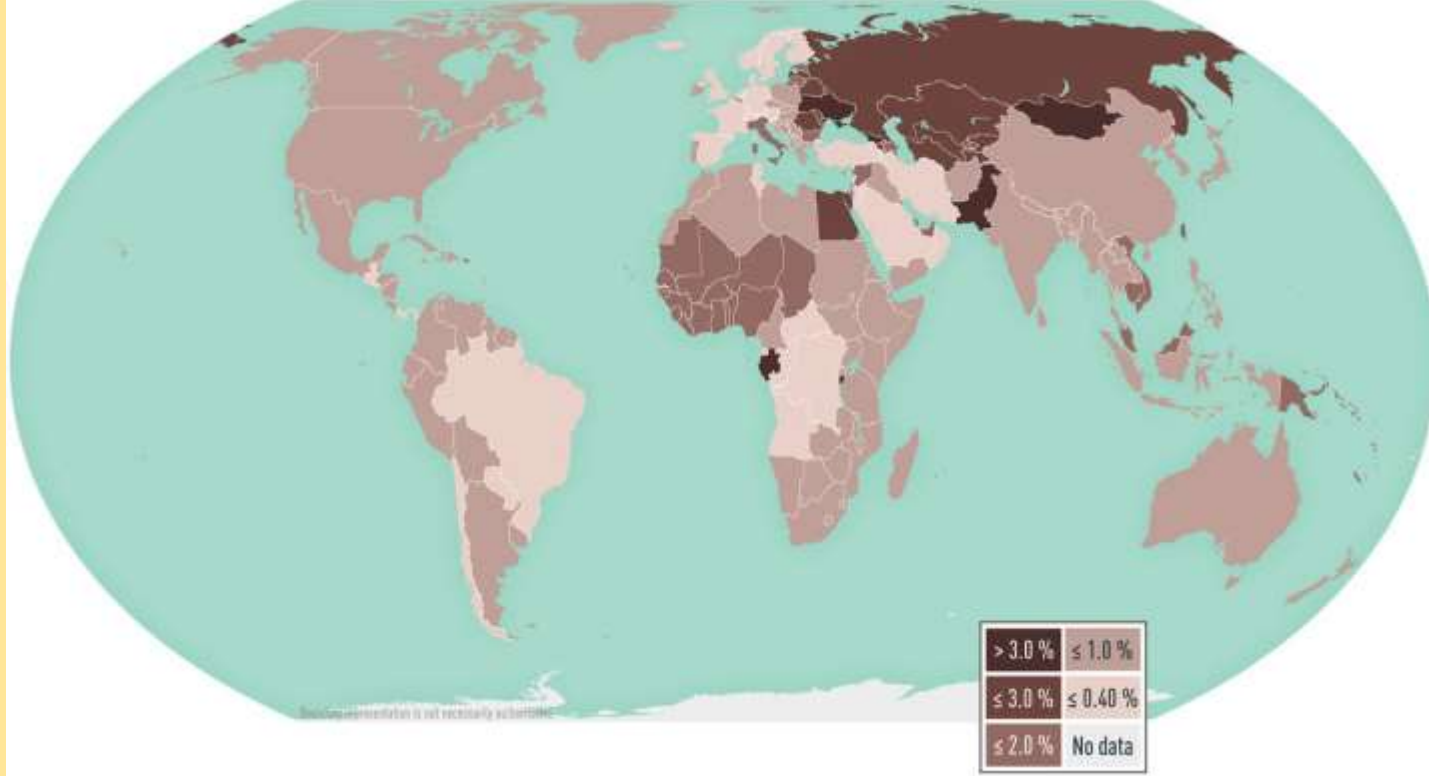


HEPATİT C
KORUNMA
YUNUS GÜRBÜZ



<https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2024/infections-diseases/hepatitis-c>

Küresel olarak, tahminen **58 milyon** kişide kronik hepatit C virüs enfeksiyonu vardır. Yılda yaklaşık **1,5 milyon** yeni enfeksiyon meydana gelmektedir. Kronik hepatit C enfeksiyonu olan tahmini **3,2 milyon** ergen ve çocuk bulunmaktadır.*

*<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c> (24.12.2023)



DSÖ, 2019 yılında çoğu siroz ve hepatoselüler karsinom (birincil karaciğer kanseri) olmak üzere yaklaşık **290.000** kişinin hepatit C nedeniyle hayatını kaybettiğini tahmin etmektedir.

Doğrudan etkili antiviral ilaçlar (DAA'lar) hepatit C enfeksiyonu olan kişilerin **%95'inden** fazlasını tedavi edebilmektedir, ancak tanı ve tedaviye erişim düşüktür.

*<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hepatitis-c> (24.12.2023)

Bulaş



Hepatit C virüsü genellikle enfekte bir kişinin **kanıyla** temas sonrası bulaşır.

HCV' nin bulaşması için sadece **küçük bir miktar** kan yeterlidir.

HCV Bulaş Yolları-1

- **Hepatit C ile enfekte kan veya kan ürünleri transfüzyonu:** 1990'dan önce hepatit C, kan ve kan ürünlerinde test edilmiyordu. Bu tarihten önce transfüzyon yapılmış kişilerde hepatit C riski mevcuttur.
- **Hepatit C pozitif organ nakli**
- **Damar içi uyuşturucu madde kullanımı:** Özellikle enjektörlerin ortak kullanılması son dönemde hepatit C yayılmasının önemli nedenlerindedir.
- **Hemodiyaliz**

HCV Bulaş Yolları-2

- Hepatit C'li hastaya kullanılmış iğne batması: Sağlık çalışanlarında görülebilir.
- Yeterli sterilize edilmemiş aletlerle dövme, sünnet yapılması
- Cinsel yolla bulaş
- Üzerinde kan olan diş fırçası, tıraş malzemeleri paylaşımı
- Hepatit C' li gebeden bebeğine nadiren bulaş olabilmektedir.

Figure 4. Transmission category of hepatitis C cases by acute and chronic disease status, EU/EEA, 2020¹

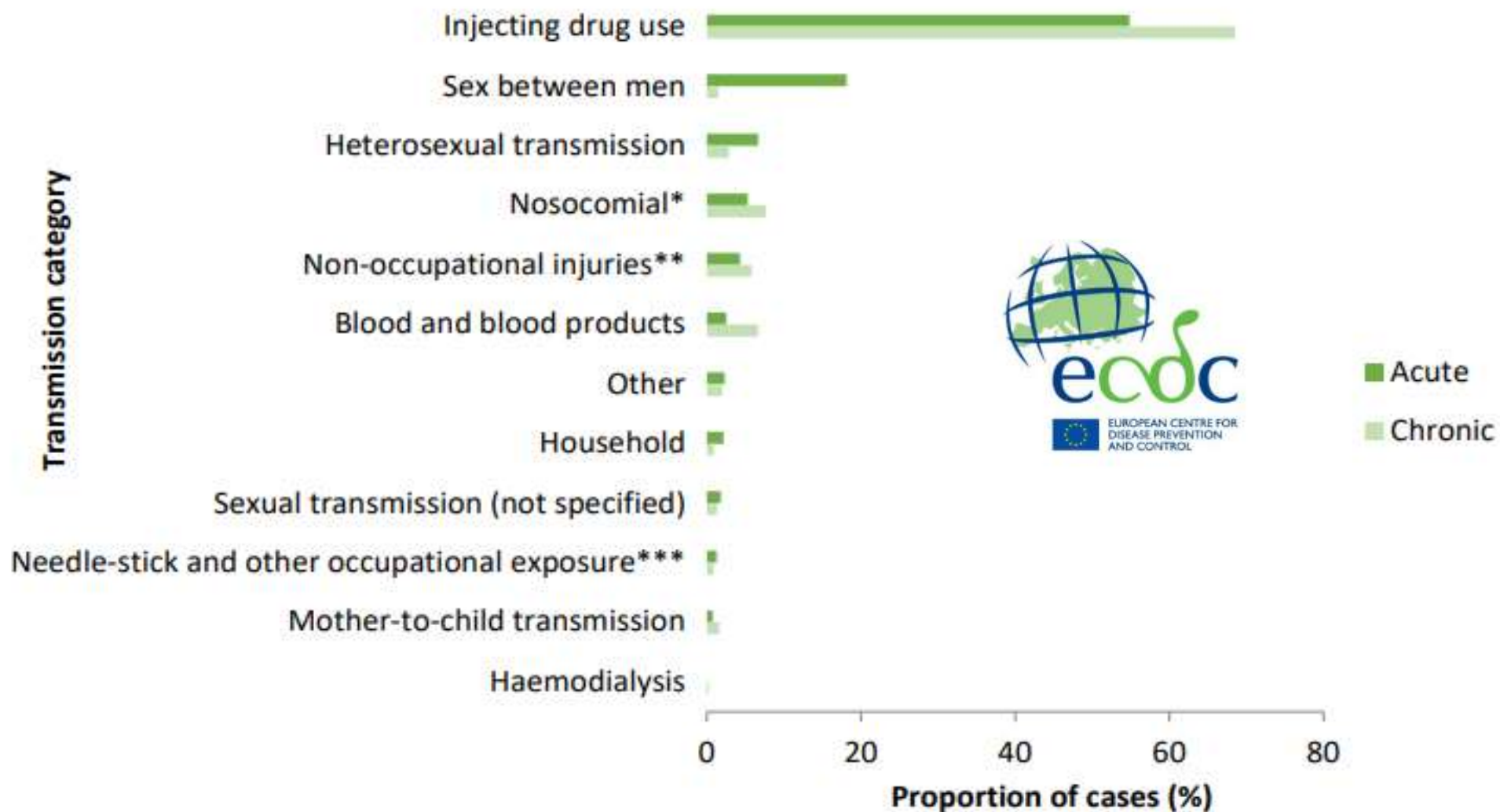
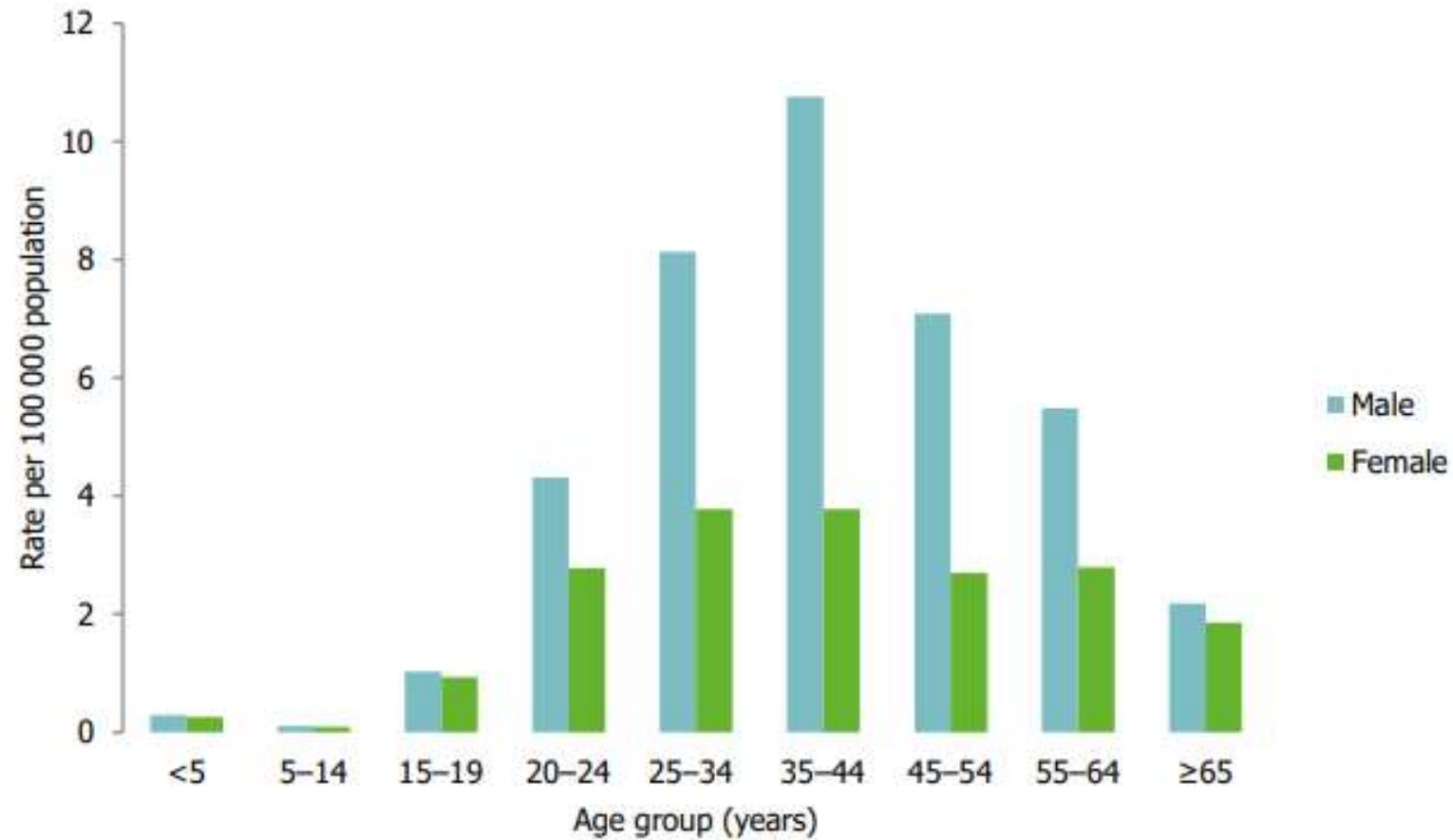
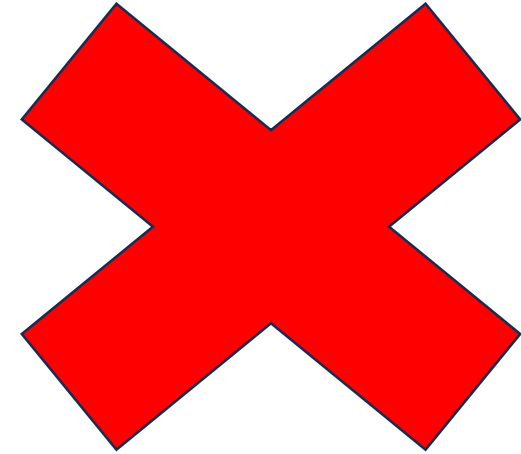


Figure 3. Notification rate of newly diagnosed hepatitis C cases per 100 000 population by age and sex, EU/EEA, 2020



Hepatit C nasıl bulaşmaz

- Hapşırma
- Öksürme
- El sıkışmak
- Sarılma, öpüşmek
- Yemek kaplarını veya bardaklarını paylaşmak
- Havuzda yüzmek
- Umumi tuvaletleri kullanmak
- Kapı tokmaklarına dokunmak



HCV'DEN KORUNMA

Enfeksiyonlardan Korunma

- **Birincil korunma**, enfeksiyonun kişisel ve toplum çapındaki çabalarla önlenmesi olarak tanımlanabilir.
- **İkincil korunma**, enfeksiyonun erken tespiti ve etkili müdahale için bireylere ve topluma sunulan önlemleri içerir.
- **Üçüncül korunma**, bulaşıcı hastalıkların neden olduğu uzun vadeli bozulma ve sakatlıkları azaltmak veya ortadan kaldırmak için mevcut önlemlerden oluşur.

Birincil Korunma

Primer korunmanın önemli bir örneği **immünoprofilaksidir** aktif veya pasif olabilir

- Aktif bağışıklama; bir mikroorganizmanın tamamının veya bir kısmının (canlı veya inaktif) **aşı** olarak uygulanmasını içerir.
- Pasif bağışıklama normal insan **immün globulininin** kullanılmasıdır.

- Hepatit C ye karşı geliştirilen güvenli bir aşı yoktur.
- Hepatit C IG, hepatit C'nin önlenmesinde etkili değildir.
- HCV enfeksiyonu insidansını azaltmanın anahtarı, kontamine kana maruz kalmayı azaltmak ve hastaları tedavi ederek kaynağı ortadan kaldırmaktır.



Kronik hepatit C'si olan hastalar **hepatit A** ve **hepatit B** ye karşı aşılanmalıdır.

Sekonder korunma-Tedavi

- Yakın zamanda edinilmiş HCV infeksiyonu olan, daha önce tedavi almamış veya almış tüm hastalara gecikmeden tedavi önerilmelidir.
- Hastaya antiviral tedavi başlanmadıysa spontan viral temizlenme ve kronikleşme açısından izlemi sürdürülmelidir.

- Spontan viral temizlenme görülen hastalarda, bundan emin olmak için tekrarlayan HCV RNA düzeyi ölçümleri yapılmalıdır.
- Tedavide DEA ilaçlar tercih edilmelidir.

Aygen B et al. KHC Yönetimi: Uzlaşı Raporu
Klimik Dergisi 2023; 36(Özel Sayı 1): 43-75

- İnfeksiyon sonrasında tam bir **bağışıklık yok**
- Tedavi edilenlerde **re-infeksiyon riski** olabileceği hastalara anlatılmalıdır.

Tersiyer korunma

- Enfeksiyondan kaynaklanan engellilik ve sakatlıklar ile mücadele etmektir.
- Hepatit C çoğunlukla tedavi edilebilir olduğundan üçüncül korunma aktivitelerine ihtiyaç azalmaktadır.

HCV infeksiyonundan korunmak için temel strateji bulaş yollarından kaçınmaktır

- Enjeksiyonların güvenli ve uygun kullanımı
- Kesici-delici atıkların güvenli bir şekilde taşınması ve imha edilmesi
- Damar içi madde kullanan kişilere kapsamlı zarar azaltma hizmetlerinin (ücretsiz enjektör dağıtımı vb) sağlanması
- Kan ve kan ürünü vericilerinin HCV açısından taraması (bu kişiler ayrıca HBV, HIV ve sifilis açısından da taramalıdır)
- Sağlık personelinin eğitimi
- Cinsel ilişki sırasında kan maruziyetinin önlenmesi

KİMLER TARANMALI

Evrensel Hepatit C Taraması Önerileri (HCV RNA pozitifliği dikkate alınarak HCV infeksiyonu prevalansının $< \% 0,1$ olduğu bölgeler hariç)

- ≥ 18 yaşındaki tüm erişkinler (ömür boyu en az bir kez).
- Gebeler (her gebelikte).

Schillie S, et al. CDC Recommendations for hepatitis C screening among adults – United States, 2020. MMWR Recomm Rep. 2020;69(2):1-17.

Risk Faktörleri veya Temas Öyküsü Olan Kişilerde Tek Seferlik HCV Taraması Önerileri (Yaş ve yaşanılan bölgedeki prevalanstan bağımsız)

- HIV ile yaşayan bireyler.
- Eskiden damar içi madde kullanmış ve ortak iğne, şırınga veya diğer uyuşturucu hazırlama ekipmanlarını kullanmış kişiler.
- Sürekli anormal ALT düzeyleri olanlar.
- Daha önce hemodiyalize girmiş kişiler.
- 1987'den önce üretilmiş pıhtılaştırma faktörü konsantreleri almış olanlar.
- Temmuz 1996'den (Türkiye için) önce kan veya kan ürünü transfüzyonu ya da organ nakli yapılmış kişiler.
- HCV pozitif donörden kan veya kan ürünü transfüzyonu ya da organ nakli yapılmış kişiler.
- HCV pozitif kanla temas eden sağlık çalışanları.
- HCV ile infekte anneden doğan bebekler.

Risk Faktörleri Devam Eden Kişilerde Rutin Periyodik Hepatit C Taraması Önerileri

- Halen damar içi madde kullanan ve ortak iğne, şırınga veya diğer uyuşturucu hazırlama ekipmanlarını kullanan kişiler.
- Hemodiyaliz hastaları.

Schillie S, et al. CDC Recommendations for hepatitis C screening among adults – United States, 2020. MMWR Recomm Rep. 2020;69(2):1-17.

Hepatit C Taraması Yaptırmak İsteyen Kişilerde Hepatit C Taraması Önerileri

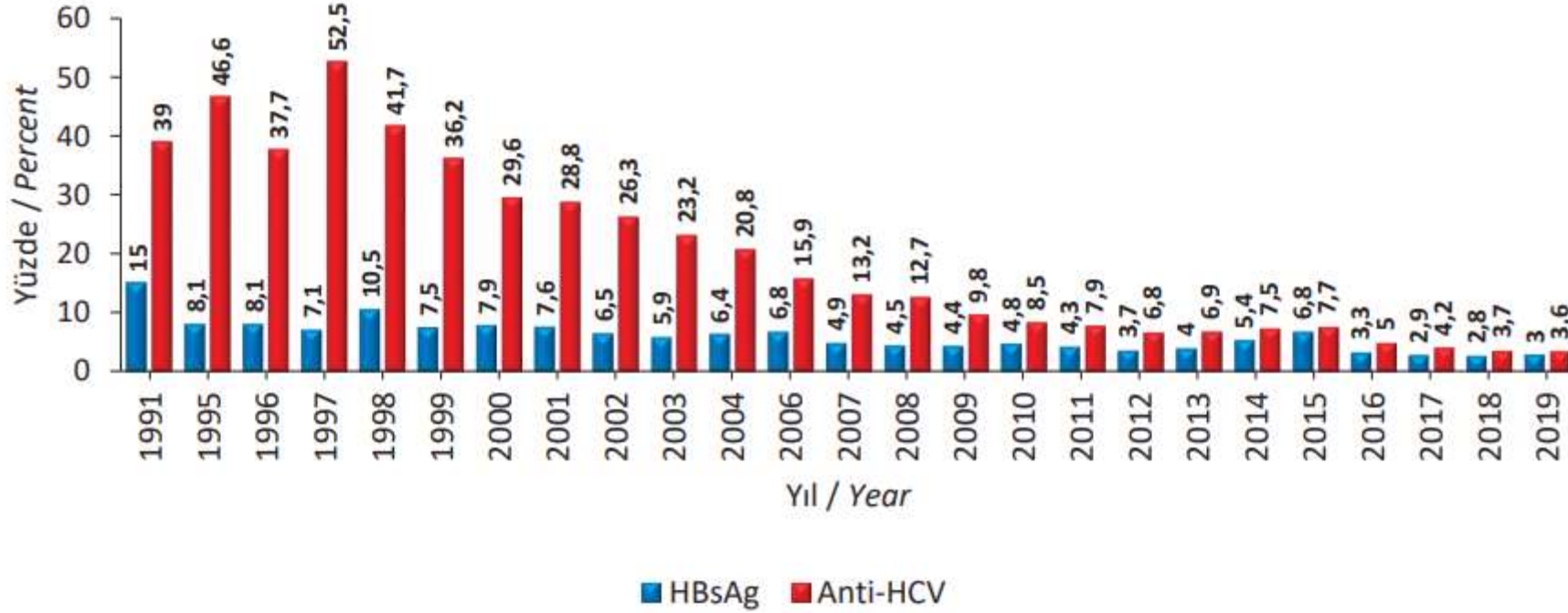
- Risk durumundan bağımsız test yaptırmak isteyen kişiler.

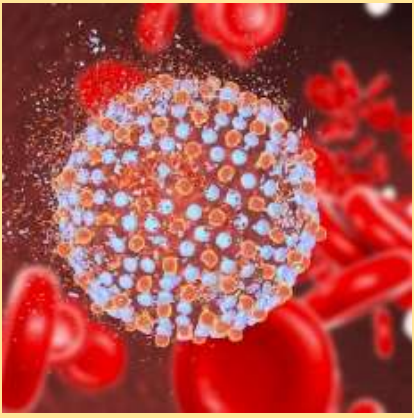
Schillie S, et al. CDC Recommendations for hepatitis C screening among adults – United States, 2020. MMWR Recomm Rep. 2020;69(2):1-17.

Hemodiyaliz Hastaları



Prevalan HD Hastalarında Hepatit Serolojisi *Hepatitis Serology in Prevalent HD Patients*





- Diyalizata HBV ve HCV geçişi virüslerin çaplarının büyüklüğü (35-40 nm) nedeni ile mümkün görünmemektedir
- Diyalizatta HCV-RNA saptayan bazı çalışmalar olmasına rağmen enfekte virüs saptanamamıştır
- Diyaliz membranında hasarlanma olduğunda virüsün diyalizata geçmesi mümkün olabilir
- Dolayısı ile makinelerin kendinden kaynaklanan bulaşmadan ziyade hemodiyaliz ortamından kaynaklanan bulaşma ön plandadır

Hemodiyaliz Hastalarında HCV Bulaşı


- Enfeksiyon kontrol önlemlerine uyum eksikliği
- Yüzey, alet ve malzemelerin iki hasta arası uygun dezenfeksiyonunun yapılmaması
- Diyaliz makinelerinin rutin temizlik ve dezenfeksiyonun yapılmaması
- İlaçların hazırlandığı ve dağıtıldığı araçların hastalar için ortak kullanılması
- Kontamine kovaların rutin olarak değiştirilmemesi/ dezenfekte edilmemesi
- HD işlemi sırasında bulaş olan kanların hemen temizlenmemesi

Önlemler

- Kan transfüzyonu sayısı azaltılmalı, ortak ilaç kullanımı engellenmelidir
- Kan ve kan ürünlerinin temas ettiği yüzeylerin dezenfeksiyonu sağlanmalıdır
- Donör kanları Anti-HCV ve ALT düzeyi açısından taramalıdır
- Kan transfüzyonu ihtiyacını azaltan eritropoetin kullanımının yaygınlaştırılmalıdır
- HCV viremik hastalar tedavi edilmelidir

ORIGINAL ARTICLE

Therapy as prevention toward HCV elimination in maintenance hemodialysis: a multi-center, prospective cohort study

Chung-Feng Huang ^{1,2,3,*}, Chia-Yen Dai^{1,3,*}, Chih-Wen Wang^{1,4}, Po-Cheng Liang¹, Yu-Ju Wei^{1,5}, Pei-Chien Tsai ¹, Tyng-Yuan Jang¹, Po-Yao Hsu¹, Jia-Jung Lee⁶, Sheng-Wen Niu^{5,6}, Jiun-Chi Huang ^{4,6}, Ming-Lun Yeh^{1,3}, Ching-I Huang^{1,3}, Ming-Yen Hsieh^{1,5}, Yi-Hung Lin^{1,4}, Szu-Chia Chen^{4,6}, Yi-Wen Chiu⁶, Jee-Fu Huang^{1,3}, Jer-Ming Chang⁶, Shang-Jyh Hwang⁶, Wan-Long Chuang^{1,3} and Ming-Lung Yu ^{1,3,7,8}; the FORMOSA-LIKE investigators

- 2019'daki taramaya katılan 2336 hastadan 320'si (%13,7) anti-HCV seropozitif ve 181'i (%7,7) HCV viremikti.
- DEA ile tedavi edilen 152 hastadan 140'ı (%92,1) kalıcı bir iyileşme elde etti.
- Genel HCV viremi oranı 2019'da %7,7'den 2021'de %0,6'ya (15/2353) düştü.
- HCV yeni enfeksiyonunun yıllık insidansı %0,1 idi.

Anti-HCV pozitif hastaların diyaliz makinaları ayrılmalı mıdır?



kidney
INTERNATIONAL



KDIGO 2022 Clinical Practice Guideline for the Prevention, Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Hepatitis C in Chronic Kidney Disease

3.1.2: We recommend **not using dedicated dialysis machines** for HCV-infected patients (1D).

3.1.3: We suggest **not isolating** HCV-infected hemodialysis patients (2C).

3.1.4: We suggest that the **dialyzers of HCV-infected patients can be reused** if there is adherence to standard infection control procedures (2D).

Reference keys

NOMENCLATURE AND DESCRIPTION FOR RATING GUIDELINE RECOMMENDATIONS

Within each recommendation, the strength of recommendation is indicated as **Level 1** or **Level 2**, and the quality of the supporting evidence is shown as **A, B, C, or D**.

Grade	Implications		
	Patients	Clinicians	Policy
Level 1, strong "We recommend"	Most people in your situation would want the recommended course of action and only a small proportion would not.	Most patients should receive the recommended course of action.	The recommendation can be evaluated as a candidate for developing a policy or a performance measure.
Level 2, weak "We suggest"	The majority of people in your situation would want the recommended course of action, but many would not.	Different choices will be appropriate for different patients. Each patient needs help to arrive at a management decision consistent with her or his values and preferences.	The recommendation is likely to require substantial debate and involvement of stakeholders before policy can be determined.
Grade	Quality of evidence	Meaning	
A	High	We are confident that the true effect is close to the estimate of the effect.	
B	Moderate	The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different.	
C	Low	The true effect may be substantially different from the estimate of the effect.	
D	Very low	The estimate of effect is very uncertain, and often it will be far from the true effect.	

YÖNETMELİK

Sağlık Bakanlığında:

DİYALİZ MERKEZLERİ HAKKINDA YÖNETMELİK BİRİNCİ BÖLÜM

Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar

MADDE 17 – (1) Hemodiyaliz uygulaması yapılacak merkezlerde/ünitelerde, aşağıda belirtilen bölümler bulunur:

- a) Toplam alanı en az yirmi metrekare olan hasta kabul ve dinlenme bölümü,
- b) Kadın ve erkek hastalar için ayrı olmak üzere hasta giyinme ve soyunma bölümü ile cihaz sayısı kadar hasta dolapları ile personel giyinme dolapları,
- c) Su sistemi odası,
- ç) Yatak başına en az yedi metrekare düşecek şekilde diyaliz alanları; HBs Ag (+) hastalar için ayrı bir bölüm ve ayrı cihaz, **HCV (+) hastalar için ayrı cihazlar,**
- d) Acil bakım ve tedavi odası,



T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI

Sağlıkta Kalite Standartları

HASTANE

SKS Hastane (Sürüm 6.1)

1. Baskı: Ankara, Haziran 2020

ISBN: 978-975-590-766-6

Sağlık Bakanlığı Yayın No: 1156

SDİ02 Diyaliz ünitesine yönelik fiziksel düzenleme yapılmalıdır.

SDİ02.01

Diyaliz ünitesine yönelik fiziksel alanlar, hizmet sunumu ile ilgili gereklilikler çerçevesinde tanımlanmalıdır.

Diyaliz ünitesinde asgari aşağıda belirtilen fiziksel alanlar bulunmalıdır:

- ▶ Hasta kabul ve dinlenme bölümü
- ▶ Kadın ve erkek hastalar için ayrı olmak üzere;
 - Hasta giyinme bölümü
 - Engelli hastaların da yararlanabileceği şekilde düzenlenmiş tuvalet ve lavabo
- ▶ Cihaz sayısı kadar hasta dolabı
- ▶ Acil bakım ve tedavi odası
- ▶ HbsAg (+) hastalar için ayrılmış bir bölüm ve ayrı cihaz, Anti HCV (+) hastalar için ayrı cihaz
- ▶ Su sistemi odası



TC Sağlık Bakanlığı
Sağlık Hizmetleri
Genel Müdürlüğü

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü

SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ -
ORGAN, DOKU NAKLİ VE DİYALİZ HİZMETLERİ DAİRE
BAŞKANLIĞI

19/04/2017 17:13 - 56733164 - 204.99 - E.99-1207



00043758456

Sayı : 56733164/
Konu : Diyaliz Merkezlerinde Enfeksiyon
Kontrolüne Yönelik Tedbirler-2

GENELGE
2017/07

- Anti HCV (+) olan her hastaya HCV RNA bakılması, HCV RNA negatif ise seronegatif cihazda hemodiyalize alınması, üç ay sonra HCV RNA negatifliğinin devam etmesi durumunda, yılda bir kez bakılmasının yeterli olduğu,
- HCV RNA pozitif ise seropozitif cihazda diyalize devam edilmesi, HCV RNA'nın altı ayda bir takip edilmesi,
- Anti HCV (+) olup tedavi gören hastalarda; tedavi bitiminden sonraki üçüncü ayda HCV RNA negatifliği gösterildiğinde yani kalıcı viral yanıt tanımlandığında

Yazışma Adresi: T.C. Sağlık Bakanlığı, Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Mithatpaşa Caddesi No:3 Sıhhiye/ANKARA
Organ, Doku Nakli ve Diyaliz Hizmetleri Daire Başkanlığı. Tel: 0312-3092807, Faks: 0312-324 55 15

hastanın seronegatif cihazda tedaviye alınması, bahse konu hastanın kalıcı viral yanıt oluşana kadarki süreçte seropozitif cihazda diyalize alınması,

- Diyalizde Anti-HCV negatif hastalara **ayda bir ALT, 6 ayda bir Anti HCV** bakılmalıdır
- Klinik bulgu yoksa rutin HCV-RNA bakılması önerilmez
- Yüksek ALT düzeyleri olan hastalarda HCV RNA bakılmalıdır.
- Anti-HCV pozitifse HCV RNA testi ile 6 ila 12 ayda bir taranmalıdır

Damar İçi
Uyuşturucu
Kullanan
Kişiler



Damar İçi Madde Kullananlarda Viral Hepatitlerde Dünyada Mevcut Durum

- HCV damar içi madde kullananlar arasında çok yaygın olup **her 2 damar içi madde kullananlardan biri** HCV ile enfektedir.
- UNODC/DSÖ/UNAIDS/Dünya Bankası 2016 verilerine göre damar içi madde kullananlardaki **HCV prevalansının % 51,9** olduğu yani 5,5 milyon damar içi madde kullananların HCV ile enfekte olduğu tahmin edilmektedir.



Damar İçi Madde Kullananlarda Viral Hepatitlerde Dünyada Mevcut Durum

- Kontamine iğne ve enjektör paylaşımıyla yapılan güvenli olmayan enjeksiyon, HCV'nin dünyada yayılmasındaki önemli bir yoldur.
- HCV enjeksiyon ile HIV'den daha kolay yayılmaktadır.
- Amerika Birleşik Devletleri'ndeki sağlık çalışanları arasında yapılan çalışmalar, kontamine olmuş bir iğneye maruz kalma ile HCV olasılığının **HIV bulaşmasından 5 ila 20 kat** daha yüksek olduğunu göstermektedir.



Damar İçi Madde Kullananlarda Viral Hepatitlerde Türkiye'de Mevcut Durum

- Tedavi merkezlerinde 2015 yılında test edilen yaklaşık 3000 damar içi madde kullanan vakanın % 40'ı HCV pozitifdir.
- Türkiye'de 2017-2018 yıllarında yapılan son 2 çalışmada kronik HCV olgularında damar içi madde kullanma oranı yaklaşık olarak %5 ve %6 olarak bulunmuştur.



Damar içi uyuşturucu kullanan kişiler için zararın azaltılması

- Geniş kapsamlı iğne ve şırınga programları ile birlikte opioid agonist tedavisi, **HCV enfeksiyonu riskinde %74'lük** bir azalma ile ilişkilendirilmiştir
- Yalnız opioid agonist tedavisi, **iğne ve şırınga programları olmadan %50'lik** bir azalmaya yol açmıştır.

Platt L, et al. Addiction 2018; 113: 545–63.

Damar içi uyuşturucu kullanan kişiler için zararın azaltılması;

- Uyuşturucu kullanan kişi başına yılda >200 iğneli şiringa, Damar içi madde kullanan her 100 kişi başına >40 opioid agonist tedavisi alan kişi olarak tanımlanır
- Damar içi madde kullanan kişilerin %1'inden azı hem iğne hem de şiringa programlarının ve opioid agonist tedavisinin yüksek olduğu ülkelerde ikamet etmektedir
- Bu nedenle zararın azaltılmasına erişim küresel olarak büyük lde yetersizdir,
- Kısmen siyasi direniş, damgalama, ayrımcılık ve uyuşturucu kullanımının suç sayılması zarar azaltma uygulamalarına engel olmaktadır.

Cezaevlerinde Bulaş

- Cezaevleri HCV enfeksiyonu kapma açısından yüksek riskli ortamlardır.
- Avustralya'da yapılan bir çalışmada damar içi uyuşturucu kullanan mahkumlarda yıllık HCV bulaşı % 6.3 bulunmuştur*

*Cunningham et al., 2017

Reinfeksiyon

- Yapılan bir çalışmada genel olarak HIV/HCV ile ko-enfekte 2359 hastanın 17'sinde (%0,72) reinfeksiyon tesbit edilmiştir.
- Bu 17 hasta MSM veya damar içi madde kullanıcılarıdır.
- 177 MSM'nin 12'sinde (%6,78) ve damar içi madde (PWID) kullanan 1459 kişiden beşinde (%0,34) reinfeksiyon tespit edilmiş.

- Avrupa'da hapsedilenlerin %30'u yakın zamanda uyuşturucu kullandığını bildirmiştir.
- Uyuşturucu kullanım öyküsü olan mahkumlar arasında HCV enfeksiyonu insidansının 100 kişi-yılı başına 16 (1-34 aralığında) olduğu tahmin edilmektedir.

- Kısa süreli cezaevi kalışları ve sık nakiller, cezaevinde tedavi görmenin önündeki önemli engellerdir
- Mevcut DEA'larla daha kısa tedavi süreleri, cezaevi sürecinde HCV tedavisini IFN döneminde olduğundan daha daha uygun hale getirmiştir

- Birçok ülkede OST, yalnızca cezaevine girmeden önce tedaviye başlayan kişiler için vardır.
- Avrupa'da sınırlı sayıda cezaevinde iğneli şırınga değişim programları mevcuttur.
- Cezaevi çalışanları, cezaevinde keskin aletler sağlamanın getirdiği bir risk algısı nedeniyle, cezaevindeki iğne-şırınga değişim programlarına genellikle karşı çıkarlar.
- İğne-şırınga değişim programları uygulanıyor olsa bile, katılım uyuşturucu kullanımının ifşa edilmesini gerektiriyorsa mahkumlar bu programı kullanmak istemeyebilirler.

Öneriler

- Cezaevlerinde kalanlar, damar içi uyuşturucu ilaç kullananlar ve MSM'ler gibi risk gruplarında reinfeksiyon sık görülür.
- Bu nedenle bu kişilere tedavi olsalar bile yılda bir veya iki kez HCV RNA bakılmalıdır.
- HCV tedavisi, yukarıdaki genel tavsiyeler izlenerek, kronik hepatit C'li tüm mahkûm bireylere sunulmalıdır.
- OST, tüm uyuşturucu bağımlısı hapsedilmiş bireylere sunulmalıdır.

MSM'lerde HCV Bulaşı

MSM'lerde Perkütan HCV bulaşmasının en bilinen yolu, damar içi uyuşturucu kullanımına yönelik ekipmanın paylaşılmasıdır.

MSM'lerde mukozal HCV bulaşmasıyla ilişkili olduğu bilinen risk faktörleri arasında;

- Fisting,
- Alıcı kondomsuz anal ilişki,
- Burundan uygulanan ilaç kullanımı sırasında ekipmanın paylaşılması,
- Seks oyuncaklarının paylaşılması,
- Anal duş ekipmanının paylaşılması
- Kanamalı rektal travmaya neden olan anal ilişkiye girilmesi
- Ülseratif cinsel yolla bulaşan enfeksiyonların (CYBE) varlığı,

SAĞLIK ÇALIŞANLARI



Temas Sonrası

- Mukozal ya da delici/kesici alet yaralanmalarında
 - Müköz membran bol su ile yıkanmalı
 - Yaralanan bölge sıkılarak kanatılmaya çalışılmamalı
 - Su ve sabunla yıkanmalı
 - Antiseptik solüsyonla silinebilir

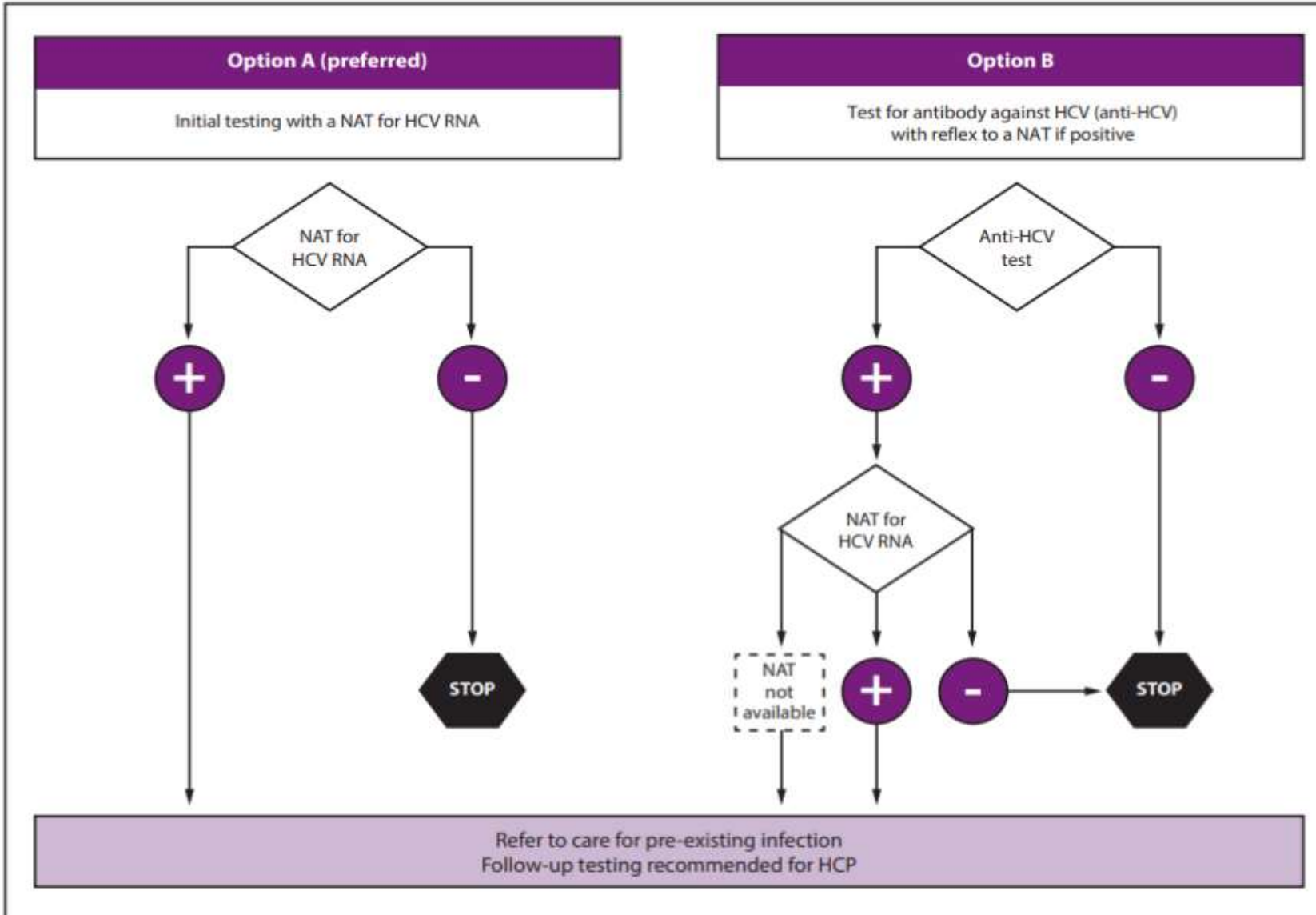
Temas Sonrası

- Aşı yok
- Standart Ig'ler etkili değil
- Spesifik Ig yok
- Antiviral kullanımı için FDA onayı yok
- Takip edilerek infeksiyon gelişirse erken tanı ve tedavi önerisi var

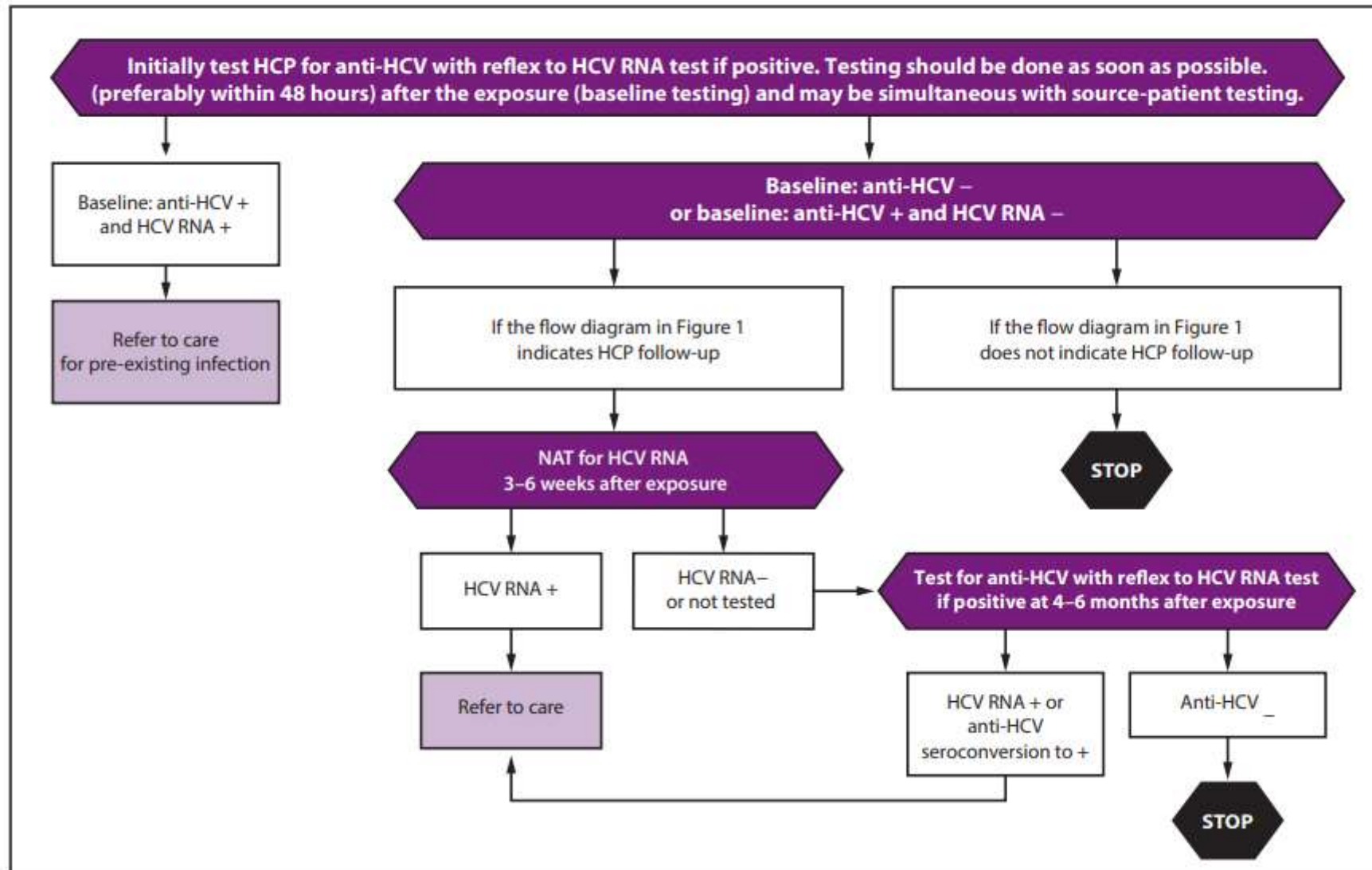
Temas Sonrası

- İnfeksiyon Kontrol Komitesi'ne ve çalışan Sağlığı ünitesine bildirim yapılmalı
 - İlk değerlendirme önemli
- Temas şekli
- İnfekte sıvı ya da materyalin ne olduğu
- Kaynağın viral belirteçleri
- Temas eden kişinin viral belirteçleri

Testing of source patients after potential exposure of health care personnel to hepatitis C virus — CDC guidance, United States, 2020*



Testing of health care personnel after potential exposure to hepatitis C virus — CDC guidance, United States, 2020*



Anneden bebeğe bulaş

- Annede HCV varsa (ancak HIV yoksa) bebeğin HCV'ye yakalanma riski yaklaşık % 4'dür.
- Annenin de HIV pozitif olması ve antiretroviral tedavi (ART) almaması durumunda, HCV'nin anneden çocuğa bulaşma riski daha yüksektir (yüzde 20'ye kadar).

- HIV ve HCV ile birlikte enfekte olan hamile kadınlar, **antiretroviral tedavi** alarak HIV ve HCV'nin bebeklerine geçme riskini azaltabilir.
- **HIV tedavisi** annenin sağlığını korur ve HIV ve HCV'nin bebeğe geçme riskini büyük ölçüde azaltır.

Hamilelik ve emzirme döneminde doğrudan etkili antivirallerle HCV tedavisinin güvenliği konusunda bunların kullanımını önerecek yeterli bilgi bulunmamaktadır.

Hepatit C Anne Sütü ile bulaşır mı?

- HIV'den farklı olarak hepatit C virüsü anne sütünde bulunamamıştır
- HIV negatif HCV'li anneler, meme uçlarında herhangi bir kesik veya çatlak olmadığı sürece bebeklerini güvenle emzirebilirler.
- Meme uçlarında herhangi bir kesik veya çatlak varsa emzirme için iyileşmesi beklenmelidir.

Cinsel Yolla Bulaş

- Tek eşli heteroseksüel ilişkide nadir (%0- 0.6/yıl)
- Çok eşli heteroseksüel risk yüksek (%0.4- 1.8/yıl)
 - Erkekten kadına bulaş daha fazla
 - Prezervatif koruyucu
- HIV ile infekte MSM'lerde 23x fazla

Danta M et al.,AIDS 2007

TJV L. AIDS 2010

Güvenli Enjeksiyon

- İğne değiştirilse bile aynı enjektör birden fazla kişide kullanılmamalı
- Tek kullanımlık flakon birden fazla hastada kullanılmamalı
- Çoklu doz flakonlar bir hastaya ait olmalı
- İlaç hazırlığında infeksiyon kontrolüne mutlaka uyulmalı

Aşı çalışmaları

- Sentetik peptitler,
- mRNA bazlı aşılar,
- DNA bazlı aşılar,
- Rekombinant viral vektör aşıları,
- Virüs benzeri partikül aşıları,
- Rekombinant poliantijenik T hücresi bazlı aşı

Aşı çalışmalarının önündeki engeller

- Hızlı viral replikasyon
- Kolay mutasyonla genetik çeşitlilik
- Çok sayıda viral “quasispecies”in viral kaçış mutantlarının hızlı seleksiyonuna neden olması
- Kısıtlı humoral ve hücreyel immun yanıt
- Adjuvanların düşük etkinliği
- HCV infeksiyonunda oluşan antikorların genellikle viral infeksiyonun klirensinde etkisiz olması
- Uygun hayvan modeli olmaması
- Risk grubunda aşı çalışmalarının zorluğu (IVDU)



KATILIMINIZ İÇİN TEŞEKKÜRLER