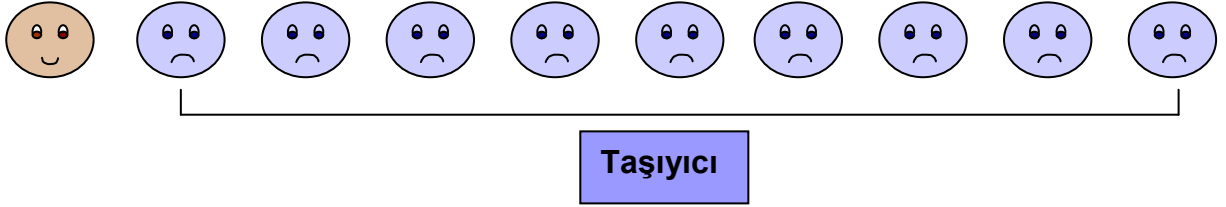


## Yukarıdaki doğal seyir çocuklarda da aynı şekilde mi seyretmektedir?

B tipi hepatit edinilme yaşı ne kadar küçük ise kronikleşmede o kadar fazla olmaktadır. Annede aktif bir şekilde bulunan HBV enfeksiyonu yenidoğana doğum sırasında geçtiği takdirde çocukların %70-90'ı enfekte olmakta ve bu olguların %90'ında maalesef kronik hepatit gelişmektedir. Bu amaçla annesinde B tipi hepatit bulunan bebeklere doğar doğmaz aşı ve immunoglobulin uygulanır. Bugün artık ülkemizde HBV aşıları rutin aşı programına alınmıştır. Yaş ilerledikçe bu kronikleşme oranı azalarak yetişkin yaş grubunda %5-10'lara kadar inmektedir.

## Taşıyıcı annelerin bebekleri Hepatit B hastalığından ölürlür mi?

HBV ile enfekte annelerden doğan 10 bebeğin 9'unda eğer doğum sonrası aşı ve serum uygulanmaz ise hepatit B gelişecektir.



Bebeğe doğum sonrası en kısa zamanda aşı ile birlikte serum (Hepatit B Immunoglobulin) yapıldığında %95 koruyuculuk sağlandığından hastalık gelişmeyecektir. Ayrıca gebelik sırasında yapılan HBV DNA kontrolünde bu değer 200.000 IU/ml'nin üzerinde ise anneye bulaşmayı tamamen engellemek için Kronik hepatit B tedavisinde kullandığımız, bebeğe zarar vermeyecek ilaçlar kullanılmalıdır.

## Taşıyıcı olduğu bilinen anneden doğan bebeklerin aşılınması ne zaman başlanmalıdır?

Taşıyıcı anneden doğan bebeklerin doğum sırasında HBV'nü aldıklarını ve enfeksiyon gelişecek olursa büyük bir oranda kronikleşeceğini söylemiştik. Bunu önlemek için bebek doğar doğmaz mümkün olan en kısa zamanda aşıya başlanmalıdır. Aşıya ilave olarak serum da (hiper immun globulin) uygulanmalıdır. Serumda yüksek miktarlarda HBV'ne karşı oluşmuş antikorlar bulunmaktadır. Aşı ve serum eş zamanlı olarak, farklı bölgelere kas içi yolla yapılmalıdır. Takiben 1. ve 6. ayda olmak üzere toplam 3 aşı yapılır.



Aşılamalar sonucu hepatit B virüsüne karşı bizleri koruyan antikorlar (anti-HBs) gelişir. Aşılar tamamlandıktan sonra koruyucu antikorların oluşup oluşmadığını anlamak için kandaki antikorların varlığı mutlaka kontrol edilmelidir.

## Hamilelik sırasında unutulmaması gereken şeyler nelerdir?

Hamilelik takipleri sırasında doktorunuza HBV taşıyıcısı olduğunuzu mutlaka hatırlatın. Bebeğinize doğum odasında hepatit B aşısı ve HBIG yapılmasını istediğinizi doktora, hemşireye veya ebeye söyleyin. Eşinizi de bu konuda uyararak doğum öncesi bu durumu doktorunuza hatırlatmasını sağlayın. Ayrıca aşı ve serumu (HBIG) her ihtimali göz önüne alarak doğuma yakın bir tarihte temin edip saklamakta yarar olacaktır.

### **Hepatit B taşıyıcısı anneler bebeklerini emzirebilirler mi?**



Emzirmekte sakınca bulunmamaktadır. Emzirme ile HBV bulaşmamaktadır. Yine de doğum sonrası 12 saat içinde aşı ve HBIG uygulamasının yapıldığından emin olmanız gerekir. Çatlama veya kanama olmasını önlemek için meme başlarının bakımı iyi yapılmalıdır. Meme başlarında çatlak veya kanama varsa yaralar iyileşene kadar o göğsünüzle emzirmekten kaçının.

### **Gebelik döneminde aşı yapılması sakıncalı mıdır?**

Risk altındaki gebelerin aşı yaptırmalarında çocuk açısından herhangi bir risk bulunmamaktadır. Herhangi bir kısıtlama olmamasına karşın genellikle gebeliğin 3.ayından sonra aşı uygulanabilir.

### **Gebelik döneminde ortaya çıkan sarılıkların nedeni her zaman viral hepatitler midir?**

Gebelik döneminde ortaya çıkan sarılıklar da neden her zaman viral hepatitler değildir. Ülkemiz koşullarında öncelikle viral hepatitler gebelerde sarılığa yol açmaktadır. Bununla birlikte gebelerde sarılık ortaya çıktığında akut karaciğer yağlanması, gebelik kolestazi, tekrarlayıcı kolestaz, safra kesesi taşları, gebeliğe bağlı toksemiler ve daha önceden var olan kronikleşmiş hepatitler de sarılık nedeni olarak düşünülmeleri gereken hastalık veya durumlardır.

Gebelerde A, B ve C tipi akut viral hepatitlerin seyri ve fulminan hepatit gibi çoğunlukla ölümlü sonlanan bir komplikasyonun gelişme riski gebe olmayanlardaki gibidir. Fakat ülkemizdeki akut viral hepatitlerin az bir kısmından sorumlu olan E tipi akut viral hepatitte fulminan hepatit gebeliğin son 3. ayında gebelerin %20'sinde ortaya çıkmakta ve bu olguların büyük çoğunluğu kaybedilmektedir.

### **Gebelik sırasında geçirilen akut viral hepatitlerin çocuk açısından önemi nedir?**

Gebelik sırasında geçirilen akut viral hepatitler anne adaylarını endişelendirmemelidir. Çünkü bu virüsler genellikle uterus içindeki fetüste hastalık oluşturmamakta, bebekte gelişme bozuklukları ve anomalilere yol açmamaktadır. Anne adayı B veya C tipi hepatit etkenlerinin taşıyıcısı veya bu hastalıkları gebelik sırasında akut olarak geçiriyorlarsa bulaşma genellikle doğum sırasında veya doğumdan sonra virüsle bulaşık annenin kanı veya vajinal salgıları ile temas

sonucunda etken çocuğa geçebilmektedir. Daha önce bebeğin ne kadar erken yaşta virüsü alırsa o kadar fazla kronikleşeceğini bildirmiştik.

### Hepatit B virüsünü ortaya çıkartan laboratuvar yöntemleri nelerdir?

Laboratuvar testlerini basitçe iki bölümde inceleyebiliriz. İlk olarak sadece HBV'ne özgül olmayan, diğer viral hepatit virüslerine bağlı enfeksiyonlarda da karaciğerdeki hasarı yansıtan karaciğer fonksiyon testleridir. Karaciğer fonksiyon testleri AST (SGOT), ALT (SGPT), bilirubinler, proteinler, alkali fosfataz, gama-glutamil transferaz (GGT) ve protrombin zamanı gibi testlerdir. Akut viral hepatit tablosunda AST ve ALT düzeyleri normal değerlerinin yaklaşık 10 katı veya daha fazla yükselir (>400 Ü/L). Bilirubinler artar. Kronik hepatitlerde AST ve ALT normal değerlerinin üzerindedir, fakat akut viral hepatitlerde olduğu gibi çok yüksek değerlerde değildir. Protrombin değeri düşme eğilimindedir. Sağlıklı, inaktif taşıyıcılarda bu testlerin hepsi normaldir. Siroz gelişenlerde ise AST, ALT ve bilirubinler genellikle normaldir. Albumin düşmeye başlar ve globulin yükselmeye başlar. Protrombin zamanı da belirgin bir şekilde düşmüştür.

Mevcut viral hepatitin tipini belirlemek için özgül serolojik testler kullanılmaktadır. Bu testler ile hepatitin tipini, akut veya kronik olduğunu ortaya çıkartabiliriz.

### Hastalığa özgül serolojik testler nelerdir?

Hepatit B enfeksiyonunun değişik klinik görünüşleri boyunca hastanın kanında HBV'ne özgü antijenler ve buna karşı oluşmuş değişik antikorlar bulunabilir. Bu antijen ve antikorlara serolojik göstergeler denilmektedir. Antijenlerin vücuda yabancı olan ve organizmada kendilerine reaksiyon olarak bağışık yanıt oluşturabilen maddeler olduğunu daha önceki bölümde anlatılmıştık. Antikorlar ise yabancı antijenlere karşı oluşan ve onlarla özgül olarak birleşerek zararlarını ortadan kaldıran maddelerdir.



HBV'nün üç major antijeni vardır:

- HBsAg - Hepatit B surface (yüzey) antijeni
- HBeAg - Hepatit B e antijeni
- HBcAg - Hepatit B c (core-çekirdek) antijeni. Kanda bulunmaz, karaciğer hücrelerinde bulunur.

HBV'nün üç major antikoru vardır:

- Anti-HBs - Hepatit B yüzey antijenine karşı oluşmuş antikor
- Anti-HBe - Hepatit B e antijenine karşı oluşmuş antikor
- Anti-HBc - Hepatit B c antijenine karşı oluşmuş antikor. Akut dönemde oluşmuş ise Anti-HBc-IgM, hastalığın akut dönemi geçtikten sonra ortaya çıkanına ise Anti-HBc-IgG adı verilir.

### Hepatit B Virüsüne ait antijen ve antikorların anlamları nedir?

**HBsAg**'i akut enfeksiyon sırasında kanda ilk beliren göstergedir. Virüse maruz kaldıktan sonra yaklaşık 6 hafta içinde kanda saptanabilir ve 4-14 hafta kanda bulunabilir. Tetkiklerde pozitif bulunması iki durumu düşündürmelidir:

1-Hastalığın akut dönemidir.

2-Hastalığı geçirdikten sonra bağışıklık oluşmamıştır (sağlıklı taşıyıcılar, kronik hepatit, siroz, karaciğer kanseri)

Negatif sonucun anlamı:

1-HBV ile temas olmamıştır,

2-Hastalığı geçirdikten sonra bağışıklık oluşmuştur.

**Anti-HBs** iyileşme döneminde ortaya çıkar. Bağışıklığı yansıtır ve ömür boyu pozitif olarak kalır. Akut enfeksiyon geçirildikten sonra 6 ay içinde HBsAg kandan kaybolmaz ve anti-HBs oluşmaz ise kronikleşmeden şüphelenmek gerekir. Anti-HBs pozitifliği doğal yoldan virüsü almakla veya aşılama sonucunda elde edilir.

**Anti-HBc** hastalık sırasında oluşan ilk antikordur. Akut ve kronik tüm olgularda bulunabilir. Anti-HBc - IgG testinin pozitif bulunması kişinin HBV ile temas ettiğini gösterir. Virüs kanda temizlendikten sonra, bağışıklık oluşsa dahi ömür boyu titresi azalmakla birlikte pozitif olarak kalır. Hastalığı geçirenlerde HBsAg negatif bulunup, anti-HBs'nin de pozitif bulunduğu olgularda pozitif bulunması sonucu endişe edilmemelidir. Beklenen bir olaydır. Eğer testler sonucunda anti-HBc-IgG negatif olarak bulunursa kişinin virüsle hiç karşılaşmadığını ve HBsAg negatif, anti-HBs pozitif ise kişinin aşılandığını düşündürmelidir.

**HBeAg** akut dönemde HBsAg'den sonra ortaya çıkar ve HBsAg'nin temizlenmesinden önce kandan temizlenir. Kanda bulunması virüsün aktif olarak çoğaldığını ve yüksek derecede enfektiviteyi yansıtır. Akut dönemde yaklaşık 10 hafta kadar kanda kalır, kaybolmaması kronikleşmeyi düşündürmelidir. **Anti-HBe**'nin belirmesi ise enfektivitenin gerilediğini ve virüsün çoğalmasının durduğunu düşündürmelidir.

### **Hepatit B virüsüne temas ettikten HBsAg testi ne zaman pozitifleşir?**

Virüsü maruz kaldıktan ortalama 4 hafta sonra (1-9 hafta) enfekte kişinin kanında virüs saptanabilir. Yakınmalar başladıktan sonra 15 haftaya kadar HBeAg negatifleşir.

### **Hepatit B Virüsünün korkulan komplikasyonlarından biri kronik hepatit gelişimidir. Kronik hepatit tanısı nasıl koyulmaktadır?**

Kronik hepatitler genellikle çok sessiz seyirli olup olguların az bir bölümünde çabuk yorulma ve halsizlik gibi yakınmalara yol açmaktadır. Olgular genellikle ancak siroz geliştiğinde (halsizlik, avuç içlerinde kızarıklık, karında şişme, alt ekstremitelerde ödem, vb.) hekime başvurumaktadırlar. Bu özellikleri ile kronik hepatitler çok sinsi hastalıklardır. Kronik hepatit olguları çoğunlukla rastlantısal olarak tanınmaktadır. Hastalar kan verme sonucunda yapılan taramada taşıyıcı olduğunu öğrenmekte ya da rutin kan kontrolleri sırasında karaciğer enzimleri yüksek bulunarak yapılan araştırmalarda kronik hepatit tanısı almaktadırlar.

B tipi kronik hepatitlerde karaciğer fonksiyon testlerinde bozulma, HBsAg (+), HBeAg (+ / -) ve saptanabilen HBV-DNA (+)'liği mevcuttur. Karaciğerde virüsü yaptığı tahribat karaciğer iğne biyopsisi ile anlaşılmaktadır. Karaciğer biyopsisi oldukça basit bir işlemdir. İsminden korkularak yaptırmaktan kaçınılmamalıdır. Biz genellikle hastayı yatırmaya gerek duymadan, sabah biyopsisini yaparak akşama kadar

hastaları izledikten sonra eğer kanama gibi bir komplikasyon gelişmemiş ise hastaları akşama taburcu etmekteyiz. Alınan karaciğer parçası patoloji laboratuvarı tarafından incelenerek kronik hepatit tanısı daha kesin koyulabilmektedir.

### **Sarılık, halsizlik ve karın ağrısı gibi yakınmalarla seyreden akut viral hepatitlerin tedavisi nasıldır?**

Hastalık kendi kendini sınırlayıcıdır. Tedavideki ana amacımız destek tedavisidir. Destek tedavisinin başında da karaciğer fonksiyon testleri normale dönene kadar **yatak istirahati** gelir. Yatak istirahatinin yanısıra hastaya yüksek kalorili diet alması önerilir. Ayrıca bu dönemde karaciğere zarar verebilecek ilaçların ve alkolün alınmasından mutlak bir şekilde kaçınmalıdır.

Akut viral hepatit döneminde en fazla korkulan tablo olguların %0.1-1'inde sonu genellikle ölümlü sonlanan fulminan hepatit tablosudur. Bir akut hepatitin seyrinde hastanın bilincinde değişikliklerin ortaya çıkması, uykuya meyil, protrombin zamanında uzama, sarılığın derinliğinde artma ve kan şekerinde düşmeler fulminan hepatit konusunda bizleri uyarmalıdır.

### **Kronikleşen B tipi hepatitin tedavisi nasıldır?**

Yetişkinlerde B tipi hepatitlerin %5-10'u kronikleşmekte, kronikleşen olguların %25-40'ı ise ilerleyici olup yıllar içinde siroza dönüşmektedir. Kronik hepatitlerin tedavisinde ana amacımız siroza dönüşümü engellemektir. Bugün için elimizde B tipi kronik hepatitlerin tedavisinde etkinliği gösterilmiş değişik ilaçlar bulunmaktadır. Bu ilaçlar bağışıklık sistemini uyararak ve virüslerin çoğalmasını engelleyerek etki ederler. Şu anda kronik hepatit B tedavisi için kullanımda olan ilaçlar pegile interferon, lamivudin, adefovir, entekavir, tenofovir ve telbivudin'dir. Bu ilaçların hepsinin avantajlı ve dezavantajlı yönleri vardır. Bu açıdan her hastanın durumuna göre ilaç seçimi yapılmaktadır. Bu tedavilerin maalesef iki büyük olumsuz tarafı vardır. Bunlar yüksek tedavi maliyeti ve olguların hepsinde iyileşme sağlayamamalarıdır. Bugün için tedavi ile KHB **Baskılanabilir veya Kontrol edilebilir** bir hastalık konumundadır.

### **Kronik hepatit B tedavisinde hasta-doktor ilişkisi nasıl olmalıdır?**

Kronik hepatit B tedavisi uzun süreli olup hasta-doktor ilişkisinin çok iyi olması gereken bir hastalık tablosudur. İnterferonlar ile 6-12 ay, diğer ilaçlarla uzun yıllar hasta tedavi almak zorundadır. İlaçların değişik yan etkilerinden dolayı sık takip gerekir. Tedaviye çok iyi yanıt alınsa dahi her zaman hastalığın alevlenme riski devam edecektir. Zaten tedavi ile virus vücuttan tamamen atılmayıp, inaktif (etkisiz) bir duruma getirilmektedir. Bu açıdan hasta doktoruna her zaman ulaşabilmeli ve doktoru da hastanın gerek hepatiti gerekse diğer sağlık ve psikolojik sorunlarını üstlenecek bir özveride olmalıdır.

## **Kronik hepatit B tedavisi ile birlikte veya sadece alternatif yöntemlere başvurulabilir mi?**

Bugüne kadar bitkisel tedavilerin etkinliğini değerlendiren çalışmalara baktığımızda gerçekten etkili bir alternatif tedavi yöntemi yayınlanmamıştır. Bu açıdan gerekliyse mutlaka modern tedavi yöntemlerine başvurulmalıdır. Tamamlayıcı, destekleyici herhangi bir yöntem veya bitkisel bir tedavi yapılacaksa mevcut tedaviye eklenmelidir. Bu yöntemler hakkında doktorunuz ile mutlaka iletişime girmenizde yarar vardır. Çünkü kullanılan yöntemlerin bazıları karaciğere zarar verebilmektedir.

Diğer yandan bazı alternatif tedaviler (Masaj tedavisi, akupunktur, kaplıca tedavisi) karaciğere zarar vermeyebilir ve hastalar arzu ediyorsa deneyebilirler.

## **B tipi hepatitten korunma mümkün müdür?**

Nadiren istenmeyen sonuçlara neden olabilen B tipi viral hepatitlerin aşı ile önlenabilir olması çok sevindiricidir. Önceki yıllarda kullanımda olan insan plazmasından elde edilen aşılar HIV gibi değişik etkenlerin bulaşabileceği kuşkusuyla korkulmaktaydı. Bugün artık genetik mühendisliğinin bir başarısı olarak rekombinant yöntemlerle elde edilen, oldukça güvenilir hepatit B aşuları kullanılmaktadır. Memeli hücreleri veya mayalardan elde edilen aşılar enfeksiyon oluşturmayan HBsAg içermektedir. Aşılama sonucu B tipi hepatit riski bulunmamaktadır. Aşılama sonucunda aşılananların %90'ından fazlasında koruyuculuk oluşmaktadır.

## **Hepatit B aşuları ile kimler aşılanmalıdır?**

Hepatit B aşularının taşıyıcıların orta (%2-7) ve yüksek (%8-20) derecede bulunduğu bölgelerde yenidoğanlara rutin olarak uygulanması önerilmektedir. Ülkemizde değişik bölgelerde farklar bulunmakla birlikte taşıyıcılık oranı yaklaşık %2-4 olarak tahmin edilmektedir. Sevindirici bir durum sağlık bakanlığı hepatit B aşısını rutin aşı programına almış olup, tüm yenidoğanlara uygulanmaya başlanmıştır. Ayrıca hepatit B açısından riskli olan aşağıdaki gruplar öncelikle aşılanmalıdır:

- Taşıyıcı anneden doğan bebekler
- Sağlık çalışanları
- Diş hekimleri
- Ev içinde taşıyıcı bulunan ev halkı
- Sık kan transfüzyonu almak zorunda kalan kan hastaları
- Hayat kadınları
- Sık eş değiştiren heteroseksüeller ve homoseksüeller
- Damar yoluyla ilaç bağımlıları

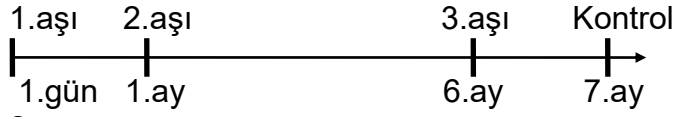
Bunların dışında arzu eden herkes aşılanabilir.



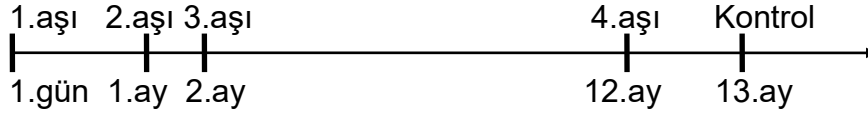
## Aşı uygulaması nasıldır?

Bugün için kullanımda olan değişik hepatit B aşıları vardır. Hepsisi de rekombinan yöntemle hazırlanmıştır. Yan etkileri yok denecek kadar azdır. Başarı oranları aşağı yukarı benzerdir. Aşı uygulaması sonucunda %90-95 olguda koruyucu antikor yanıtı oluşmaktadır. Kişinin fazla kilolu olması, sigara kullanması ve bağışıklık sisteminde her hangi bir nedenden dolayı yetersizlik bulunması (kronik böbrek yetersizliği, AIDS, vb.) sonucunda başarı oranı düşmektedir. Aşılama sonucunda koruyucu antikor yanıtı oluşmayanlarda tekrar benzer şekilde aşılama yapıldığında aşılananların 1/3'ünde yanıt alınır. İkinci aşılama karşın yanıtı olmayanlarda yeni bir aşılama yapılmamalıdır. Aşı omuz veya kolun üst tarafındaki kas içine uygulanır. İki şekilde aşılama şeması vardır:

### 1.şema



### 2.şema



İki şema arasında başarı bakımından bir fark bulunmamaktadır. Biz genellikle 1.şemayı kullanmaktayız. 1.şemada 3 aşı kullanılmakta olup, daha kısa sürede sonuçlandığı için de kişiler daha iyi uyum göstermektedirler. Aşı uygulaması bittikten bir ay sonra antikor (anti-HBs) yanıtının oluşumu kontrol edilir. Anti-HBs 10 İÜ/ml'nin üzerinde bulunursa koruyucu olarak kabul edilir. Daha düşük titreler aşıya yanıtı olarak kabul edilmelidir.

## Hepatit B aşısının etkinliği-koruyuculuğu kaç yıl devam eder?

Bağışıklık sisteminin hafıza hücreleri sayesinde en az 20 yıl oluşan antikorlar düşük seviyelere inseler dahi koruyucu özelliğini devam ettirirler. Bu yüzden aşından belirli bir süre geçtikten sonra ilave aşılar gerek yoktur.

## Kronik hepatit B hastası veya inaktif taşıyıcılar alkol içemezler mi?

HBV'nün karaciğere vermekte olduğu zararın yanına karaciğer için toksik olan alkolü almamak en doğru iştir. Hepatitli bir hasta için "güvenli" alkol miktarı diye bir kavram yoktur. Alkol ne kadar fazla alınırsa karaciğer hasarı riski o kadar artar. Ayrıca alkol tedavi altındaki hastalarda ilaçların etkinliğini azaltabilir. Daha da önemlisi alkol bağışıklık sistemini zayıflatarak hepatitle yeterli mücadelenin yapılmasını engeller. Alkol alışkanlığından vazgeçilemiyorsa bir psikiyatristten yardım alınabilir.

## Kronik hepatitli hastalar spor yapabilir mi?

Akut hepatit sırasında enzimler normale dönene kadar istirahat gerekir. Kronik hepatit B'li hastaların eğer hastalıkları çok ileri evrede değil ise spordan yarar görürler. Virüs üzerine etkisi olmamakla beraber spor kişinin sağlıklı olabilmesi, kendini iyi hissetmesi, bağışıklık sistemini güçlendirmesi ve stres faktörleri ile daha kolay baş edebilmesi açısından değişik yararları vardır. Ağır sporlardan ziyade yürüyüş ve yüzme en uygun aktivitelerdir.

## Hepatit B taşıyıcısı veya hastası olduğunu öğrenmenin kişi üzerindeki olumsuz etkileri nelerdir?

Sağlıklı bir kişi günün birinde kan bağışı, check-up veya değişik nedenler ile kan kontrolü yapıp taşıyıcı olduğunu öğrendiğinde psikolojisi hızlı bir şekilde bozulmaktadır. Doktora başvurana kadar basın ve internetten hastalığı ile bilgileri aldığı anda tüm kaynaklarda karşısına çıkan ilk cümle "**Hepatit B kansere yol açan, AIDS'den daha tehlikeli asrın vebası**" olmaktadır. Komşu Ayşe teyze de amcasının sirozdan öldüğünü söyleyerek olayın üzerine tüy dikmektedir. Bu korkularla ilgili sağlık teşkilatına gelen hasta duvarlardaki aşı reklamlarının üzerindeki iskeletin altında "**Böyle olmak istemiyorsanız hepatit B aşılarınızı**" yaptırın yıkıntı ve korkusu altında karşınıza çıkmaktadır. Bu hastanın psikolojisini onunla ilgilenip, tetkiklerini bitirdikten sonra mevcut durumunu tüm gerçekleriyle zaman ayırıp konuşmadıkça toparlamanız mümkün değildir.

**İşin gerçeği** HBsAg pozitif hastaların %75'i "inaktif-sağlıklı taşıyıcı" olup hayatlarını sorunsuz bir şekilde ve sağlıklı olarak tamamlayacaktır. Geri kalan %25'inde ise "Kronik Hepatit" mevcut olup bunlar da hiçbir tedavi almasalar dahi sadece %15-40'ında ilerleyici olup siroza doğru bir gidiş olacaktır. Bu durumda tedavisizlerde gerçekleşeceğini unutmamak lazımdır. Bu süreçte 10-15 yıl sürebilmektedir. Diğer bir ifade ile HBsAg pozitif 100 hastanın tedavi almadıkları takdirde sadece 3-10'unda istenmeyen sonuçlar 10-15 yıl içinde gelişecektir.

Bu verilerin ışığında geleceğe güvenle bakmanız gerekir. Ayrıca yalnız olmadığınız, ülkemizde sizin gibi 3-4 milyon kişinin bulunduğu, bu konuda tüm dünyada ve ülkemizde bir çok araştırma ve yeni ilaç çalışmaları yapılmakta olduğu size gelecek için umut vermelidir.

Belirli kişilere hastalığınızı söylemeniz gerekir; böylece bu kişiler enfekte olmamak için gerekli önlemleri alabilirler. Ayrıca herkese de hastalığınızı söylemeniz gerekmez. Ayrıca, ailenizden, sevdiğiniz insanlardan ve arkadaşlarınızdan destek almak, muhtemelen bu hastalıkla ve tedavisiyle başa çıkmanın en iyi yoludur. Bu, doktorunuzdan veya hemşirenizden alacağınız destekle birlikte, hepatit B'yi kontrol altına almanızı sağlayacak süreç için iyi bir başlangıç noktası olacaktır.

Konuşacağınız insanlara karar vermenize yardımcı olması için aşağıdaki noktaları göz önünde bulundurun:

- Bu kişiyle konuşmak kendimi daha iyi hissetmeme yardımcı olacak mı? Sizi düşünen insanlar, sizin sağlıklı olmanızı her şeyin üstünde tutarlar. Herkes böyle bir sonuca ulaşmak için çabalar.
- Benimle birlikte yaşayan insanlara söylemeli miyim? Sizinle birlikte yaşayan insanlara hastalığınızı söylemeyi düşünebilirsiniz, çünkü bu kişilere virüsün bulaşma tehlikesi vardır. Bu kişiler doktorlarıyla iletişime geçmeli, virüs için tarama yaptırmalı ve virüse karşı aşı yaptırmaları konusunda doktorlarıyla görüşmelidirler.
- Bu kişinin aile veya arkadaş çevremde üstlendiği rolün, tedavimden dolayı değişmesi gerekecek mi? Hepatit B ve tedavisi çoğunlukla ilişkilerin seyrinde değişikliklere neden olur. Rollerin ve kuralların değişmesi gerekebilir ve siz, istediğiniz veya gereksinim duyduğunuz şeyleri rica etmek durumunda kalabilirsiniz.
- Benimle karşılaştırıldığında bu kişinin sağlık ve hastalık konusuna yaklaşımı nasıl? Bazı insanlar ağır bir soğuk algınlığı geçirdiklerinde yatağa düşerler, bazı insanlar ise zatürre olsalar maraton bile koşabilirler. Çevrenizdeki insanların hangileri sizin gereksinimleriniz açısından daha uygun? Daha çok şey yapmanız için itici güç görevi görecek birine mi, daha sakın hareket etmenize yardımcı olacak birine mi, yoksa sadece sizi anlayacak ve sizinle konuşacak birine mi ihtiyacınız var?
- İnsanlarla konuşmak için doğru zaman hangisidir? Hepatit B'li olduğunuzu birilerine vakit geçirmeden söylemenizi gerektiren zorunlu bir neden (evlilik öncesi bulaşma riskini en aza indirmek için) var mı?

Bir kişiye hepatit B'li olduğunuzu veya tedaviye başladığınızı söylerken izlemeniz gereken üç adım vardır:

1. Gerçekleri söyleyin, düşünceleri ve adapte olmaları için zaman tanıyın ve dürüst olmaları için fırsat verin.
2. Rahat ve sakın olduğunuz, her ikiniz için de uygun bir zamanı seçin.
3. Söylemek istediğiniz her şeyi hatırlamanıza yardımcı olması için aldığınız notları görüşmede kullanmaktan çekinmeyin.



**Gerçekler:** Yaşamınızdaki insanlar, söylediklerinizi anlamalarına yardımcı olması için daha fazla bilgi isteyebilirler. Hepatit B ve tedaviniz hakkındaki gerçekleri gözden geçirin. Bu bilgilerin bir bölümünden yazılı çıktı veya fotokopi almak ve bunları

görüşmede kullanmak isteyebilirsiniz.

İnsanların hepatit B hakkında bilmesi gereken önemli bilgilerin bazıları şunlardır:

- Hepatit B bir karaciğer hastalığıdır.
- Enfeksiyöz (bulaşıcı) bir hastalıktır.
- Kronik ve yaşamı tehdit edici bir hastalığa yol açabilir, fakat çok sayıda tedavi seçeneği vardır.
- Hastalık semptomları herkeste ortaya çıkmaz ve semptomların varlığı veya yokluğu, altta yatan hastalık ilerlemesi ile ilişkili değildir.

# **C TİPİ VİRAL HEPATİT**

## Kronik hepatit C nedir?

C tipi viral hepatitlere yol açan Hepatit C Virüsü (HCV) 1989 yılında bulunmuştur. 1989 yılından önce ortaya çıkan hepatitlerin A veya B tipi olmadıkları gösterildiğinde A ve B dışı (non-A non-B) hepatit olarak adlandırılmaktaydı. Eğer ortaya çıkan bu hepatit her hangi bir nedenle yapılan kan transfüzyonunu takiben ortaya çıkmış ise %90 sıklıkta etkenin HCV olduğu anlaşılmıştır. HCV'nün yol açtığı kronik hepatitlere kronik hepatit C denilmektedir. HCV akut ve kronik hepatitlerin önemli bir nedenidir.

## Ülkemizdeki sıklığı ne kadardır?

HCV yaygın olarak bulunmakta olup HBV'ünden farklı olarak tüm dünyada rastlanma sıklığı yaklaşık olarak %3 civarındadır. Ülkemizde de %0.5-1 sıklığında rastlanmaktadır.

## HCV nasıl bulaşır?

Sık bulaşma yolu **parenteral yani kan yoluyla**dır. Kan ve kan ürünleri virüsün bulaşmasında en önemli rolü oynarlar. Bugün kan merkezlerinde kanların tümü HCV açısından kontrol edilmekte olduğundan bu yolla ortaya çıkan bulaşma en aza indirgenmiş durumdadır. Hemodiyaliz hastaları, hemofili ve sürekli kan almak zorunda olan kan hastalığına sahip kişiler, damar yolu ile ilaç kullanma alışkanlığı olanlar ve sağlık personeli riskli gruplardır. Bulaşık materyal ile temas ve HCV enfeksiyonlu bir kişinin kanını içeren iğne batması sonucunda HCV bulaşma riski yaklaşık %1-3'tür. Yaptığımız bir çalışmada cerrahi operasyonlar, diş tedavileri, diş çekimleri, birden fazla cinsel ilişkide bulunduğu kişinin bulunması ve kan transfüzyonları türk toplumunda HCV'nün bulaşması için ana risk faktörleri olarak belirlenmiştir.

Parenteral yol dışında ev halkı teması ve cinsel yol ile geçiş potansiyel olarak mümkündür. Fakat B hepatitine göre sıklık çok daha düşüktür. Kanamaya yol açan yüksek riskli cinsel aktiviteler ve adet sırasında cinsel ilişki bulaşma riskini artırır. Anneden bebeğe doğum sırasında geçme riski vardır. Bu sıklık da çok düşük düzeydedir. Gebe kalma ve süt verme konusunda bie engelleme sözkonusu değildir.

Diğer riskli kişiler dövmesi yaptıranlar, 1992'den önce kan/organ nakli yapılmış olanlar, diş tedavisi ve ameliyat olanlardır. Yine iyi sterilize edilmemiş aletlerle manikür ve pedikür ile de HCV bulaşabilir.

Ev içinde HCV enfeksiyonlu bir şahıs varsa özellikle diş fırçası, traş bıçağı ve havlu gibi araç ve gereçler ortak kullanılmamalıdır.

Ayrıca bu kişiler kan, organ ve doku bağışında bulunamazlar.

## Dış ortamdaki ve çevremizdeki HCV'nü nasıl temizleyebiliriz?

Dış ortama yayılan virüs içeren kan damlalarını 1/10 oranında sulandırılmış çamaşır suyu kullanarak temizleyebilirsiniz.

## **HCV'ne bağlı akut hepatit tablosunun seyri nasıldır?**

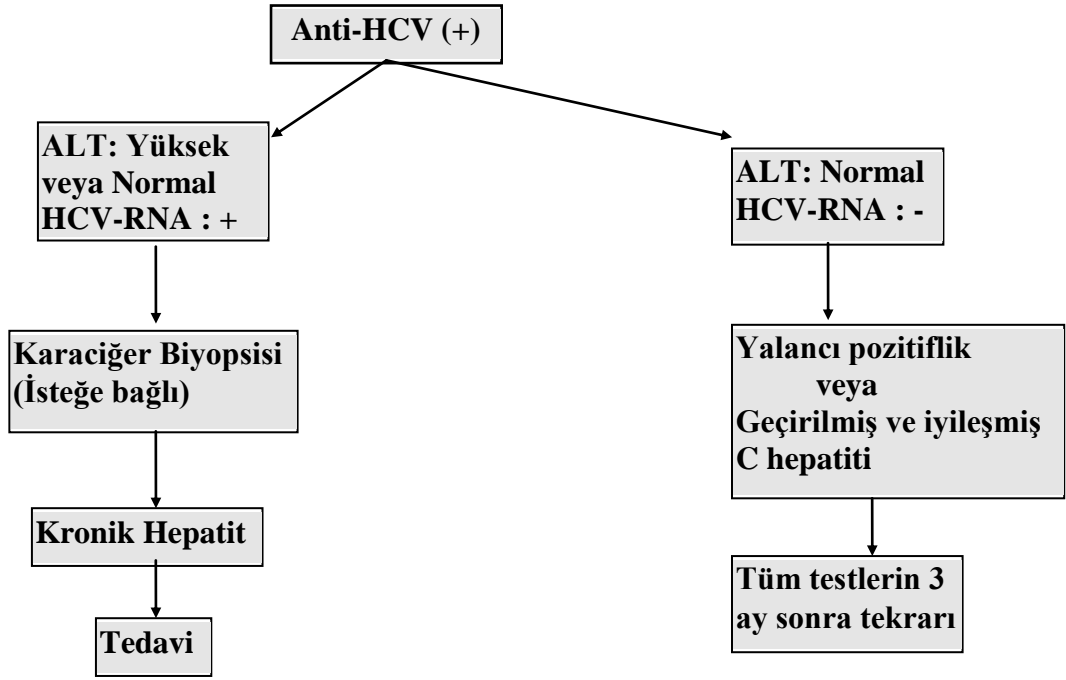
Virüsün alınması ile hastalık ortaya çıkması arasındaki süre (kuluçka devri) yaklaşık 7 haftadır. Bu süre 3 ile 20 hafta arasında değişebilir. Bulaşmadan 1-3 hafta sonra kanda virüsü saptanabilir (HCV-RNA). Kanda virüsün serbest olarak dolaşmasından bir kaç hafta sonra serumda ALT (serum alanin aminotransferaz) seviyeleri yükselmeye başlar. Takiben de klinik olarak A ve B hepatitine benzer şekilde yakınmalar (halsizlik, bulantı, karın sağ üst kadranda ağrı, göz aklarında sararma, idrar renginde koyulaşma ) başlar. Olguların sadece 1/3'ü bu şekilde akut dönemi geçirirken, çoğunluğu yakınmasız olarak geçirir. Bu nedenden dolayı HCV enfeksiyonu genellikle rastlantısal olarak yakalanmaktadır. Tamamen sağlıklı olan şahıs kan bağışında bulunduğunda, evlilik öncesi taramalarda kanında virüse ait antikorlar saptanabilmekte veya genel bir kontrol veya başka hastalıklara ait tetkikler yapılırken karaciğer fonksiyon testlerinin anormal çıkması üzerine bunun nedeni araştırılırken HCV enfeksiyonu tanısı koyulabilmektedir. Akut dönemde yakınmalar varsa genellikle 2-12 hafta sürer.

## **Kronik hepatit C ne gibi yakınmalar ile seyreder?**

Kronik hepatit C tanısı alan kişiler genellikle yakınmasızdırlar. Çok azında zaman zaman ortaya çıkan halsizlik ve kolay yorulma yakınmaları vardır. Nadiren görülen yakınmalar ise bulantı, iştahsızlık, kas ağrıları, eklem ağrıları, güçsüzlük ve kilo kayıplarıdır. Yakınmalar genellikle yaşam kalitesini azaltmaz. Bu dönem yıllarca devam edebilir. Tanı koyulduktan sonra kişilerde depresyon, hastalık anksiyetesi ve uyku bozuklukları gibi psikolojik yakınmalar başlayabilir.

## Kronik hepatit C tanısı nasıl koyulur?

HCV enfeksiyonunda tanı HCV'ne karşı oluşan antikorların saptanması (anti-HCV) ve/veya virüse ait RNA'nın (HCV-RNA) kanda gösterilmesi ile koyulur. Kanında HCV virüsüne karşı antikor saptananlarda aşağıdaki şekilde bir yol izlenebilir:

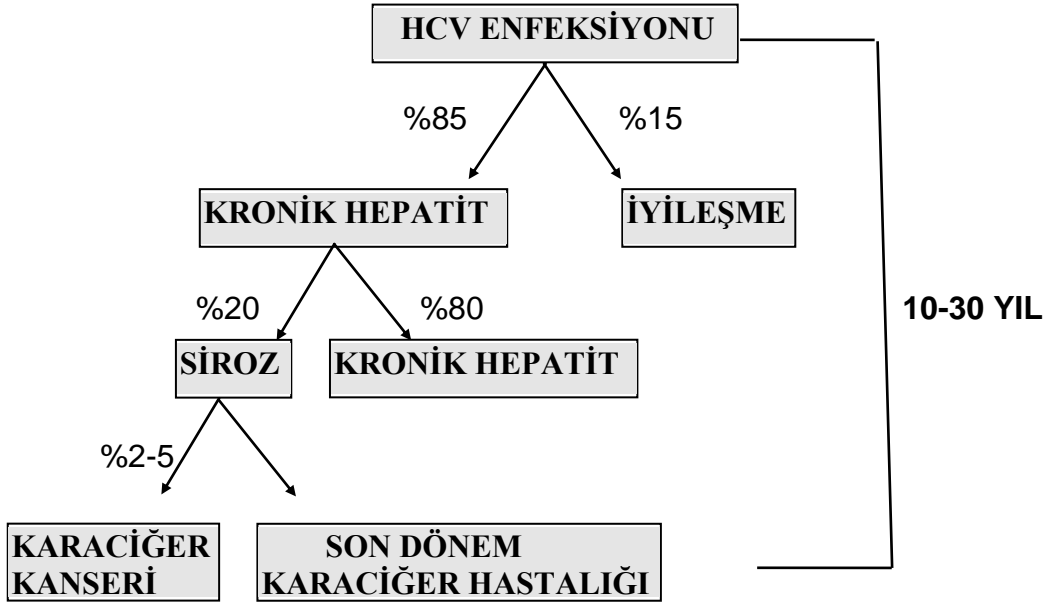


## Hepatit C'de kronikleşme hangi sıklıktadır?

HCV enfeksiyonunda maalesef olguların en az %85'i kronikleşmektedir. Bu kronikleşen olguların yaklaşık %20'si siroza dönüşmekte, siroz gelişenlerinde %2-5'inde de karaciğer kanseri ortaya çıkmaktadır. Virüsün alındığından karaciğer kanseri oluşana kadar geçen süre 20-30 yıldır. Bugün için HCV enfeksiyonlu kişilerin çoğunda hastalığın normal yaşam sürelerini kısaltmadığı kabul edilmektedir.

Kronik hepatit C'nin ilerlemesi kişiden kişiye değişir. Bazılarında (%80) kronik hepatit evresinde seyredip karaciğer ile ilgili herhangi bir sorun çıkarmaz iken, diğerlerinde (%20) 10-20 yıl içinde siroza ilerleyebilir. Birlikte olan bazı hastalıklar ve kişiye ait faktörlerin varlığında hastalık daha hızlı ilerleyicidir. Bu faktörler enfeksiyona ileri yaşta yakalanmak, erkek olma, alkol alışkanlığı, birlikte diğer virüslerin bulunması (HBV, HIV), aşırı kilolu olmak, diyabet varlığı ve sigara alışkanlığıdır.





### Enzimleri normal seyreden hepatit C hastasında tedavi verilmeli midir?

Kronik hepatit C olgularının 1/3'ünde enzimler (AST, ALT) sürekli normal düzeylerde bulunur. Olguların 2/3'ünde ise sürekli yüksek veya zaman zaman yükselmeler gösterir. Enzimleri sürekli normal bulunan olguların karaciğer biyopsilerinde hafif derecede kronik hepatit bulguları vardır. Bunların prognozları ileri evrelere göre daha iyi olup, özellikle yeni ve yan etkileri daha az olan, 2-3 aylık tedavi süreli ajanlarla tedavi edilebilirler. Karaciğerinde hastalık ileri düzeyde olanlarda mutlaka tedavi düşünülmelidir.

### Hepatit C virüsünün değişik genotiplerini tedaviyi nasıl etkiler?

Hepatitis C virüsünün genotip olarak adlandırılan değişik alttipleri vardır. Bunlar 6 adettir. Genotipler hastalığın seyrini etkilememekle beraber tedavi süresini belirler. Genotipi tedavi öncesi yapılan bir kan testi ile saptanabilir.



Ülkemizde sıklıkla genotip 1 bulunmaktadır. Bu olguların pegile interferon ve ribavirin ile tedaviye yanıtları daha kötü ve tedavi süresi daha uzundur. Bu yüzden ülkemizde kronik hepatit C tedavisi tedaviye cevap veren olgularda genellikle 48 haftadır. Genotip 2 ve 3'ü tedavi etmek daha kolaydır ve bu tip ile enfekte kişiler sadece 24 haftalık tedavi ile virüsten kurtulabilirler.

Son yıllarda kullanıma giren, oral kullanılabilen, kısa süreli (2-6 ay) tedavilerle tüm genotipler %100'e varan oranlarda tamamen tedavi edilebilmektedirler.

### **Hepatit C hastaları alkol alabilir mi?**

Alkolün HCV enfeksiyonu üzerine olumsuz etkileri vardır. Düzenli alkol alanlarda siroza dönüşüm daha hızlı olabilmekte ve bu kişiler tedavide kötü yanıt vermektedirler. Alkol bağımlısı olanlarda alkol terkedilemiyorsa en fazla günde bir kez bir kutu bira veya bir bardak şarap içmesine müsaade edilir. Tedavi başlanacak hastalar mutlak surette alkolü kesmelidirler.

### **Kronik hepatit C tedavi edilebilir mi?**

Bugün için HCV'ne bağlı kronik hepatitin tedavisinde yararlı olduğu gösterilmiş ilaçlar pegile interferon ve ribavirindir. Tedavide iki ilaç birlikte uygulanır. Olguların yarısında etkili olmaktadır. Maliyeti ve sınırlı yararları nedeni ile tedavi gerektiren olgular çok iyi seçilmelidir. Kullanıma yeni giren telaprevir ve boceprevir ile 3'lü tedaviler ile etkinlik %70-80'lere kadar çıkmıştır.

İnterferon viral enfeksiyonlarda vücut tarafından üretilen ve vücuda yabancı olmayan doğal bir proteindir. Bağışıklık sistemini uyararak virüsle daha etkin savaşmasını sağlar. Ribavirin ise tek başına etkisiz fakat interferon ile alındığında interferonun etkisini güçlendiren ağız yoluyla alınan ilaçlardır.

Son yıllarda kullanıma giren, oral kullanılabilen, kısa süreli (2-6 ay) tedaviler uzun süreli, yan etkileri fazla olan mevcut tedavilerin yerini almıştır. Artık kronik hepatit C olguları %100'e varan oranlarda tamamen tedavi edilebilmektedirler.

### **Her kronik hepatit C hastasına tedavi verilir mi?**

Yeni tedavi yöntemleri her hastaya uygulanabilir. Tedavi alamayacak ve ya tedavisi ertelenenler karaciğerlerine gelebilecek zararları en aza indirmeye çalışmalı ve yaşam biçimini değiştirerek, düzenli egzersiz yaparak, sağlıklı beslenerek ve sigara ile alkolden uzak durarak yaşamalıdır.

Tedavi başlanan hastalar normal günlük aktivitelerini devam ettirmelidirler. Hastaların ilaca uyumu ve ilacın yan etkileri herkeste farklıdır. Tedaviye başlamakla hastalıkla mücadele için önemli bir adım atmanız sağlığınız için en önemli olaydır.

### **Her tedavi edilen hasta tedaviye cevap verir mi?**

Yeni tedaviler ile tedavi edilen hastaların neredeyse tamamı tedaviye yanıt vermektedir. Nadir de olsa tedaviye yanıt vermeyen vakalar mutlaka siroza ilerleyecek değildir. Tedavi fibrozu azaltarak ya da hastalığın ilerleme hızını

yavaşlatarak yarar gösterebilir. Kronik hepatitli her olgunun siroza ilerlemediğini, sadece %20'sinde ilerleme olacağını belirtmiştik. Tedavi yanıt vermese dahi siroza ilerleme hızını yavaşlatmaktadır.

### **Hepatit C aşısı ile önlenir mi?**

HCV enfeksiyonundan korunma için aşı mevcut değildir. Aşı çalışmaları devam etmektedir. Temas sonrası uygulanan immunglobulinlerin yararı olduğu gösterilememiştir. Bulaşma şüphesi olan kişiler izlenmeye alınır. ALT yüksekliği ve HCV-RNA pozitifliği saptanırsa tedavi açısından değerlendirilir. Oniki haftalık izlemde ALT değerleri normale dönmemiş ve HCV-RNA halen pozitif ise tedavi başlanır.

### **Kronik hepatit C varlığında cinsel yaşam nasıl olmalıdır?**

Hepatit C'li bir kişi ile cinsel ilişkiniz varsa, haklı olarak bulaşma açısından dikkatli olmak zorundasınız. Ayrıca hastalığın kendisi veya eğer interferonlu bir rejim uygulanıyorsa tedavi yorgunluk ve depresyona, dolayısı ile cinsel istekte azalmaya (libido) neden olabilir. Cinsel ilişki yoluyla bulaşma HIV ve HBV'ne göre çok azdır, fakat sıfır değildir. Bulaşma risk eşler kanamaya yol açan yüksek riskli cinsel aktivitelerde bulunurlarsa veya adet döneminde prezervatif kullanmadan cinsel ilişkiye giriyorlarsa artar.

### **Hamilelerin anti-HCV yönünden taramaları gerekir mi?**

Rutin olarak hamilelerin taraması gerekmez. Bununla birlikte HCV enfeksiyonu açısından risk taşıyan hamilelerin taraması gerekir.

### **Anne anti-HCV pozitif ise yenidoğana bulaşma riski ne kadardır?**

HCV enfekte annelerden doğan 100 bebekten 4-5'ine bulaşma olmaktadır. Bulaşma genellikle doğum sırasında olmaktadır. Bulaşmayı engellemek için herhangi bir ilaç bulunmamaktadır. Bulaşan çocuklarda herhangi bir yakınma olmaz.

### **HCV ile enfekte anneler emzirebilirler mi?**

Emzirmelerinde bir sakınca yoktur. Meme başında çatlak veya kanama varsa o meme ile emziremezler.

### **HCV ile enfekte anneden doğan bebeklere bulaşma olup olmadığını anlamak için ne zaman test yapılır?**

Anneden bebeğe geçen antikolar 18 aya kadar bebekte bulunabileceğinden ilk test 18.ayda yapılmalıdır. Onsekiz aydan önce kesin tanı HCV-RNA testi ile koyulur.

### **Aşı dışında hepatit C'yi önlemek için neler yapabiliriz?**

- Olası infeksiyöz materyale bulaşmış iğne batmaları veya sivri uçlu alet yaralanmalarından kaçınmak; eldiven, maske gibi koruyucu gereçler kullanmak,
- Damar yoluyla uyuşturucu ilaçları kullanmamak, eğer kullanılacaksa ortak enjektör kullanmamak ,
- Kuşkulu temaslarda mutlaka el yıkama alışkanlığı edinmek,
- Traş bıçağı, diş fırçası, tırnak makası gibi ev içinde kullanılan kesici aletleri ortak kullanmamak ve ortada bırakmamak,
- Korunmasız cinsel ilişkide bulunmamak,
- Hepatit C'li hastanın kan ve çıkartıları ile bulaşık yüzeyleri 1/10 sulandırılmış çamaşır suyu ile temizlemek ,
- Dövme, piercing, akupunktur, sünnet, kulak deldirme, diş tedavisi gibi risk taşıyan girişimleri sağlıklı ve steril koşullarda yaptırmak,



## Yararlanılan kaynaklar

1. Alter HJ, Seeff LB. Recovery, persistence and sequelae in hepatitis C virus infection: a perspective on long-term outcome. *Semin Liver Dis* 2000;20:17-35.
2. Andriulli A, Couzigou P, Fornis X, Kautz A, O'Donnell K. Hepatit C ile yaşamak. Roche El Yayınları 2006.
3. Bernstein D, Kleinman L, Barker CM et al. Relationship of health-related quality of life to treatment adherence and sustained response in chronic hepatitis C patients, *Hepatology*, 2002; 35:704-708.
4. <http://www.cdc.gov/ncidod/diseases/hepatitis/b/fact.htm>.
5. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00000036.htm>.
6. Fontana RJ, Hussain KB, Schwartz SM et al, Emotional distress in chronic hepatitis C patients not receiving antiviral therapy. *J Hepatology* 2002;36:401-407.
7. Hepatitis B Foundation. Hepatitis B Guidelines for Pregnant Women fact sheet.<http://hepb.org/pdf/pregnancy.pdf>.
8. Hepatitis B Foundation. Living with chronic hepatitis B. [http://www.hepb.org/patients/living\\_with\\_hepatitis\\_b.htm](http://www.hepb.org/patients/living_with_hepatitis_b.htm).
9. Hoofnagle JH. Course and outcome of hepatitis C. *Hepatology* 2002;36:S21-S29.
10. Lavanchy D. Hepatitis B virus epidemiology, disease burden, treatment, and current and emerging prevention and control measures. *J Viral Hepat* 2004; 11:97-107.
11. Lok AS. Chronic hepatitis B. *N Engl J Med* 2002; 346: 1682-3.
12. Mori M, Hari M, Wada I, Hara T, Yamamoto K, Honda M, Naramoto J. Prospective study of hepatitis B and C viral infections, cigarette smoking, alcohol consumption and other factors associated with hepatocellular carcinoma risk in Japan. *Am J Epidemiol* 2000;151:131-139.
13. NIH Consensus Development Panel. National Institutes of Health consensus development conference statement: Management of hepatitis C:2002. *Hepatology* 2002;36 suppl. 1: S3-S15.
14. Poynard T, Ratjiu V, Charlotte F, Goodman Z, McHutchinson J, Albrecht J. Rates and risk factors of liver fibrosis progression in patients with chronic hepatitis C. *J Hepatol* 2001;34:730-739.
15. *Viral Hepatit 2013*. Ed: Tabak F, Tosun S. Viral Hepatit Savaşım Derneği yayını. Baskı yılı:2013.
16. World Health Organisation. Fact Sheet No 164 - Hepatitis C, revised October 2000.

17. World Health Organization. Fact Sheet No. 204: Hepatitis B. 2000.  
[www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs204/en).
18. [www.hepatit.info](http://www.hepatit.info)
19. Yıldırım B, Tahan V, Ozaras R, Aytekin H, Mert A, Tabak F, Senturk H.  
Hepatitis C virus risk factors in the Turkish community. *Dig Dis Sci*  
2005;50:2352-55.