

XV.ULUSAL VİRAL HEPATİT SİMPOZYUMU

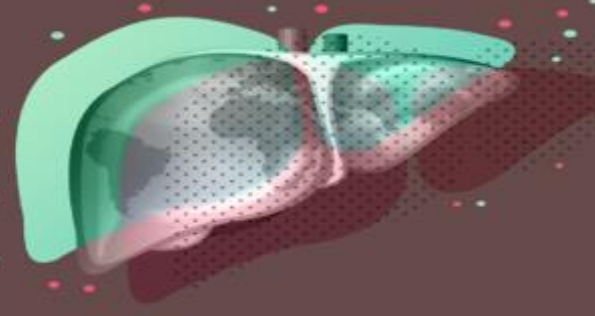
Viral Hepatitlerde Olgular Eşliğinde Zor Durumlar ve Çözümleri

26-28 Haziran 2026
Cumhuriyet Üniversitesi Mihmandar Otel / Sivas



VHÇG

KLİMİK DERNEĞİ VİRAL
HEPATİT ÇALIŞMA GRUBU



Madde enjeksiyonu yapan kişilerde (PWID) HCV Yönetimi

Doç. Dr. Tülay Ünver Ulusoy

Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji

Ankara Etlik Şehir Hastanesi



Olgu-1: Poliklinik başvurusu

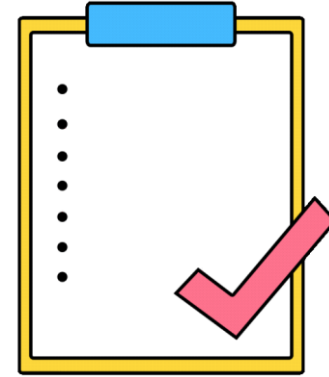
- 21 yaş/erkek
- Sol ön kolda 2 gündür kızarıklık, ağrı ve ısı artışı
- Aktif çalıştığı bir iş yok
- 3 ay önce cezaevinden tahliye
- Son 1 yıldır, eroin ve fentanil enjeksiyonu, alkol kullanımı yok
- Bilinen kronik hastalığı ve düzenli ilaç kullanımı yok
- Sağ ön kolda çok sayıda eski enjeksiyon izleri



Olgu-1: Poliklinik başvurusu

Ek tetkik önerir misiniz?

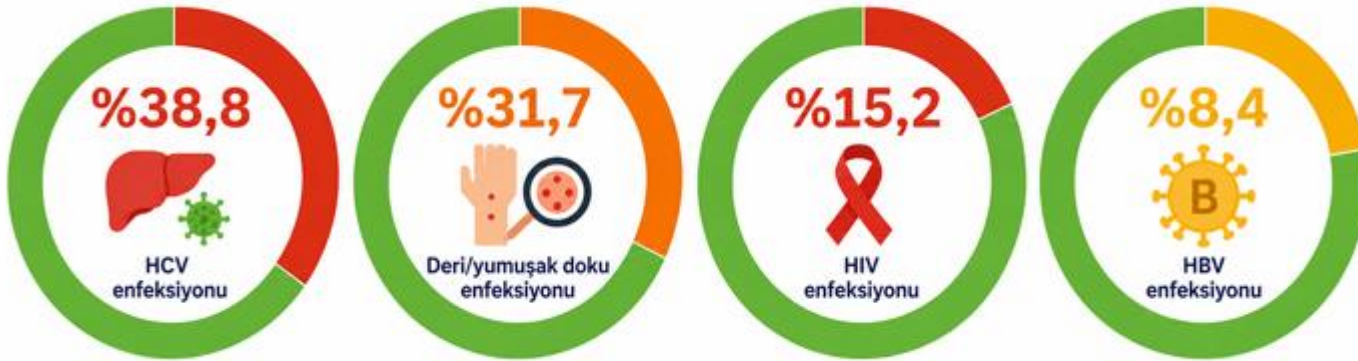
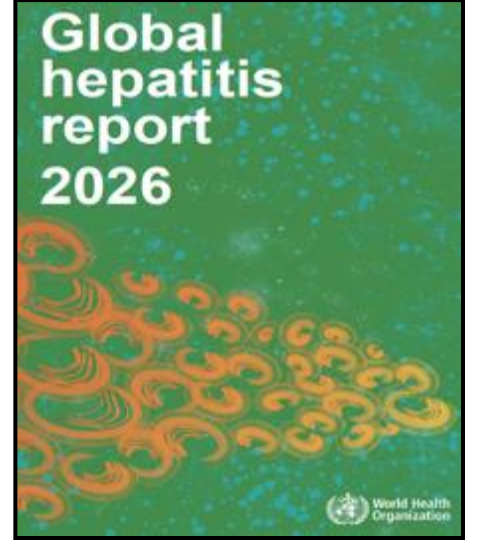
- Ateş: 38,1°C
- Nabız: 94/dk
- TA: 110/70 mmHg
- Lökosit: 13.200/mm³ (%80 nötrofil)
- CRP: 86 mg/L
- Kreatinin: 0,9 mg/dL
- AST: 42 U/L
- ALT: 58 U/L
- 1 set kan kültürü alındı
- Yatış istemiyor
- Sellülit için amoksisilin klavulanik asit, soğuk uygulama, elevasyon, NSAİD planlandı.



PWID HCV küresel yükü

- 14–15,6 milyon kişi, 190 ülkede
- Yeni HCV enfeksiyonlarının $\approx$ %34–53, $\approx$ >800.000/yıl,

Gerçek rakamlar?



Needle and syringe programmes for people who inject drugs: operational guide, WHO 2025

Degenhardt L et al. *Lancet Glob Health*. 2023

Artenie et al. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2025

Anti-HCV kimlere isteyelim?

Consolidated guidance on
hepatitis B and C prevention,
testing, treatment, service
delivery and monitoring

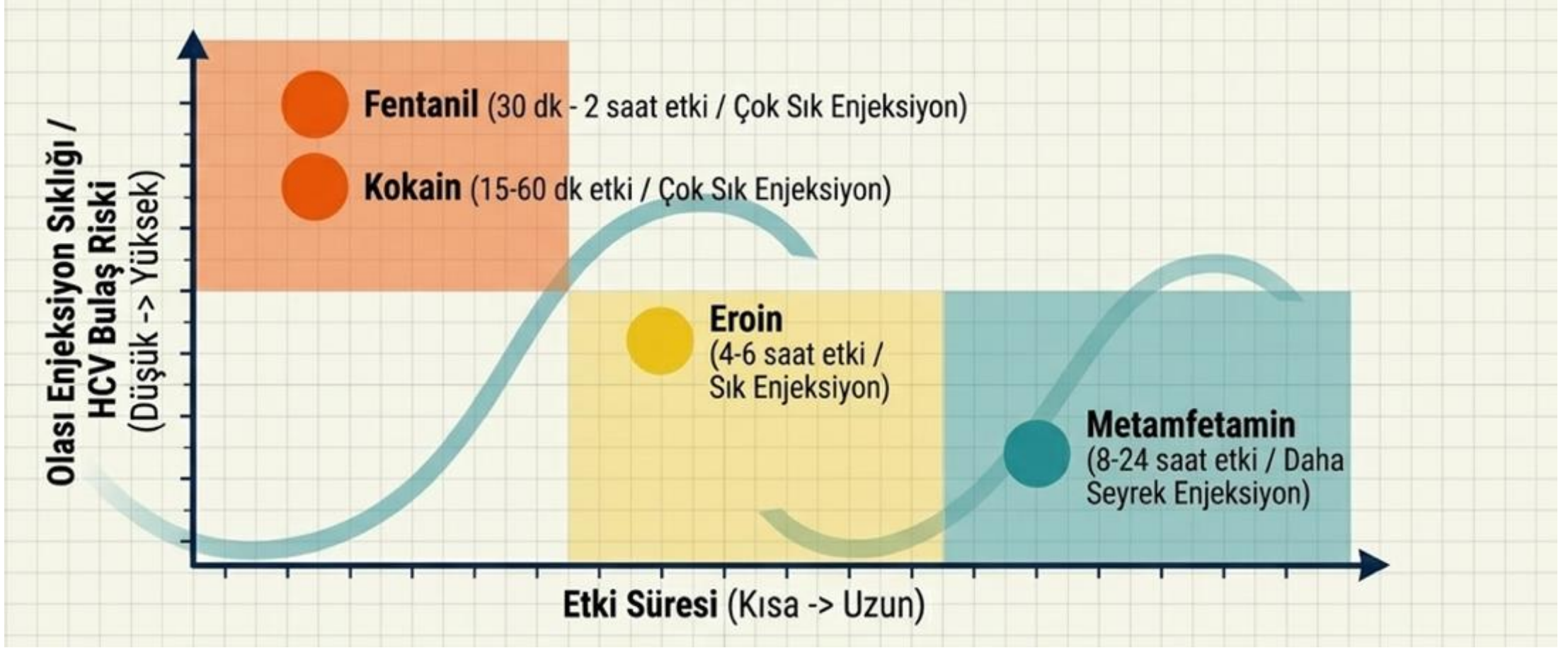
An implementation handbook for
a public health approach



WHO 2026 Tarama Endikasyonları	
✓	Anti-HCV seroprevalansı $\geq$ %2 olan bölgeler.
✓	Yüksek prevalanslı gruplara mensup bireyler.
✓	Bilinen maruziyet öyküsü veya yüksek riskli davranış sergileyenler.

PWID Risk Çarpanları				
Biyolojik:	 HIV ko-enfeksiyonu,		 Aşırı doz öyküsü.	
Davranışsal:	 Aktif eroin kullanımı,	 Yeni başlayan kullanıcılar,	 Tek oturumda çoklu enjeksiyon (MIPIE),	 Ekipman paylaşımı.
	 Kamusal alanda enjeksiyon,	 Evsizlik/düzensiz barınma,	 Cezaevi öyküsü,	 Zarar azaltım hizmetlerine erişimsizlik
Sosyal/ Sistemik:				

Sık Kullanılan Maddeler ve HCV Riski



Olgu-1: Laboratuvar bulguları

Laboratuvar

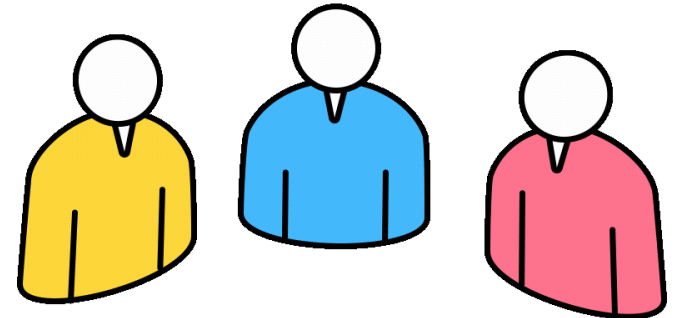
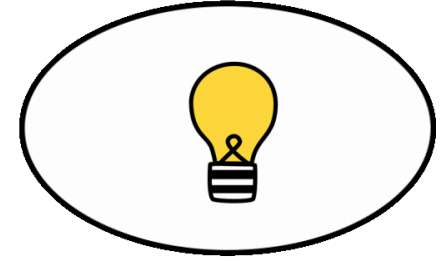
- Anti-HIV: Negatif
- HBsAg: Negatif
- **Anti-HCV: Pozitif**
- Anti-HBs: Pozitif
- TPHA: Negatif
- Anti-HAV IgG: Pozitif
- **AST: 32 U/L (0-40)**
- **ALT: 58 U/L (0-41)**
- GFR: 118 mL/dk/1.73m²
- PLT: 240.000/mm³ (150-450)
- Albumin: 4,6 g/dL (3,1-4,6)
- Total bilirubin: 0,8 mg/dL (<1,2)
- Direkt bilirubin: 0,2 mg/dL
- INR: 1,0
- **Hepatobilier USG:** Siroz ve portal hipertansiyon bulgusu yok
- **AFP:** 3 ng/mL
- **HCV RNA:** $2,3 \times 10^6$ IU/mL
- **Genotip:** 1b
- **APRI:** 0,3
- **FIB-4:** 0,72
- **FibroScan:** Yapılmadı.

A) Önce maddeyi bıraksın, sonra HCV tedavisi verelim?

- Reenfeksiyon riski?

B) Hemen DAA başlayalım?

- SVR12 (kalıcı virolojik yanıt) daha düşük olur?



**EASL recommendations on treatment of hepatitis C:
Final update of the series***

European Association for the Study of the Liver*

Hepatitis C Guidance 2023 Update: American Association
for the Study of Liver Diseases– Infectious Diseases Society
of America Recommendations for Testing, Managing,
and Treating Hepatitis C Virus Infection

"Aktif madde kullanımı HCV tedavisi için kontrendikasyon değildir."

- Aktif kullanıcılar da tedaviyi tamamlayabilmektedir.
- Tedavi edilen bireyler toplumdaki bulaş zincirini kırmaktadır.
- SVR12 oranları %90–95'in üzerindedir.

Olgu 1-Tedavi

- Tedavi naif sirotik olmayan hasta
- Basitleştirilmiş HCV tedavi algoritması (AASL 2023); Glekaprevir 300 mg / Pibrentasvir 120 mg, yemekle birlikte alınmak üzere 8 hafta süreyle
- Dört hafta sonra kontrole çağırıldı, hasta gelmedi

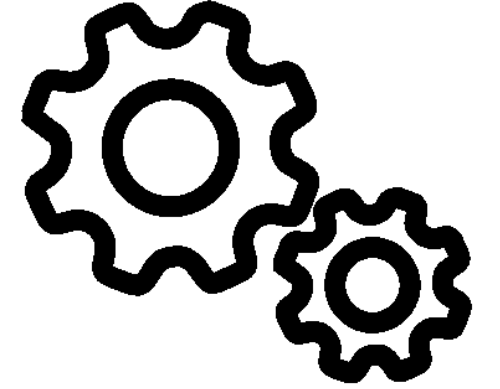
Tedavinin 7. haftasında

- AST: 24 U/L
- ALT: 28 U/L
- HCV RNA: **saptanmadı**
- Yan etki tarif etmiyor

Hasta son 2 haftadır ilacını kullanmadığını ifade etti.



• Ne yapalım?



İlk 28 Gün İçinde DAA Kesintisi

≤7 gün tedavi aksaması

DAA hemen yeniden başlanır.
Başlangıçta planlanan tedavi süresi tamamlanır.

≥8 gün tedavi aksaması

DAA hemen yeniden başlanır.
Tedavi için HCV RNA sonucunu bekleme!
En kısa sürede HCV RNA bakılır.

HCV RNA negatif ise

Planlanan tedavi süresi tamamlanır.

Genotip 3 ve/veya kompanse siroz varlığında tedavi **4 hafta uzatılması** düşünülür.

HCV RNA pozitif (>25 IU/mL) veya sonuç yoksa

Tedavi 4 hafta uzatılır.

≥28 Gün DAA Aldıktan Sonra Tedavi Kesintisi

≤7 gün tedavi aksaması

DAA tedavisine hemen yeniden başlanır.
Başlangıçta planlanan tedavi süresi tamamlanır.

8–20 gün ardışık tedavi aksaması

DAA hemen yeniden başlanır.
Tedavi için HCV RNA sonucunu bekleme!
En kısa sürede HCV RNA bakılır.

HCV RNA negatif ise

Planlanan tedavi süresi tamamlanır.

Genotip 3 ve/veya kompanse siroz varlığında tedavi **4 hafta uzatılması** düşünülür.

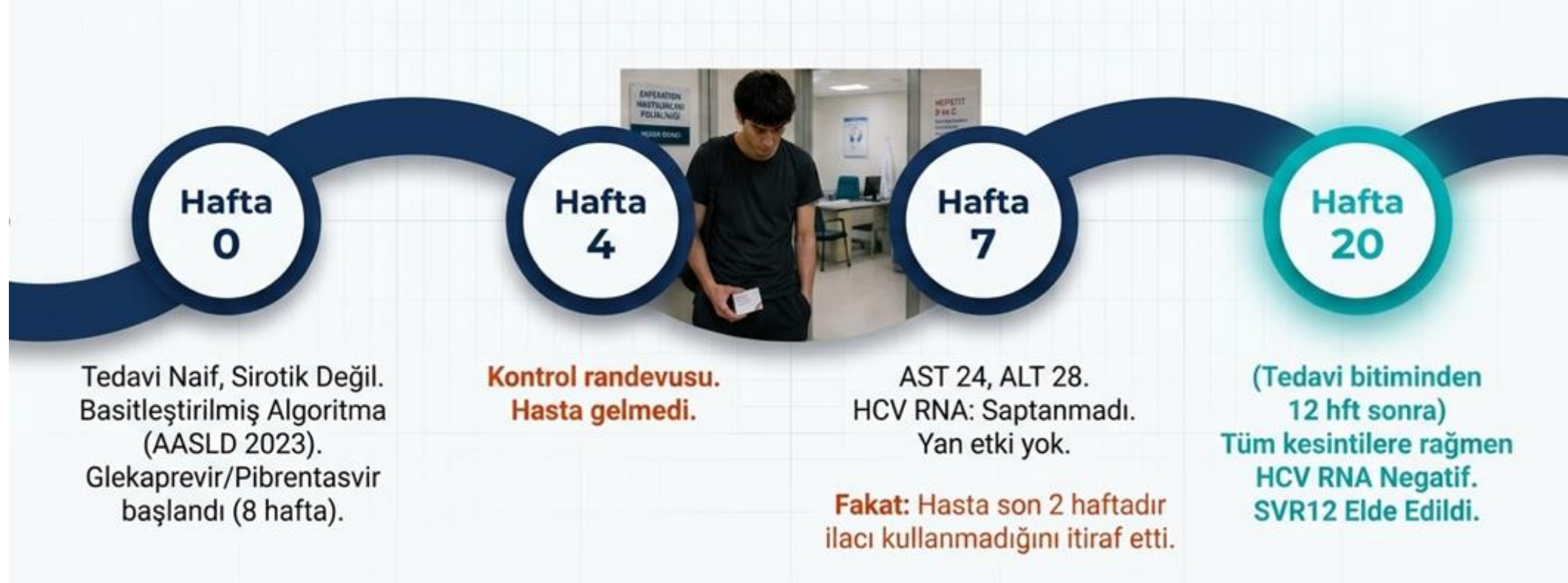
HCV RNA pozitif (>25 IU/mL) ise

Tedavi sonlandırılır.
Retedavi önerilerine göre yeniden değerlendirilir.

≥21 gün ardışık tedavi aksaması

DAA tedavisi sonlandırılır.
SVR12 değerlendirilir.
SVR12 sağlanmamışsa re-tedavi planlanır.

Olgu-1 Tedavi sonucu



- **Hastayı ne kadar sıklıkta kontrole çağıralım?**

- 6 ay sonra kontrole çağırdık, gelmedi

Key and at-risk populations

WHO 2026

People at ongoing risk and a history of treatment-induced or spontaneous clearance of HCV infection may be offered testing every 3–6 months for the presence of HCV viraemia.

> JAMA Health Forum. 2025 Jul 3;6(7):e251870. doi: 10.1001/jamahealthforum.2025.1870.

Health and Economic Impact of Periodic Hepatitis C Virus Testing Among People Who Inject Drugs

Lin Zhu¹, Nathan W Furukawa², William W Thompson², Marissa B Reitsma¹, Liisa M Randall³, Michelle Van Handel², Alice K Asher², Eduardo Valverde², Benjamin P Linas^{4,5}, Joshua A Salomon¹

6 ayda bir tarama/ maliyet-etkin

Posttreatment Follow-Up

Regardless of Cure

- Perform liver ultrasound ± alpha-fetoprotein every 6 months for HCC surveillance[†]
- Advise abstinence from alcohol
- Evaluate for varices per AASLD guidance[‡]

AASLD 2023

If Cure Is Achieved

- If at risk for HCV reinfection, counsel on risk reduction and test for HCV RNA annually or with elevated ALT and/or AST

If Cure Is Not Achieved

- Refer to specialist for retreatment
- Until retreatment, assess for disease progression every 6–12 months with hepatic function panel, CBC, creatinine, and INR

Olgu-1 Hastamız geri dönüyor..

- 2 yıl sonra tekrar başvuru
- Cezaevine giriş öncesi yapılan taramada Anti-HCV pozitiflik saptanmış
- IV madde kullanımına devam ediyor, bırakmayı istiyor
- Son 6 ay içinde ortak enjektör kullanımı mevcut



Olgu-1

- **Fizik Muayene**

- TA: 120/75 mmHg
- Nabız: 88/dk
- Ateş: 36,7°C
- Asit, hepatik ensefalopati veya kronik karaciğer hastalığına ait fizik muayene bulgusu yok.
- APRI: **0,7**
- FIB-4: **0,72**
- AFP:3
- **Hepatobiliyer USG:** Karaciğer boyut ve parankim ekosu doğal, portal ven çapı normal, siroz lehine bulgu izlenmedi.

- **Laboratuvar**

- WBC: 7.800/mm³
- Hb: 14,2 g/dL
- Trombosit: 228.000/mm³
- **AST: 68** U/L (0-40)
- **ALT: 92** U/L (0-41)
- GGT: 54 U/L (0-60)
- ALP: 96 U/L (40-129)
- Total bilirubin: 0,8 mg/dL (<1,2)
- Albümin: 4,4 g/dL (31-46)
- INR: 1,0
- Kreatinin: 0,9 mg/dL (0,7-1,2)
- HCV RNA: **1,8 × 10⁵ IU/mL**
- Genotip: **1B**
- Anti HIV: Negatif
- HBsAg: Negatif

**Tedavi başarısızlığı?
Re-infeksiyon?**

Ne yapalım?



PWID'lerde reenfeksiyon

- PWID'lerde HCV reenfeksiyon;
 - **2,4/100** kişi-yıl
 - IV madde kullanımı devam ederse, **7,4/100** kişi-yıl
 - İnsidans ilk enfeksiyon insidansından daha düşüktür

The American Association for the Study of Liver Diseases and the
Infectious Diseases Society of American Present

HCV Guidance: Recommendations for Testing, Managing, and Treating Hepatitis C

Last Updated: January 15, 2025

<http://www.hcvguidelines.org>

Multicenter Study > Clin Infect Dis. 2025 Dec 24;81(5):923-930. doi: 10.1093/cid/ciaf082.

Retreatment of Hepatitis C Virus Among People Who Inject Drugs

Aurielle M Thomas^{1,2}, Alain H Litwin^{3,4,5}, Judith I Tsui⁶, Sophie Sprecht-Walsh⁷,

Kendra L Blalock⁸, Karen T Tashima⁹, Paula J Lum¹⁰, Judith Feinberg¹¹, Kimberly Page¹²,

Chunhui Li¹³, Lili Wang¹⁴, Liang Chen¹⁵, Liang Chen¹⁶, Liang Chen¹⁷, Liang Chen¹⁸

- HERO = Hepatitis C Real Options
- 504 katılımcı, 104 yeni tedavi
- Reenfeksiyon: Glekaprevir / Pibrentasvir
- DAA başarısızlığında Sofosbuvir / Velpatasvir / Voksilaprevir
- SVR12 %96, sadece %23'ü tedaviye ulaşabilmiş

Clinical Trial > Open Forum Infect Dis. 2024 Nov 27;11(12):ofae704. doi: 10.1093/ofid/ofae704.
eCollection 2024 Dec.

Characteristics and Outcomes of Direct-Acting Antiviral Experienced Patients with Hepatitis C Undergoing Retreatment at an Essential Hospital in the United States

Alejandro De La Hoz^{1,2}, Amin Pooja³, Anna Kancharla³, Elissa M Schechter-Perkins^{2,4},
Glorimar Ruiz-Mercado¹, Marielle Baldwin^{2,5}, David Nunes^{1,2}, Jessica L Taylor^{1,2}

- DAA deneyimli 112 hasta
- %33'ünde SVR12 belirsiz
- SVR12 oranları benzer bulundu:
 - İlk basamak DAA: **%66,7**
 - Kurtarma tedavisi: **%52,7**
 - Fark anlamlı değildi (P=0,502)

Editorial > Clin Infect Dis. 2025 Dec 24;81(5):931-933. doi: 10.1093/cid/ciaf083.

Learning From the Gaps: Rethinking Hepatitis C Virus Retreatment for People Who Inject Drugs

Joanne M Carson¹, Gregory J Dore¹

- İlk tedaviye erişim önemseniyor, retreatment önemsenmiyor
- Tedavi sonrası vireminin nedeni net belirlenemeyebilir
- Tedavi başarısızlığı düşünülüp kurtarma tedavisi gereksiz yaygın
- Direnç gelişim ihtimali sandığımız kadar önemli değil

Olgu 1-Reenfeksiyon

- Geç relaps nadir, kesin ayırım için viral sekanslama
- Devam eden risk davranış ve SVR12 elde edilmiş olması nedeniyle reenfeksiyon düşünöldü.
- GLE/PIB 8 hafta başladı
- Hastaya mutlaka 1 ay sonra kontrole gelmesi önerildi.



Olgu 1-Reenfeksiyon tedavisi

- Tedavi başladıktan 1 ay sonra kontrol
 - Yan etki tariflemiyor.
 - AST: **32 U/L** (68'den düştü)
 - ALT: **38 U/L** (92'den düştü)
 - HCV RNA: **Saptanmadı**
- SVR 12 kontrol
 - AST: **21 U/L**
 - ALT: **19 U/L**
 - HCV RNA: **Saptanmadı**

Bundan sonra ne yapalım?



Zarar Azaltım (Harm Reduction)

WHO, EASL, AASLD'ye göre temel bileşenler

HCV bulaşını azaltan müdahaleler	Genel sağlık sonuçlarını iyileştiren müdahaleler
İğne-enjektör programları (NSP)	Naloksonun toplum temelli dağıtımı
Opioid agonist tedavisi (OAT)	Aşırı doz eğitimi
Güvenli enjeksiyon eğitimi	Barınma sosyal destek

İğne-enjektör programları (NSP)

- HCV bulaş riski HIV bulaşından 5-10 kat yüksek
- Her enjeksiyonda steril ekipman
- Kullanılmışı getir steri olanı al
- Pamuk, steril su, alkol pedi ve güvenli atık kutusu da verilir
- WHO 2030 hedefi, 300 enjektör/PWID/yıl

“one injection = one syringe”



Needle and syringe programmes for people who inject drugs

Operational guide



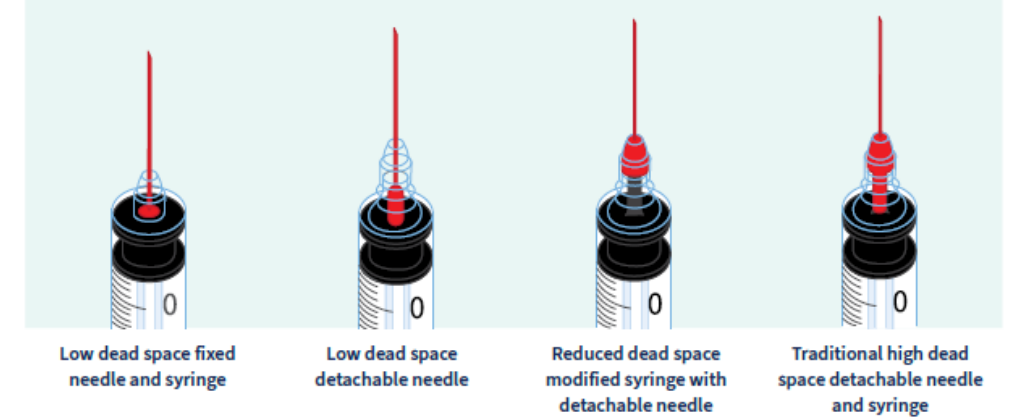
NSP equipment freely available in a mobile OAMT service, France.

© Gata Paris / Sébastien Mevin

İğne-enjektör programları (NSP)

- Avustralya, Hollanda, Birleşik Krallık, İsviçre
- NSP'ler PWID ler için ilk temas noktası
- Ölü boşluklu enjektör enjektörler düzenli kullanımda; HCV enfeksiyonu gelişme olasılığı %76 daha düşük
- Auto-disable enjektörler önerilmiyor

Fig. 5. Low dead-space syringes



Source: Adaptation of Hancock et al. (72).



JOURNAL ARTICLE

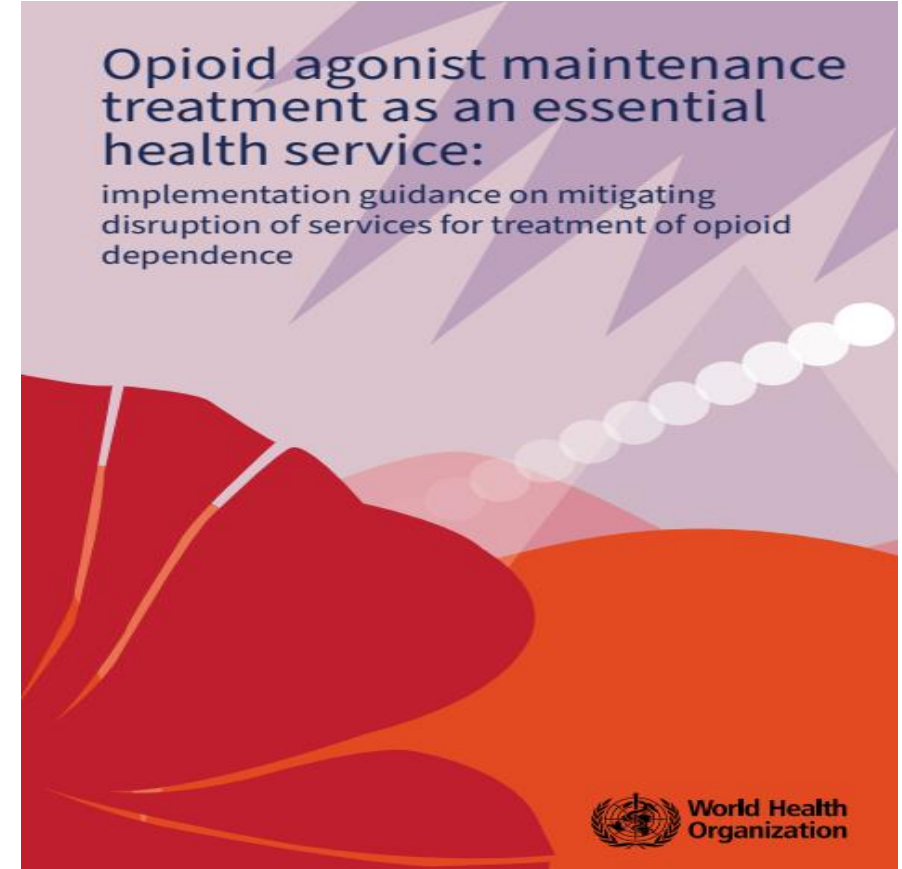
The Effectiveness of Low Dead Space Syringes for Reducing the Risk of Hepatitis C Virus Acquisition Among People Who Inject Drugs: Findings From a National Survey in England, Wales, and Northern Ireland

Adam Trickey ✉, Sara Croxford, Eva Emanuel, Samreen Ijaz, Matthew Hickman, Joanna Kesten, Clare Thomas, Claire Edmundson, Monica Desai, Peter Vickerman Author Notes

Clinical Infectious Diseases, Volume 75, Issue 6, 15 September 2022, Pages 1073–1077,

Opioid agonist tedavisi (OAT)

- **OAMT** =Opioid Agonist Maintenance Treatment
OST = Opioid Substitution Therapy
- Eroin, fentanil vb. yerine metadon, buprenorfin
- Uzun etkili opioid agonistleri
- **Metadon**
 - **Oral solüsyon veya tablet/günlük doz**
- **Buprenorfin**
 - En sık **dilaltı, uzun etkili depo enjeksiyon**
- Kişinin yoksunluk belirtilerini ve madde arayışını azaltır



Needle syringe programmes and opioid substitution therapy for preventing hepatitis C transmission in people who inject drugs

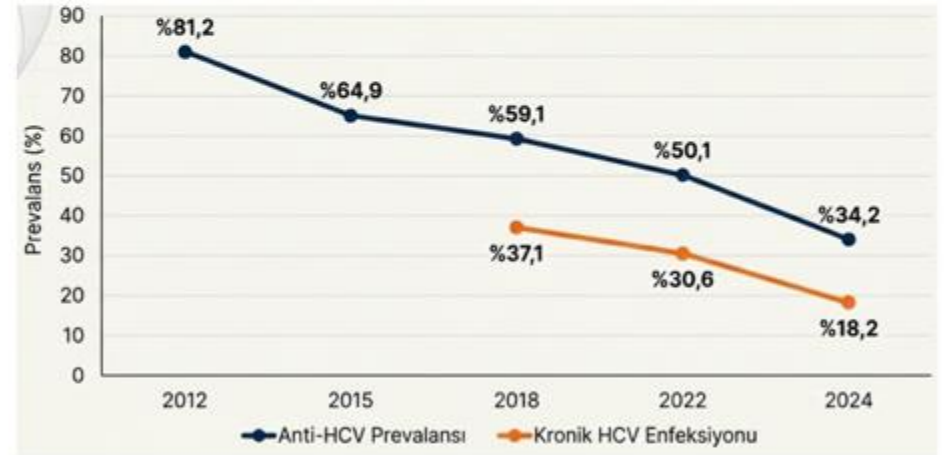
Lucy Platt ¹, Silvia Minozzi, Jennifer Reed, Peter Vickerman, Holly Hagan, Clare French, Ashly Jordan, Louisa Degenhardt, Vivian Hope, Sharon Hutchinson, Lisa Maher, Norah Palmateer, Avril Taylor, Julie Bruneau, Matthew Hickman

- 28 çalışma
- OST: HCV riskinde %50 azalma
- OST+NSP: %74 azalma
- WHO 2025 NSP rehberi

Trends in HCV Prevalence and Risk Factors Among People who Inject Drugs in Los Angeles County, 2012–2024

Yingbo Ma ¹, Ekow Kwa Sey ², Hugo Santacruz ², Jennifer Kwon ², Pierre Chambers ², Siri Chirumamilla ²

- Harm reduction uygulama sonuçları



- ↓ Anti-HCV prevalansında %58 relatif azalma
- ↓ Kronik HCV prevalansında %51 relatif azalma

> [Lancet Reg Health West Pac. 2026 Feb 5:67:101803. doi: 10.1016/j.lanwpc.2026.101803.](#)
eCollection 2026 Feb.

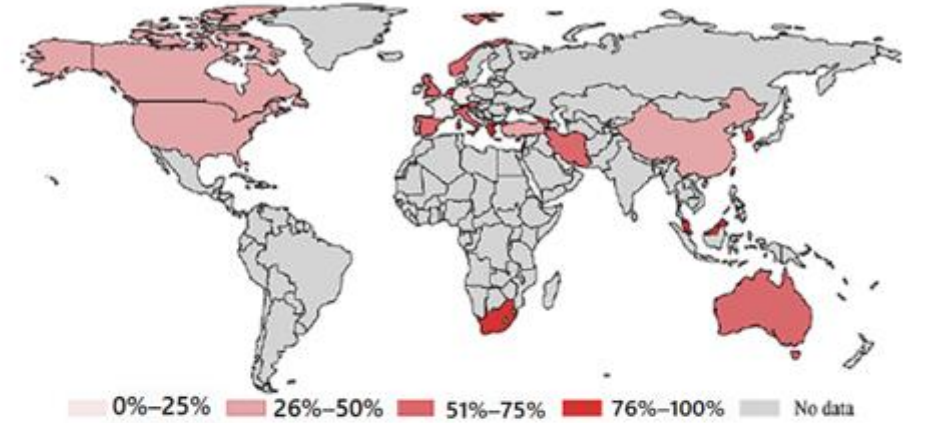
Progressing towards global hepatitis C elimination: a systematic review and meta-analysis of care cascades in key populations

Zhuoru Zou¹, Yushu Cao¹, Yunbo Zhang¹, Yawu Hu¹, Qiyu Wang¹, Shu Su^{1 2},
Lei Zhang^{1 3 4 5}

- 2019–2025
- 46 ülke, 884.450 kişiyi içeren 219 çalışma
- Kür
 - Tarama oranları, linkage to care, tedaviyi tamamlama oranları çoğu ülkede yetersiz
 - PWID, 24 ülkenin 16'sında, tedaviye başlama oranı <70%

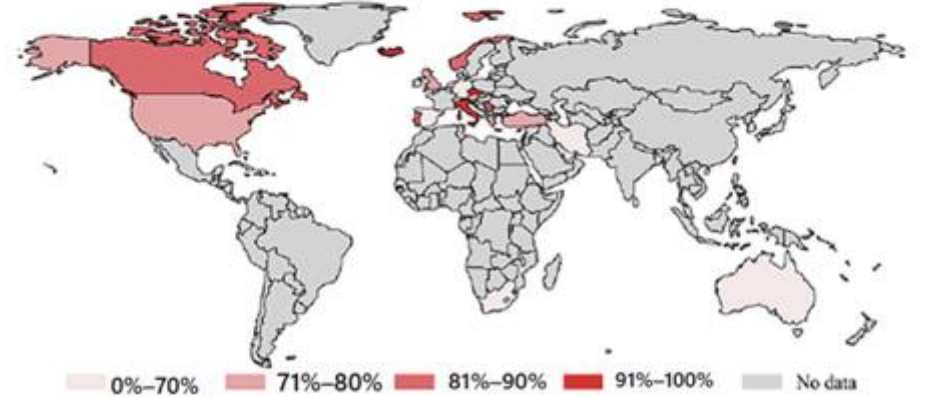
Tedaviye Başlama Oranı

PWID

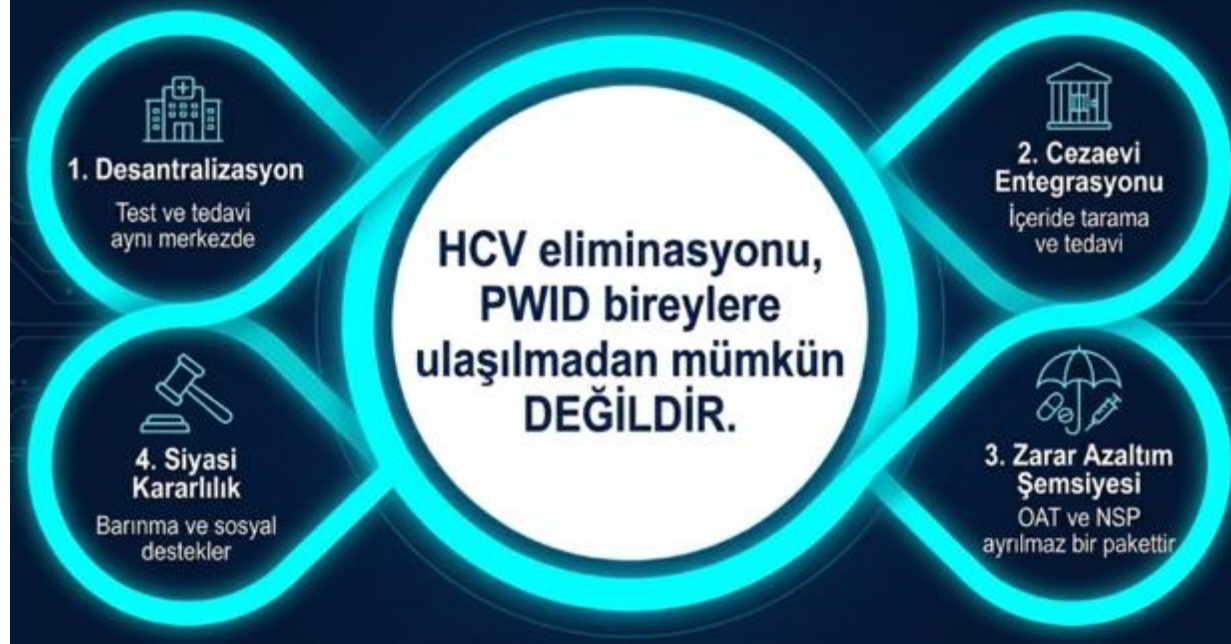


Tedavi Başlanan Hastalarda SVR Oranı

PWID



"HCV eliminasyonu:Sistemik ve kapsayıcı bir model



1. Tarama
(Anti-HCV)

2. Tanı
(HCV RNA)

3. Bakımla
İlişkilendirme

4. Tedavi
Başlanması

5. Kür
(SVR12)

6. Reenfeksiyon
İzlemi



ANKARA ETİLİK
ŞEHİR HASTANESİ

**EVERY
CONTACT
IS AN
OPPORTUNITY**



Teşekkürler