

HCV'DE GÜCÜN ZAFERİ

Doç. Dr. Ali ASAN

Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bursa Tıp Fakültesi
Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji A.D.



Hepatit C Nasıl Bulaşır?

1980'lerden önce

Kan taramaları başladı
(1980'lerin sonu-
1990'ların başı)



İğne batma
yaralanmaları



Hemodiyaliz sırasında
enfeksiyon



Kişisel bakım ürünlerini
paylaşma



Kontamine
iğnelerle dövme
veya piercing



Damar içi
uyuşturucu
kullanımı

HCV Enfeksiyonu Risk Grupları

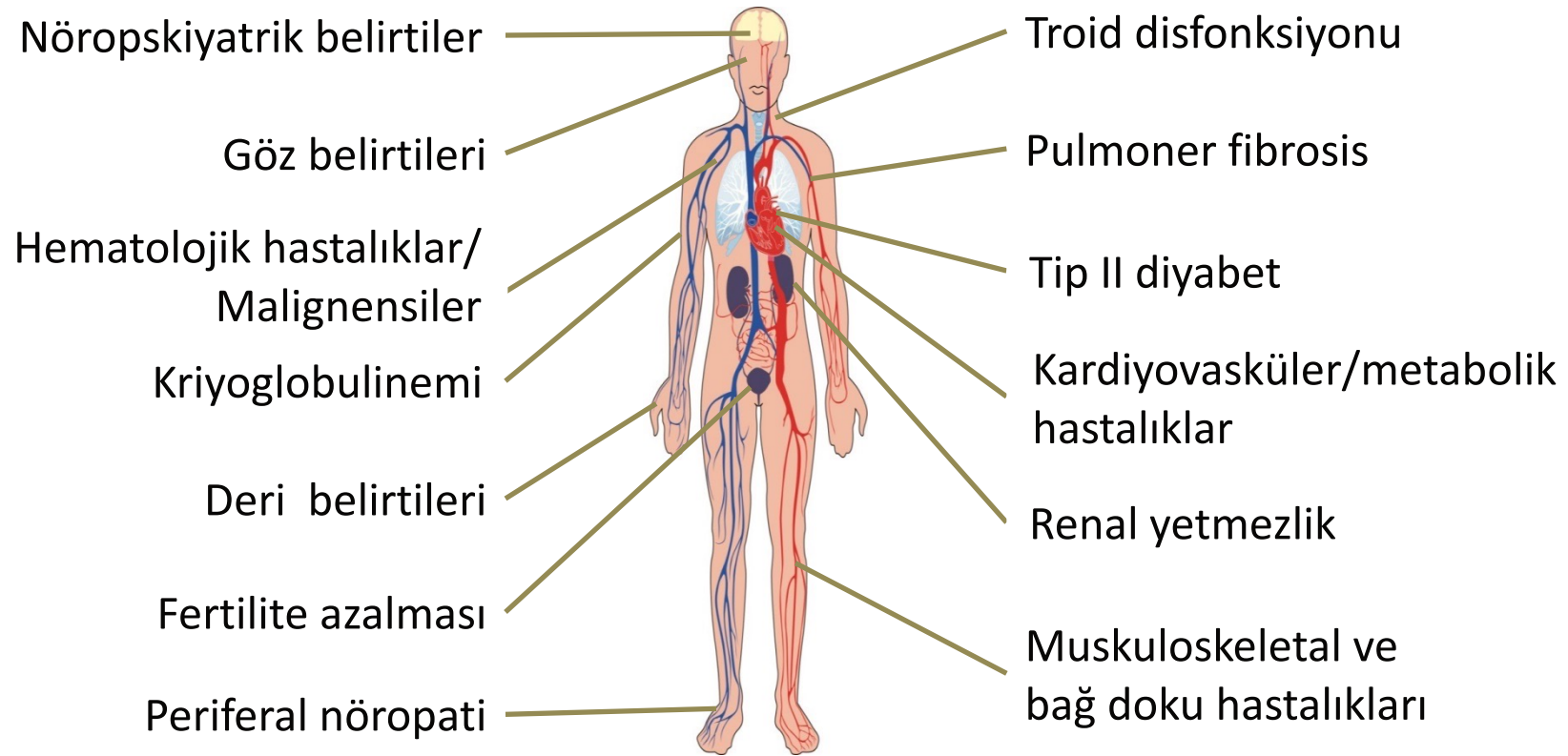
- Sık kan ve kan ürünü transfüzyonu olanlar
- Riskli cinsel davranış öyküsü olanlar (Eşcinsel/biseksüel erkekler, çoklu cinsel partner, seks işçileri)
- Diş tedavisi ve tıbbi girişim geçirenler
- Organ nakli olan hastalar
- Anti-HCV pozitif annelerin çocukları
- İmmünsüpresif hastalar

HCV Enfeksiyonu Risk Grupları

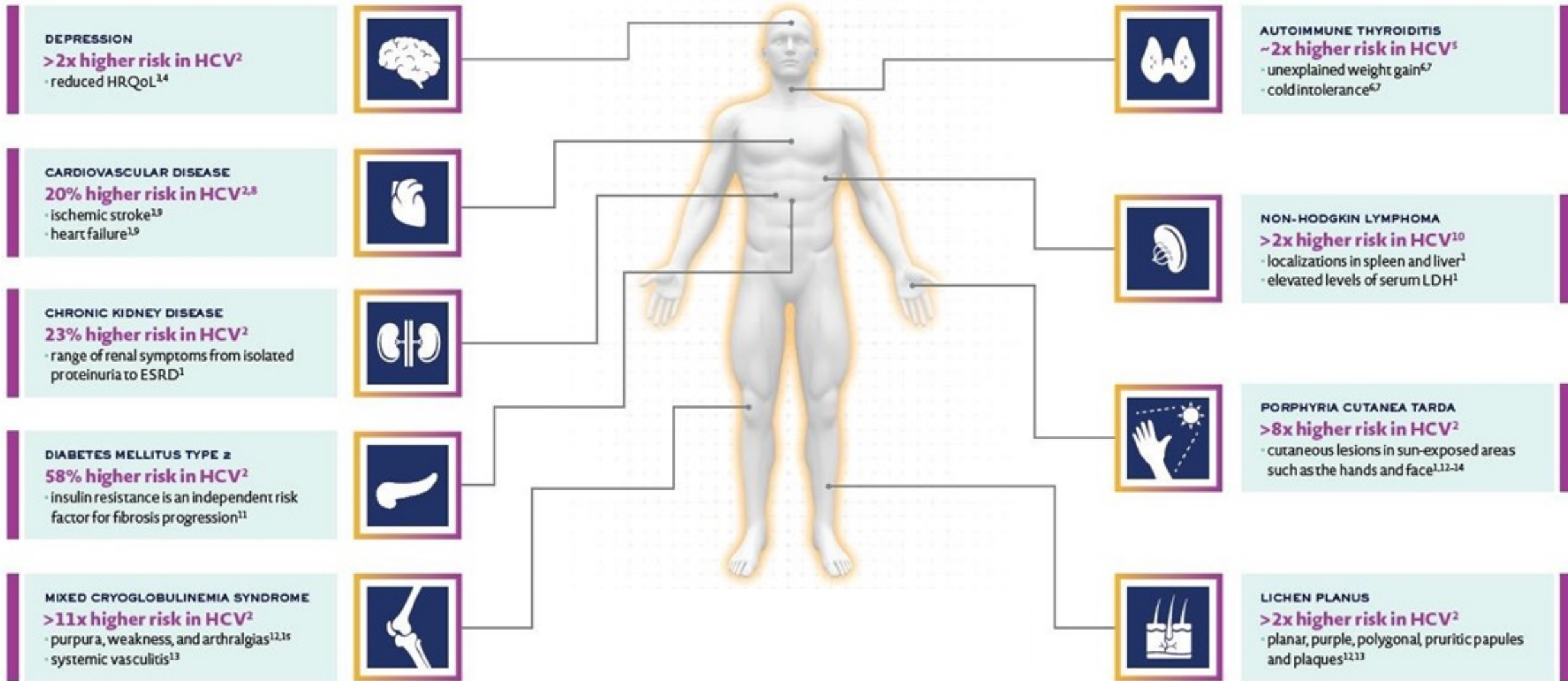
- Ortak kapalı alanlarda yaşayanlar (hapishane, kreş, bakımevi, askeri koğuş)
- Aile içi temas riski olanlar
- Ortak 'kişisel hijyenik eşya' kullanım öyküsü olanlar
- Meslek grupları (sağlık çalışanları, berber, beden işçileri, kuaförler vb.)
- Ko-enfeksiyon varlığı (HBV, HIV)
- Dövme, piercing, toplu sünnet öyküsü olanlar

HCV Enfeksiyonunun Karaciğer Dışı Etkileri

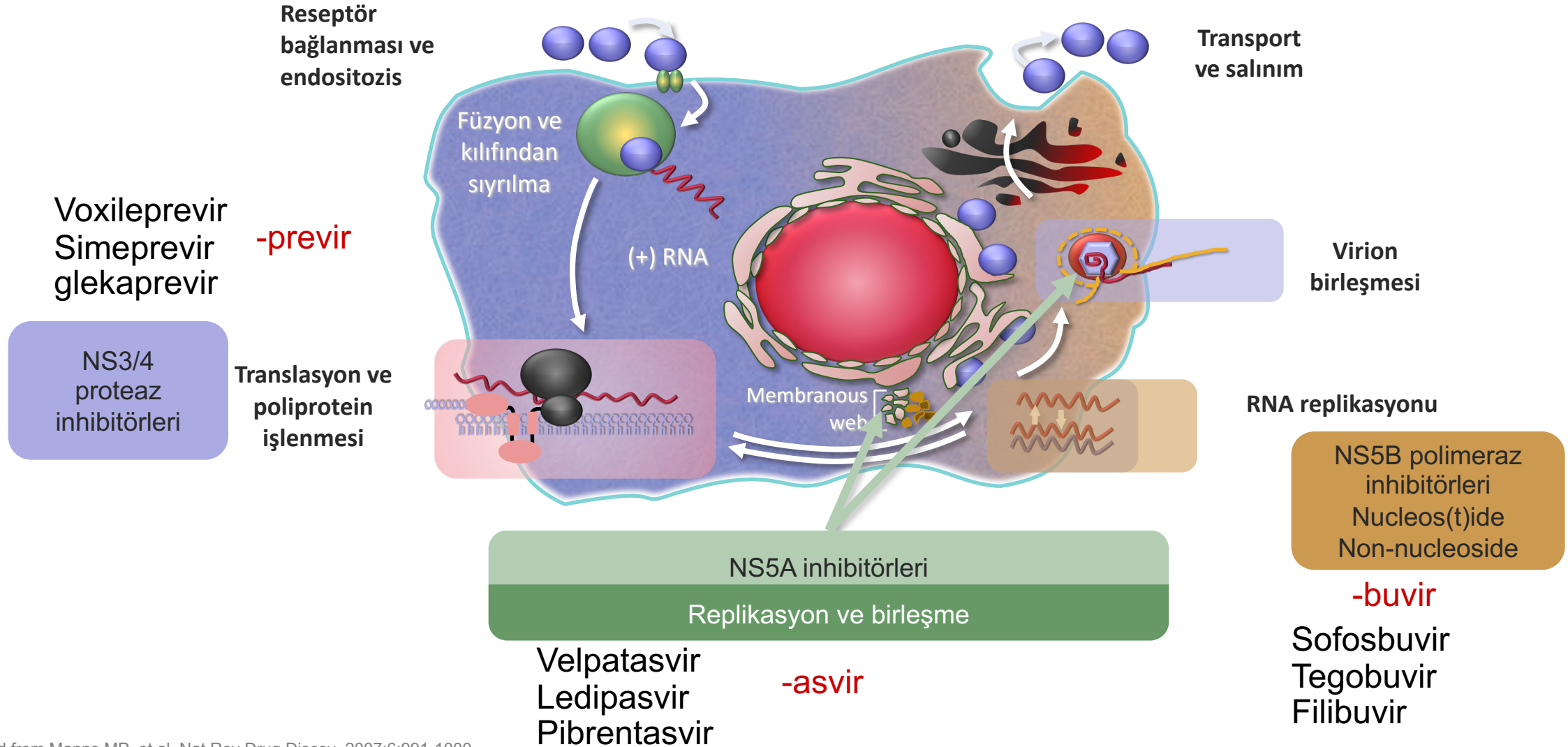
Kronik Hepatit C enfeksiyonu olan hastaların yaklaşık %75'inde karaciğer dışı belirtiler gelişir. Karaciğer dışı belirtiler hastayı hekime yönelten ilk neden olarak görülebilir.



Kronik HCV Enfeksiyonu Multisistemik Bir Hastalıktır

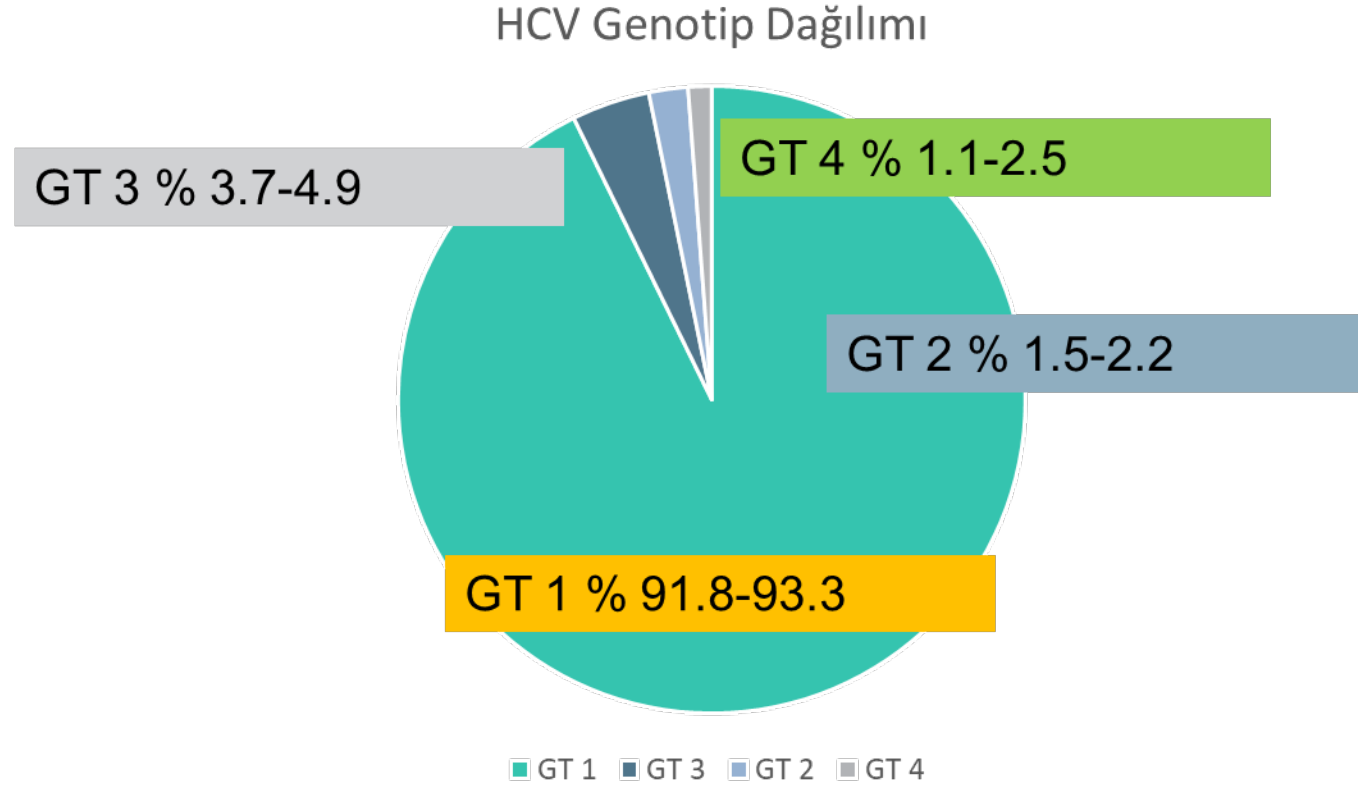


HCV Yaşam döngüsü ve Doğrudan Etkili Antiviraller için hedefler (DEA'ler)





Ülkemizde HCV Genotip Dağılımı

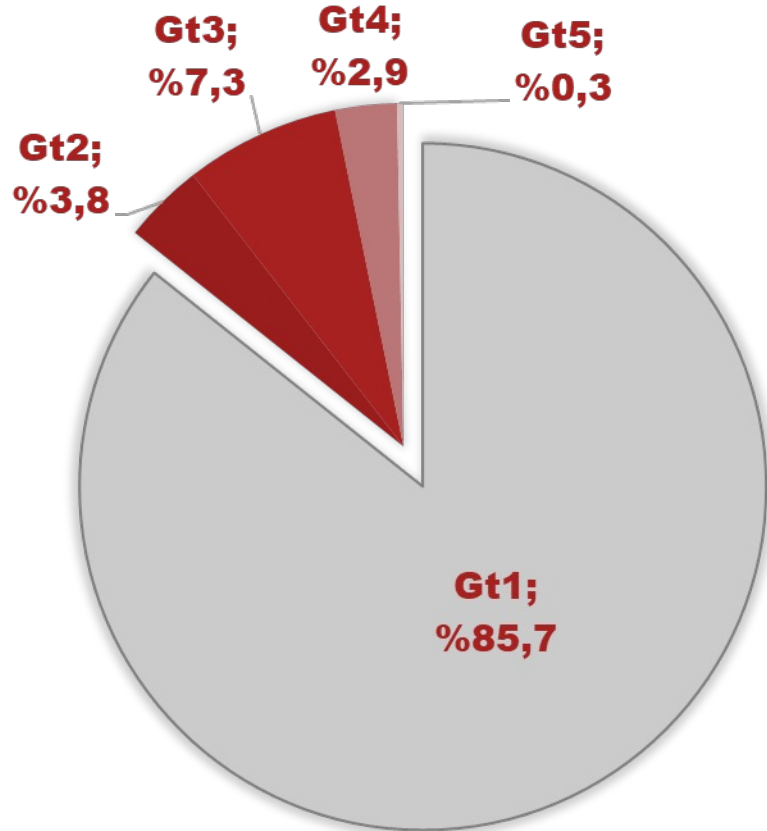


Genotipler HEP C Turkey 2018

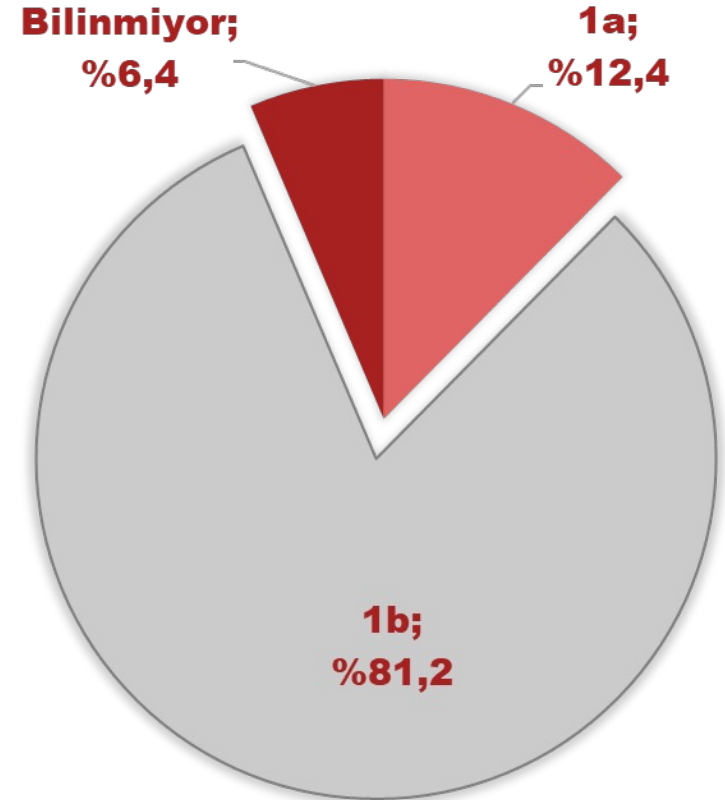
n=1801

n=1541

Genotip Dağılımı



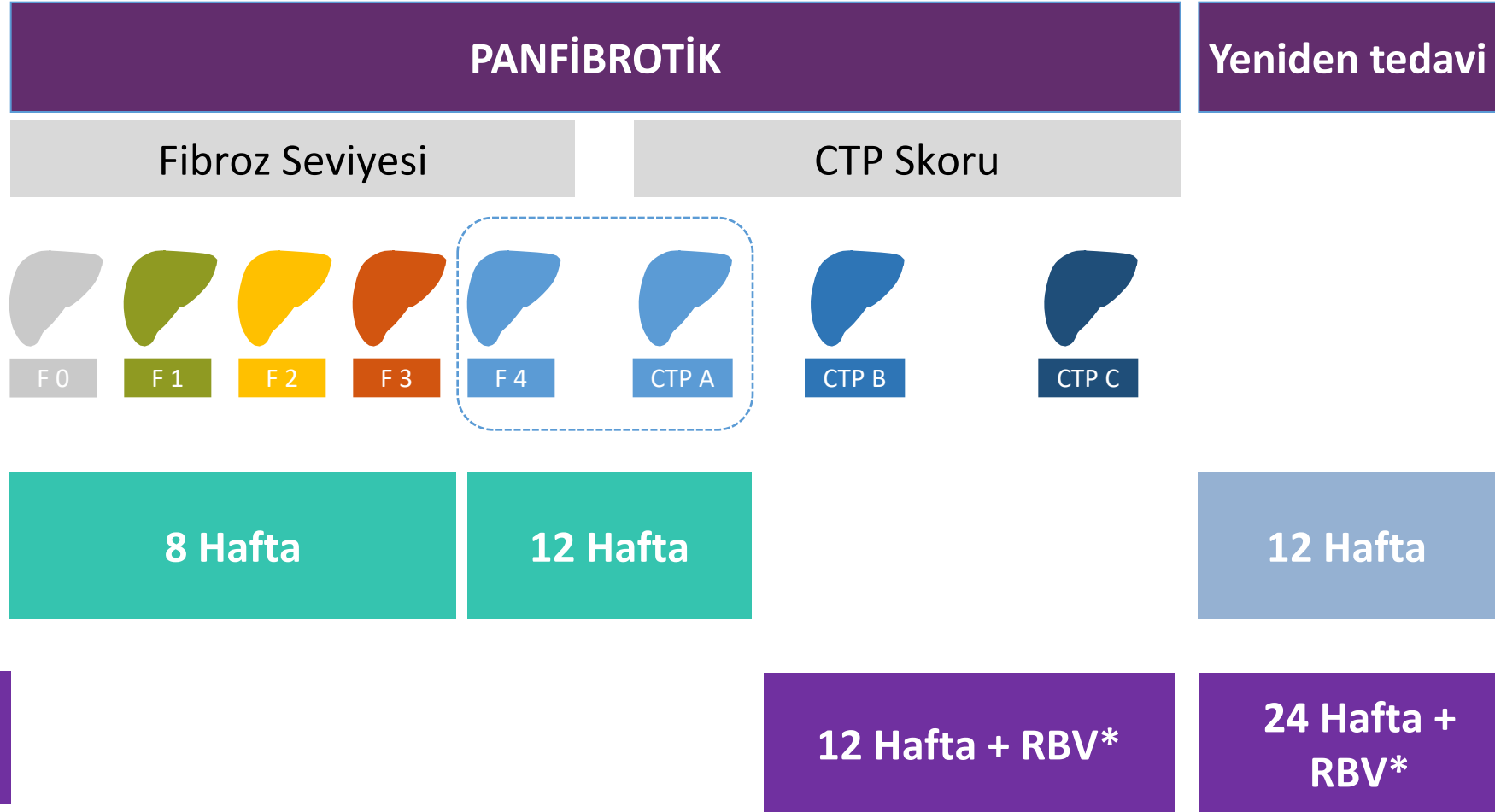
Genotip 1 Dağılımı



Ara Analiz Sonuçları 07.03.2018 (VHSD)



PANFİBROTİK, PANGENOTİPİK tedavi yaklaşımı



Tedavi Seçeneklerimiz ve Farklılıkları

LDV/SOF
Günde 1 tablet



SOF/VEL/VOX
Günde 1 tablet



GLE/PIB
Günde 3 tablet



GT 1, 4, 5, 6

GT 1-6 PANGENOTİPİK

GT 1-6 PANGENOTİPİK

Naive Non sirotik
8 hafta

Naive Non sirotik
8 hafta



Naive dekomp s. 12+RBV

Sirozlarda 12 hf
Dekomp S kullanılmaz

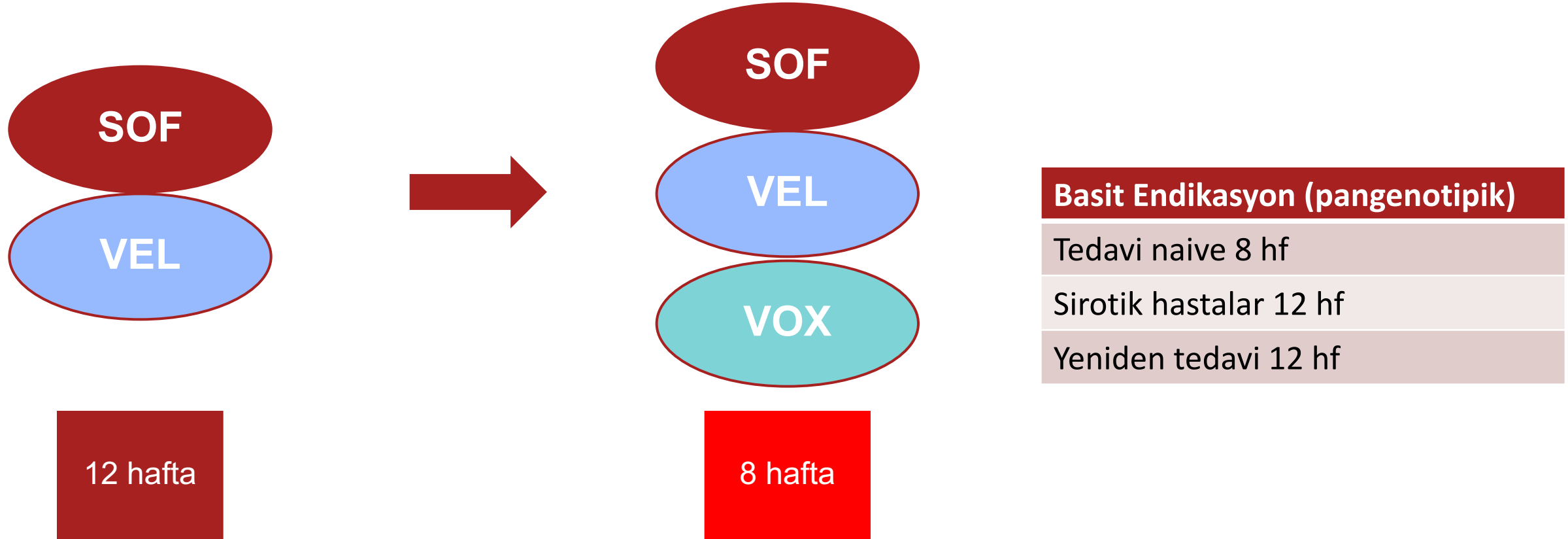
Sirozlarda 8 hf
Dekomp S kullanılmaz

Dekompanse hastalarda
Yeniden tedavide 24+RBV

Her türlü tedavi deneyimli
hastanın yeniden tedavisi 12 hf

NS5A naive non siroz 8
NS5A naive siroz 12
NS5A deneyimli 16 (SB onayıyla)

SOF/VEL/VOX: Naive/Tedavi Deneyimli Hastalar için Etkili ve Kısa Süreli Tedavi Seçeneği



SOF/VEL'e, Voxilaprevir ilavesi ile potens güçlendirilmiştir ve tedavi süresi 12 haftada 8 haftaya kısaltılmıştır

VOSEVI Endikasyon Tablosu

- SOF/VEL/VOX tedavisi Türkiye'de daha önceden tedavi edilmiş
 - PROD
 - SOF/LED
 - SOF + RBV
 - SOF + PegINF + RBV tedavileri başarısızlıklarında endikedir
- SOF/VEL/VOX 8 hafta kullanmış hastaların yeniden tedavisinde de endikedir
- GLE/PIB tedavi başarısızlıklarında gerçek yaşamda etkililiğini göstermiştir

VOSEVI Özel Hasta Gruplarında Kullanımı

Özel popülasyonlara ilişkin ek bilgiler:

Böbrek yetmezliği:

Hafif veya orta derecede böbrek yetmezliği olan hastalar için VOSEVI doz ayarlaması gerekli değildir.

Hemodiyaliz gerektiren şiddetli böbrek yetmezliği (tahmini glomerüler filtrasyon hızı [eGFR] <30 mL/dak/1,73 m²) ve diyaliz gerektiren son evre böbrek hastalığı (SEBH) bulunan hastalarda güvenlik verileri sınırlıdır. VOSEVI diyaliz gerektiren SEBH bulunan hastalarda çalışılmamıştır. Başka ilgili tedavi seçeneği yoksa, bu hastalarda doz ayarlaması yapılmadan VOSEVI kullanılabilir (bkz. Bölüm 4.4, 4.8, 5.1 ve 5.2).

Karaciğer yetmezliği:

Hafif derecede karaciğer yetmezliği olan hastalar için VOSEVI doz ayarlaması gerekli değildir (Child-Pugh-Turcotte [CPT] A Sınıfı). VOSEVI, orta veya şiddetli derecede karaciğer yetmezliği bulunan hastalar için önerilmez (CPT B veya C Sınıfı) (bkz. Bölüm 5.2).

Pediyatrik popülasyon:

18 yaşından küçük çocuklarda ve adölesanlarda VOSEVI'nin güvenliliği ve etkililiği henüz belirlenmemiştir. Bu konuda veri mevcut değildir.





- eGFR >30 üzerinde SOF/VEL/VOX kullanılabilir
- eGFR <30 altında verisi vardır ancak sınırlıdır, KUB bilgisini değiştirecek düzeyde değildir.
- Renal transplant sonrasında eGFR yükseldiği ve tedavi süresi kısa süreli olduğu için Renal TX hastalarında kullanılabilir

- PI içerdiği için GLE/PIB gibi dekompanse hastalarda kullanılmaz

- SOF/VEL/VOX erişkinlerde kullanılır, adölesanlarda kullanılmaz

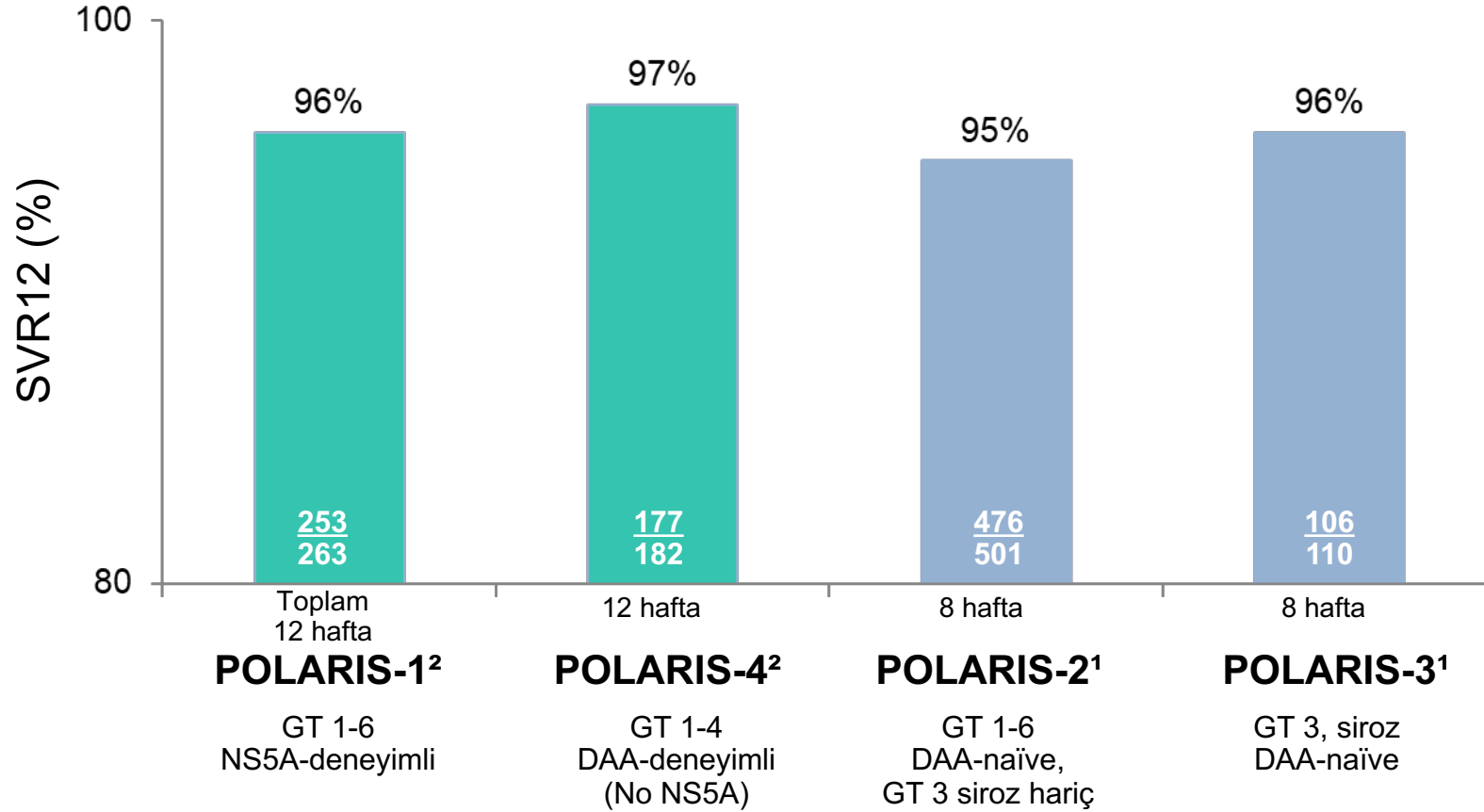


POLARIS 1-2-3-4¹⁻² (Faz 3 Çalışmaları)

DAA-Tedavi Deneyimsiz ¹		DAA-Tedavi Deneyimli ²	
POLARIS-2  N = 941 ± Siroz	POLARIS-3  N = 219 Siroz	POLARIS-1  N = 415 NS5A- deneyimli ± Siroz	POLARIS-4  N = 333 Non-NS5A- deneyimli ± Siroz
GT 1 2 3 4 5 6	GT 1 2 3 4 5 6	GT 1 2 3 4 5 6	GT 1 2 3 4 5 6
SOF/VEL/VOX 8 hafta (n=501)	SOF/VEL/VOX 8 hafta (n=110)	SOF/VEL/VOX 12 hafta (n=263)	SOF/VEL/VOX 12 hafta (n=182)
SOF/VEL 12 hafta (n=440)	SOF/VEL 12 hafta (n=109)	Plasebo (n=152)	SOF/VEL 12 hafta (n=151)



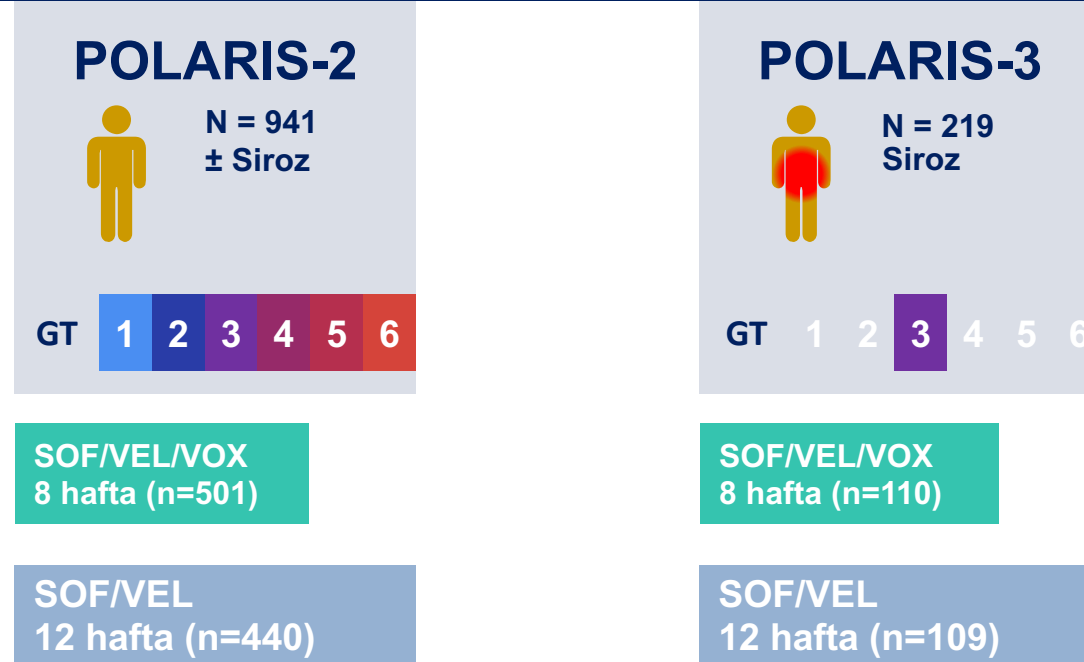
POLARIS 1-4¹⁻² Etkililik (ITT Analiz)*



*Tüm çalışmalara kompanse siroz hastaları dahil edilmiştir.

SOF/VEL/VOX, tüm HCV hastaları için bir SVR sağlar¹⁻²

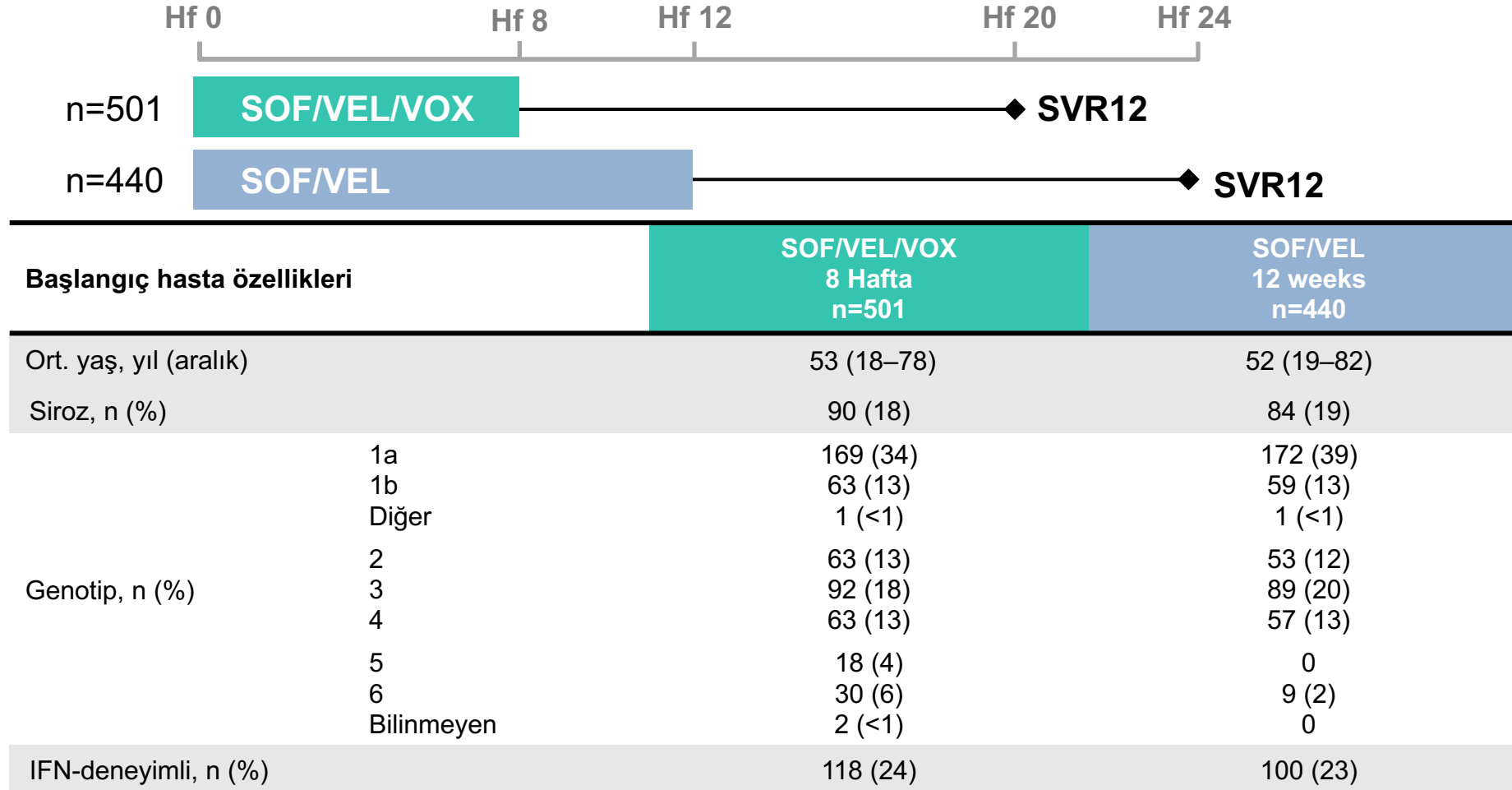
DEA-Tedavi Deneyimsiz¹





POLARIS-2¹

DEA-Deneyimsiz* HCV GT 1–6 ± Siroz (GT 3 Siroz hariç)

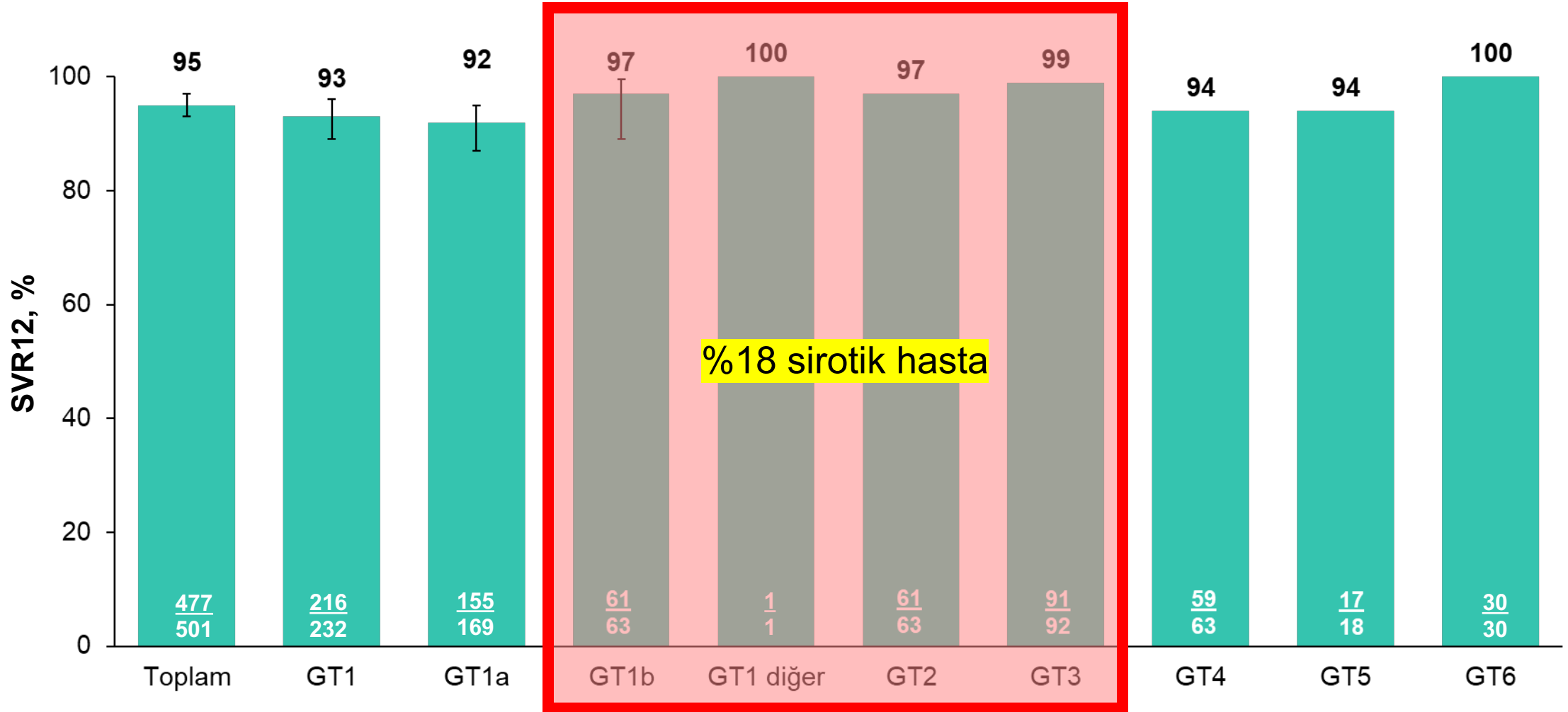


*Daha önce tedavi görmemiş veya IFN bazlı bir rejimle tedavi görmüş ve önceden DEA'ya maruz kalmamış

POLARIS-2¹



Tedavi deneyimsiz nonsirotik hastalarda 8 hafta SOF/VEL/VOX etkililiği



Türkiye'de Genotip 1b dominant olarak saptanmaktadır

DEA- Tedavi Deneyimli¹

POLARIS-1



N = 415
NS5A-
deneyimli
± Siroz

GT 1 2 3 4 5 6

SOF/VEL/VOX
12 hafta (n=263)

Plasebo (n=152)

POLARIS-4



N = 333
Non-NS5A-
deneyimli
± Siroz

GT 1 2 3 4 5 6

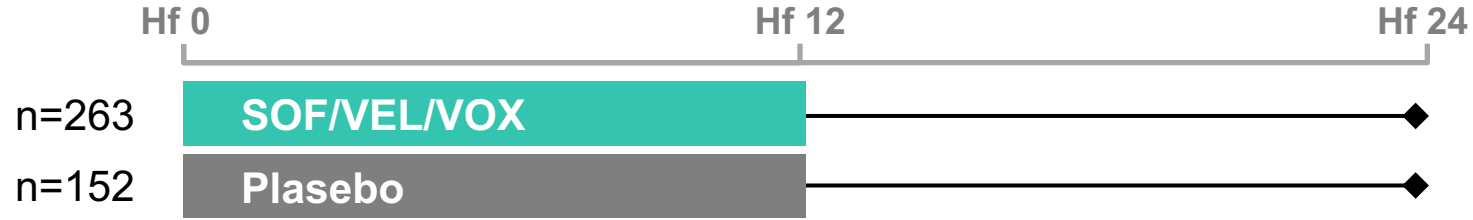
SOF/VEL/VOX
12 hafta (n=182)

SOF/VEL
12 hafta (n=151)



POLARIS-1¹

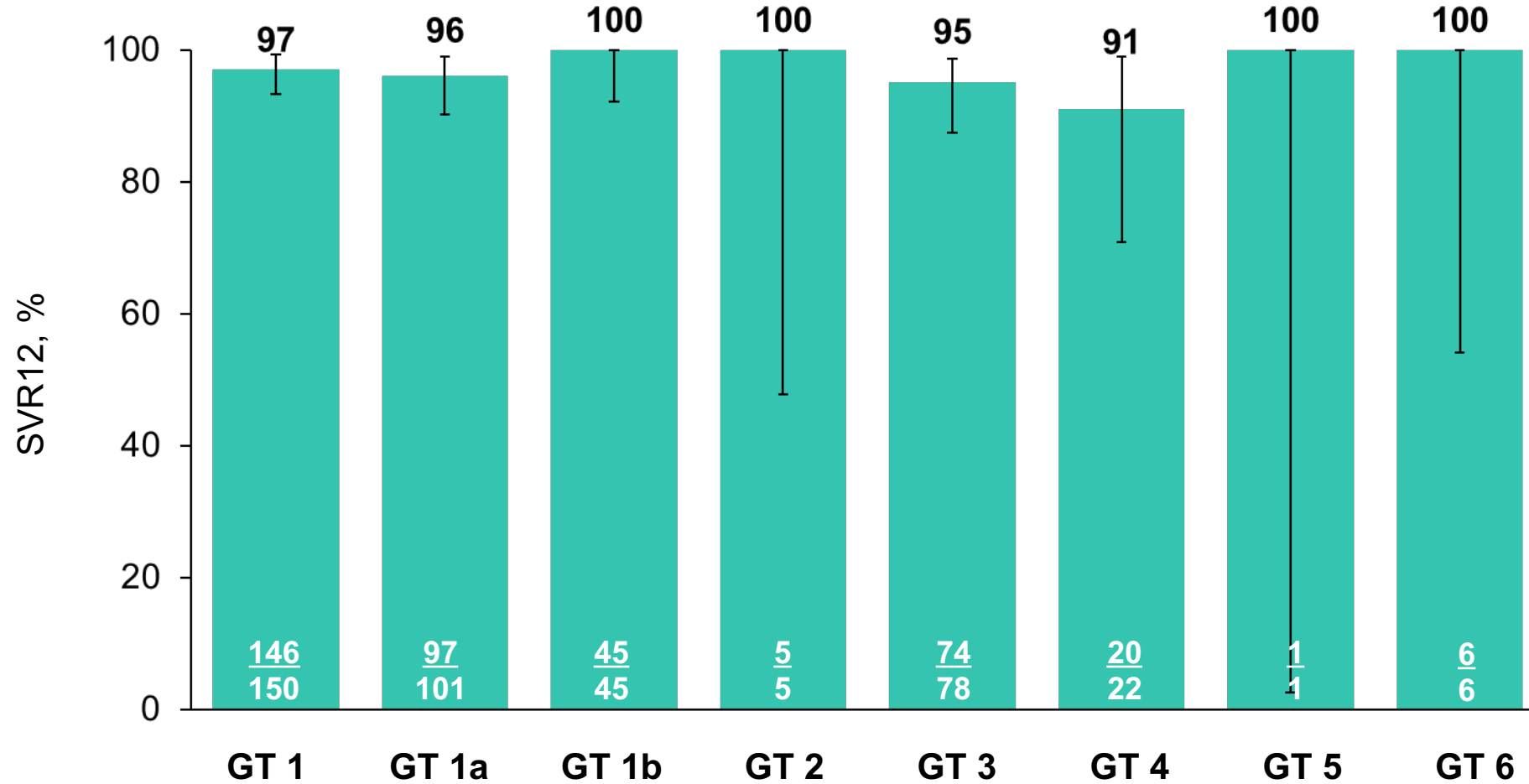
NS5A Deneyimli HCV GT 1–6 hastalarında 12 Hafta SOF/VEL/VOX Tedavisi



Başlangıç özellikleri	SOF/VEL/VOX 12 Hafta n=263	Plasebo 12 hafta n=152
Ort. yaş, yıl (aralık)	58 (27–84)	59 (29–80)
Siroz, n (%)	121 (46)	51 (34)
1a	101 (38)	117 (77)
1b	45 (17)	31 (20)
Diğer	4 (2)	2 (1)
2	5 (2)	—
Genotip, n (%)	3	—
4	22 (8)	—
5	1 (<1)	0
6	6 (2)	2 (1)
Bilinmeyen	1 (<1)	0
Ort. HCV RNA, log ₁₀ IU/mL (aralık)	6.3 (1.6–7.7)	6.3 (3.7–7.6)
Resistance Associated Substitutions, n (%)	208 (83)*	—
sadece NS5A / sadece NS3 / NS3+NS5A, n (%)	127 (50.6) / 9 (3.6) / 72 (28.7)	—



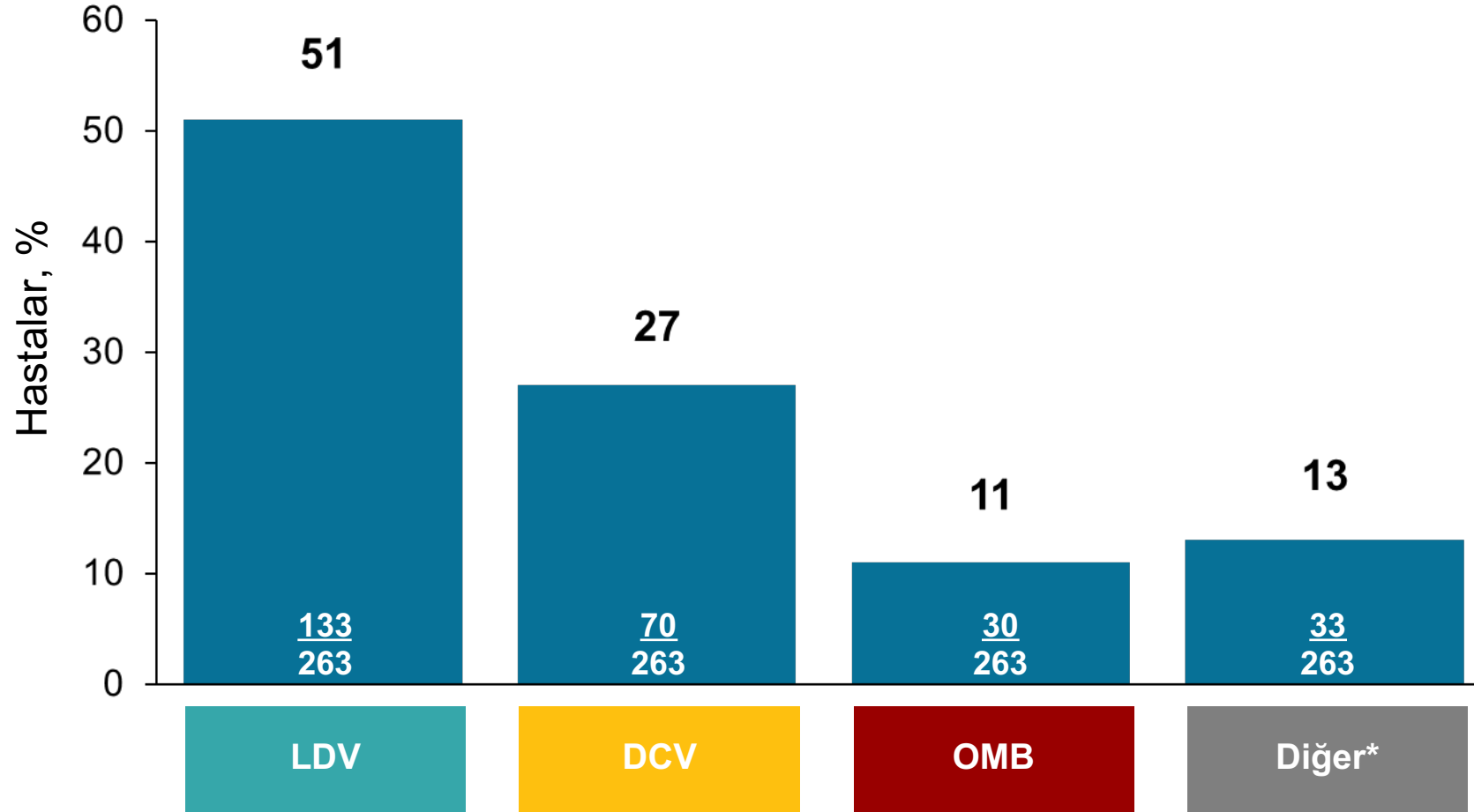
Yeniden tedavide SOF/VEL/VOX 12 hafta¹ NS5A deneyimlilerde GT 1–6 SVR oranları





POLARIS-1: Yeniden tedavide SOF/VEL/VOX 12 hafta¹

Daha önceki NS5A Tedavileri (%)



*Diğerleri arasında SOF/VEL başarısızlıkları, EBR/GZR başarısızlıkları ve diğer araştırma kombinasyonları ve/veya durdurulan programlardan alınan ilaçlar yer almaktadır.

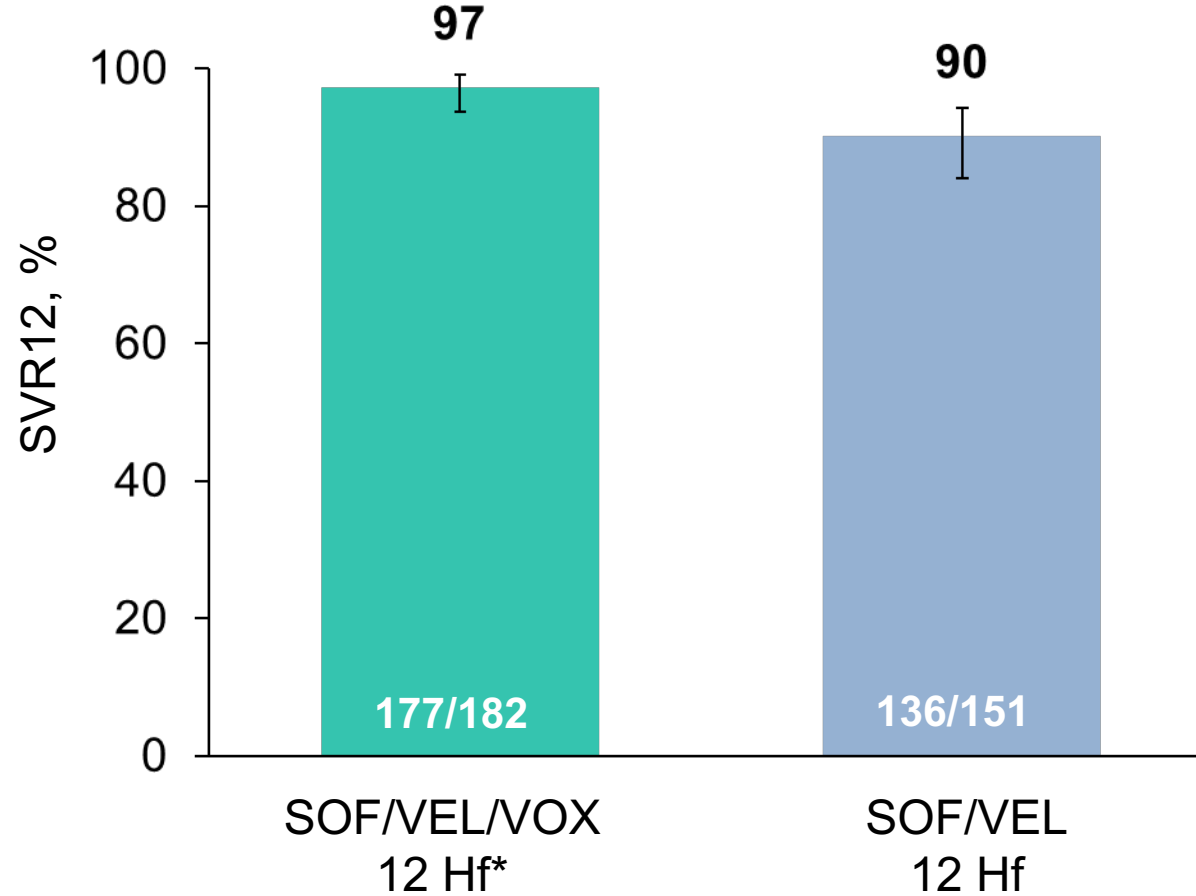
3 hasta hem LDV hem de DCV tedavisi aldı; DCV, daklatasvir; LDV, ledipasivir; OMB, ombitasvir.



POLARIS-4¹

Non-NS5A DEA-Deneyimli HCV GT 1–4 Hastalarda SOF/VEL/VOX vs SOF/VEL

Genel SVR 12

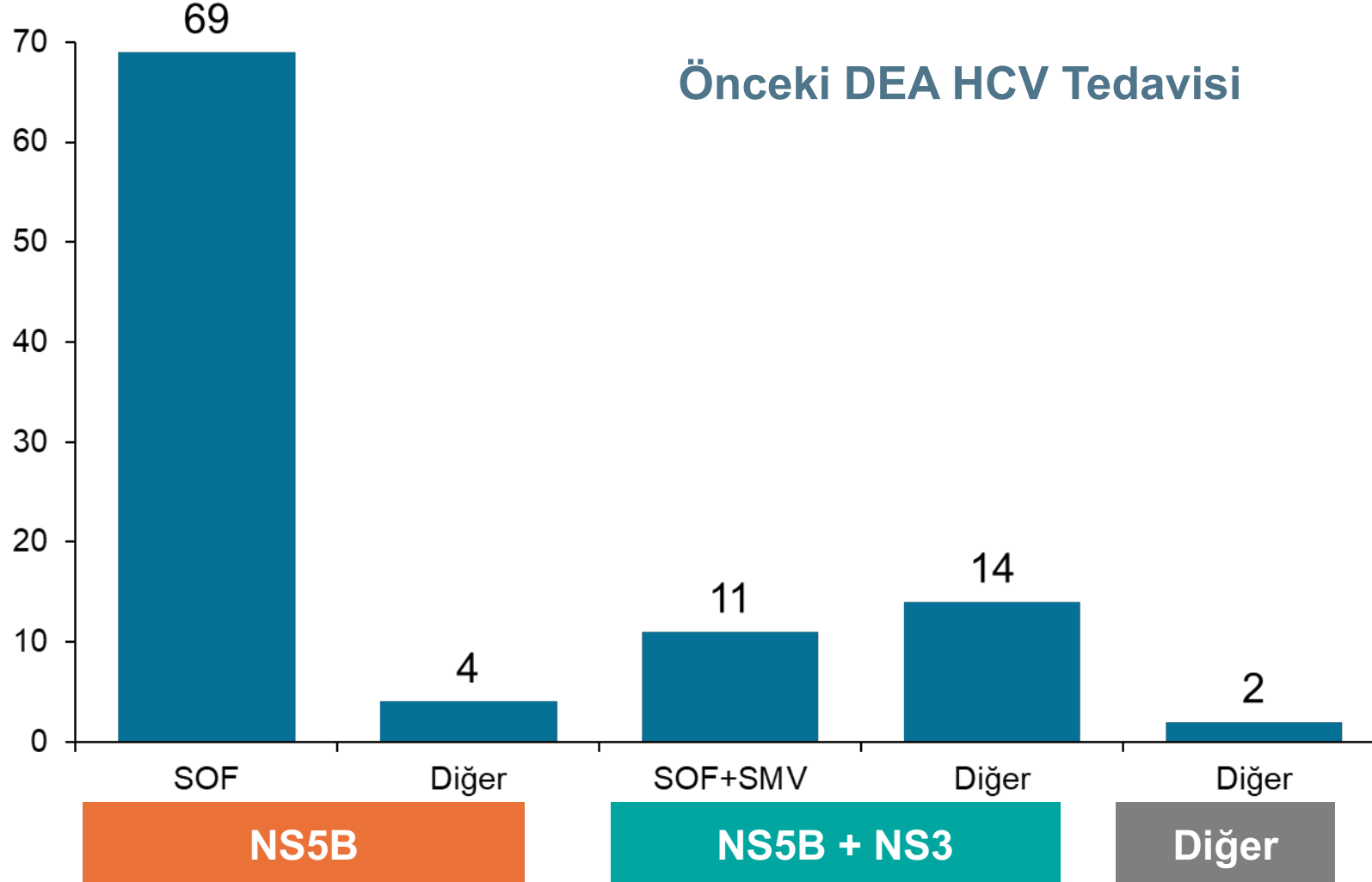


* SOF/VEL/VOX için önceden belirlenmiş %85 performans hedefi ile karşılaştırıldığında üstünlük için p <0,001



POLARIS-4¹

Non-NS5A DEA-Deneyimli HCV GT 1–4 Hastalarda SOF/VEL/VOX vs SOF/VEL



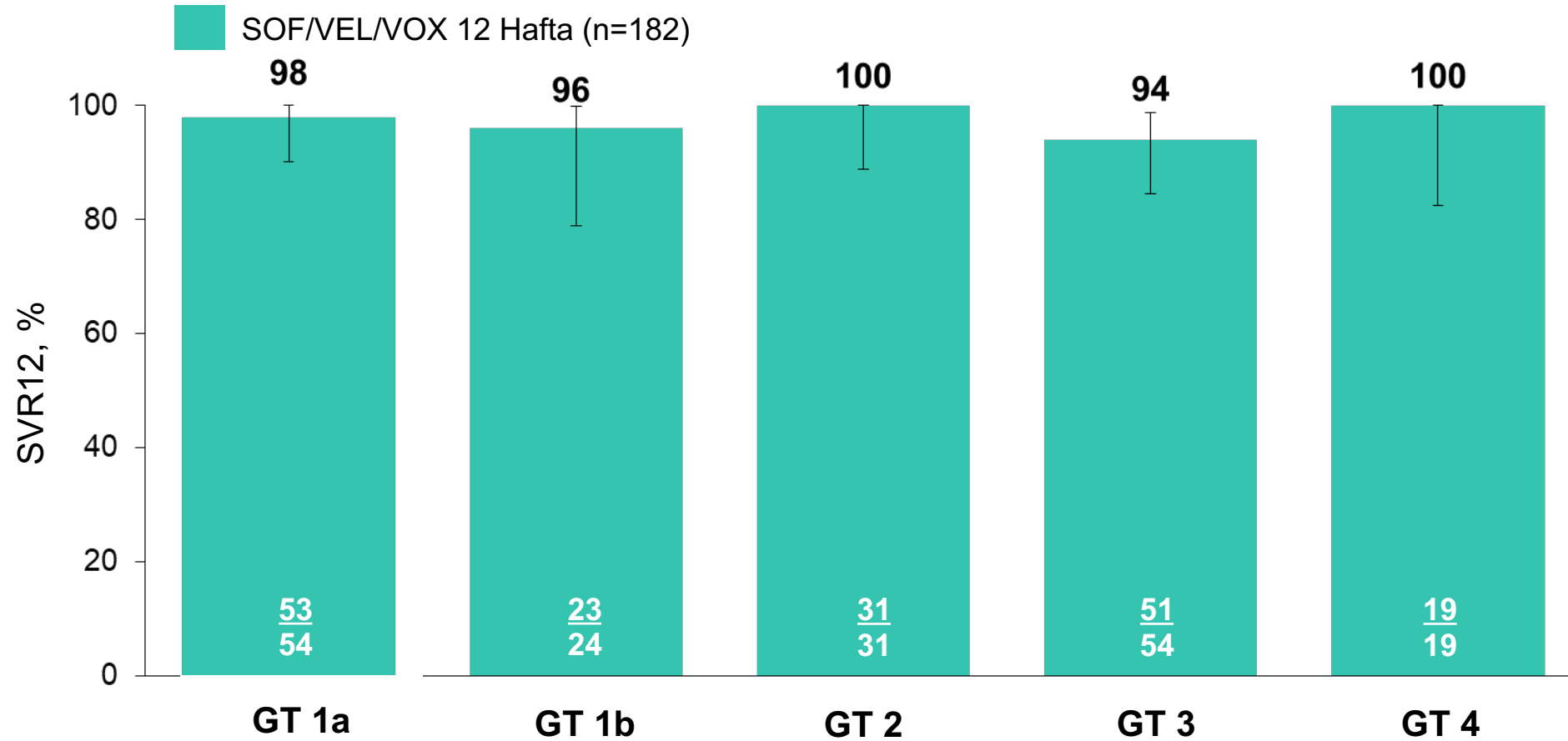
Diğer NS5B; Mericitabine (n=7);
Diğer NS5B+NS3; deleobuvir+faldaprevir (n=14),
mercitabine+danoprevir (n=8) ve SOF+telaprevir
(n=6);
Önceden DEA almayan 1 hasta çıkarılmıştır.
SMV= simeprevir; SOF= sofosbuvir.



POLARIS-4¹

Non-NS5A DEA-Deneyimli HCV GT 1–4 Hastalarda SOF/VEL/VOX vs SOF/VEL

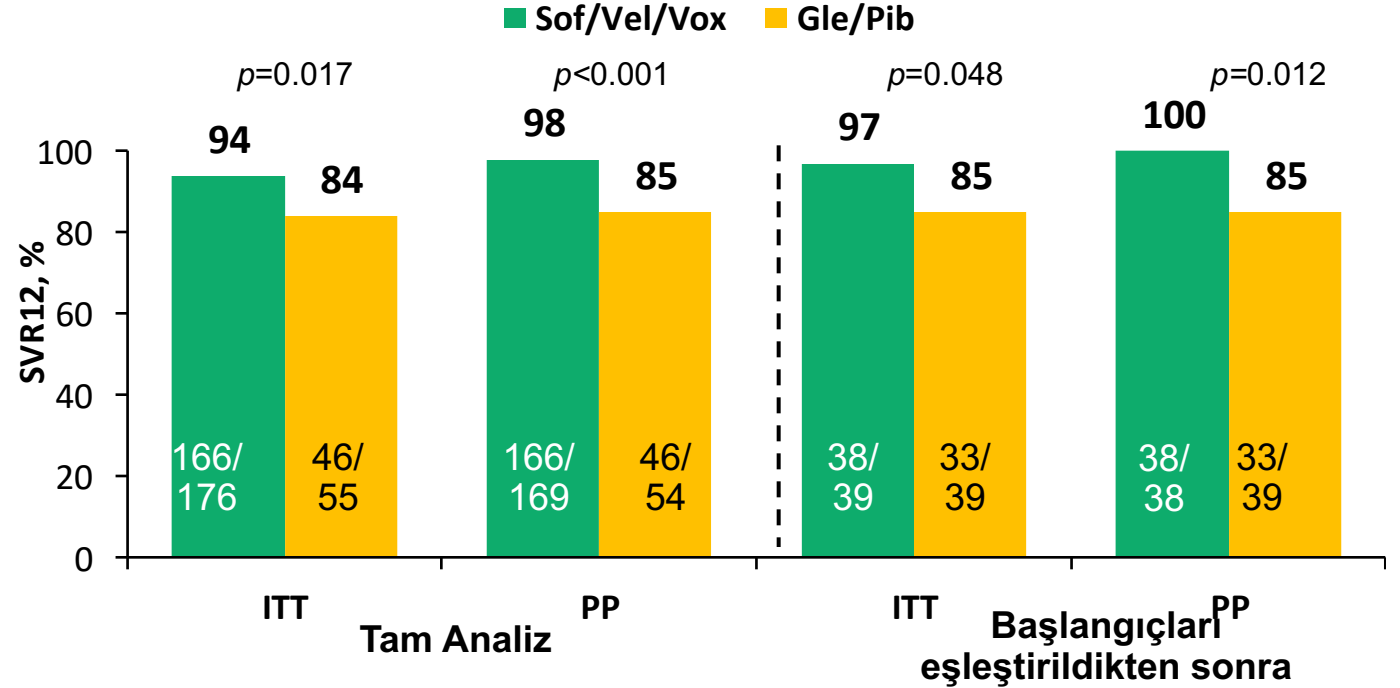
Genotiplere göre SVR sonuçları



ABD TRIO kohortu

Kurtarma tedavisi olarak SOF/VEL/VOX 12 hafta ve GLE/PIB 16 hafta (Doğrudan karşılaştırma)

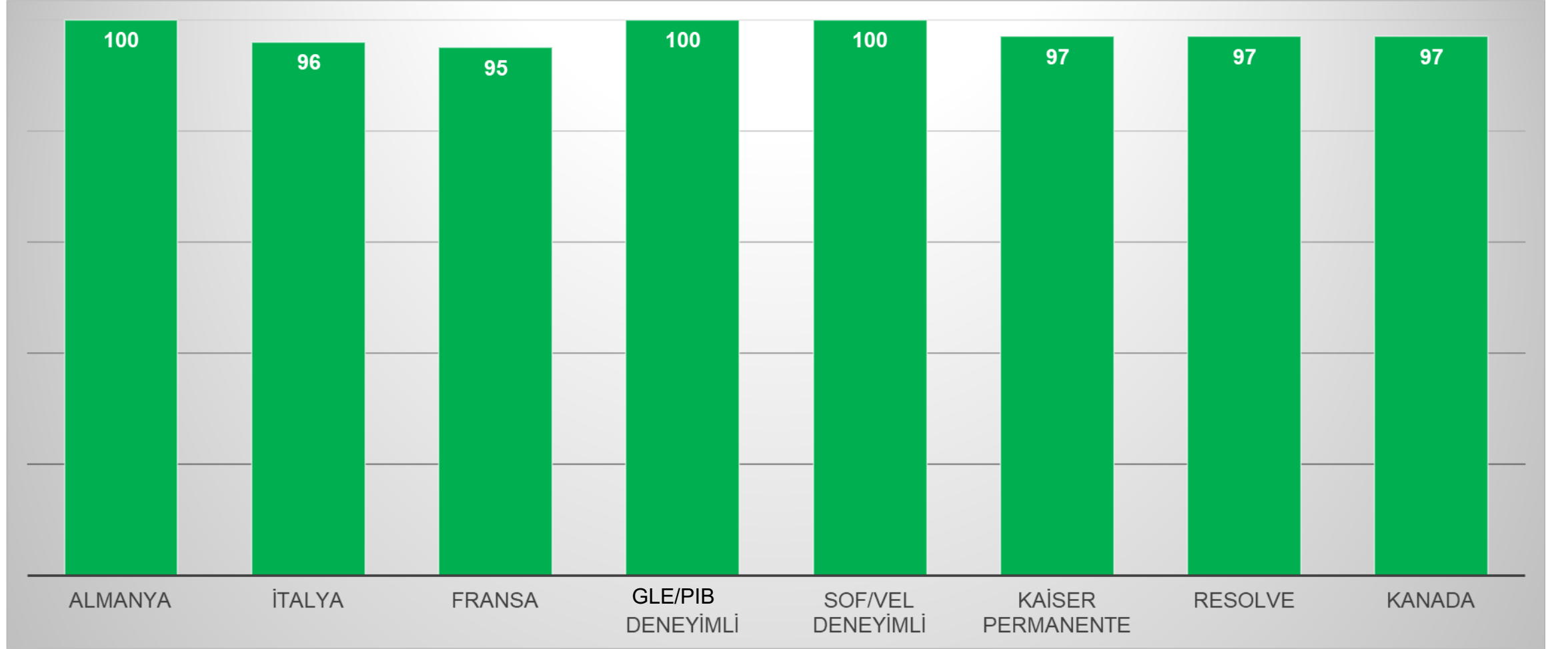
Başlangıç Karakteristikleri	Sof/Vel/Vox n=176	Gle/Pib n=55
Erkek, n (%)	%77	%73
Ort. yaş, yıl	61	62
GT 1, n (%)	%78	%82
GT 3, n (%)	%16	%9
Siroz, n (%)	%35	%35
Daha önceden Led/Sof tedavisi, n (%)	%58	%64



- SVR elde edememe nedenleri
 - Sof/Vel/Vox: Virolojik başarısızlık (3/10)
 - GLE/PIB: Virolojik başarısızlık (8/9)

DEA başarısız/nüks görülen hastalarda, SOF/VEL/VOX; GLE/PIB'e göre istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde yüksek ITT ve PP oranları saptanmış

Gerçek Yaşamda her türlü DEA Başarısızlıklarının Ardından Kurtarma Tedavisi Olarak Vosevi 12 hf / KVV12

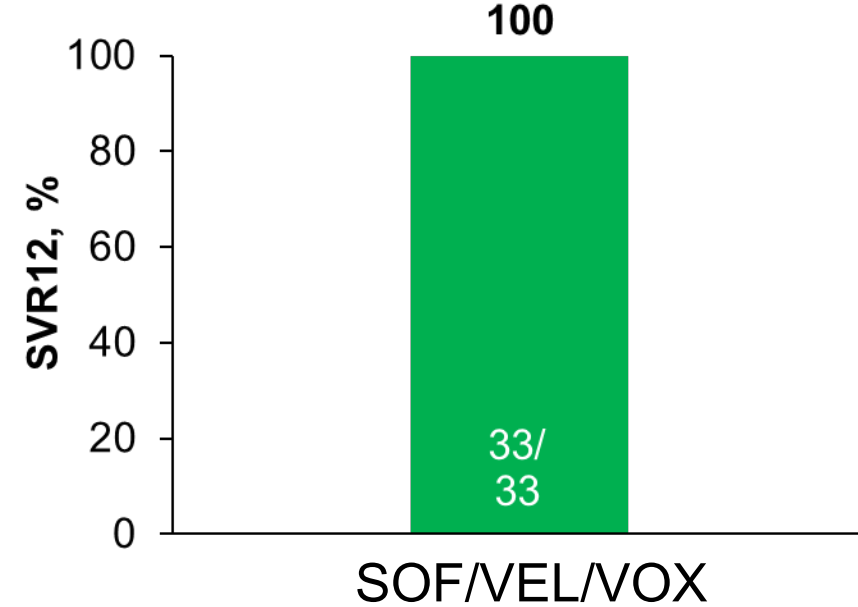


GLE/PIB Yanıtsız Hastalarda SOF/VEL/VOX Deneyimi

Almanya, İtalya, İspanya, Avusturya ve İsviçre’de Gerçek Yaşam Verileri

Başlangıç Karakteristikleri	n=90
Erkek, n (%)	70 (79)
Yaş, yıl	54 (45-63)
Medyan Virolojik Yük, log ₁₀ IU/mL	6.1 (5.3-6.6)
GT 1a / 1b / 2a veya 2c / 3a / 4d, %	26 / 11 / 22 / 40 / 1
Siroz, n (%)	10 (12)
8 hafta GLE/PIB deneyimi, n (%)	80 (91)
RAS, n/N (%)	
NS5A	53/85 (62)
NS3	13/83 (16)
NS5B	3/78 (4)
NS5A+NS3 veya NS5B	10 (11)

33 hasta
Sof/Vel/Vox ile
tedavi edildi



G/P Yanıtsız hastalarda
SOF/VEL/VOX ile %100 SVR12

VOSEVI'nin Türkiye'deki hastalara kazandırdıkları

- SOF/VEL/VOX dekompanse siroz hariç, naiv veya tedavi deneyimli, tüm genotiplerde etkili olan bir doğrudan etkili antiviraldir
- SOF/VEL'e VOX eklenince tedavi süresi kısalmış, tedavinin potensi artmıştır.
- 8 hafta SOF/VEL/VOX kullanmış olan hastaların yeniden tedavisi 12 hafta SOF/VEL/VOX ile olabilmektedir
- SOF/VEL/VOX, GLE/PIB başarısızlıklarında da kullanılabilir
- Ülkemizde geçmişte uygulanan tedavilerin olası başarısızlıklarında SOF/VEL/VOX kullanılabilir
- Eliminasyonun hedeflendiği günümüzde, SOF/VEL/VOX tedavi seçeneği olarak kullanıma sunulmuştur

Gelecekte beklenenler




- Tüm hasta gruplarında yüksek etkinlik (>%95)
- Güvenli rejim
- Kolay kullanım
- 8 haftalık tedavi
- 'Tedavisi zor' hasta gruplarında da etkinlik
 - Primer cevapsız/nüks
 - Karaciğer sirozu
 - Transplant hastaları
 - Dekompanse sirotikler
 - Yeniden tedavi ile beraber artan tam kür olanağı
- Pangenotipik tedavi
- Düşük ilaç-ilaç etkileşimi
- Tek tablet rejimi
- %0 direnç



İlaç ilaç etkileşimleri

HCV DEA'lar ve antiretroviral ilaçlar- ilaç ilaç etkileşimleri (DDI)

		SOF	SOF/ LDV	SOF/ VEL	OBV/ PTV/r + DSV	GZR/ EBR	SOF/ VEL/ VOX	GLE/ PIB
NRTIs	Abacavir	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Emtricitabine	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Lamivudine	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Tenofovir disoproxil fumarate	◆	■	■	◆	◆	■	◆
	Tenofovir alafenamide	◆	◆	◆	■	◆	■	◆
NNRTIs	Efavirenz	◆	■*	●	●	●	●	●
	Etravirine	◆	◆	●	●	●	●	●
	Nevirapine	◆	◆	●	●	●	●	●
	Rilpivirine	◆	◆	◆	■	◆	◆	◆
Protease inhibitors	Atazanavir/ritonavir	◆	◆*	◆*	■	●	●	●
	Atazanavir/cobicistat	◆	◆*	◆*	●	●	●	●
	Darunavir/ritonavir	◆	◆*	◆*	■	●	■*	●
	Darunavir/cobicistat	◆	◆*	◆*	●	●	◆*	●
	Lopinavir/ritonavir	◆	◆*	◆*	●	●	●	●
Entry/integrase inhibitors	Dolutegravir	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Elvitegravir/cobicistat/emtricitabine/tenofovir disoproxil fumarate	◆	■*	■*	●	●	■*	◆
	Elvitegravir/cobicistat/emtricitabine/tenofovir alafenamide	◆	◆	◆	●	●	◆	◆
	Maraviroc	◆	◆	◆	■	◆	◆	◆
	Raltegravir	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

-  No clinically significant interaction expected
-  Potential interaction which may require a dosage adjustment, altered timing of administration or additional monitoring
-  These drugs should not be coadministered

*Known or anticipated increase in tenofovir concentrations in regimens containing tenofovir disoproxil fumarate. Caution and frequent renal monitoring
 EASL CPG HCV. J Hepatol 2018;69:461–511.

HCV DEA'ları ile yasa dışı/eğlence amaçlı uyuşturucular veya kötüye kullanılan uyuşturucular arasındaki DDI'lar

	SOF	SOF/ LDV	SOF/ VEL	OBV/ PTV/r +DSV	GZR/ EBR	SOF/ VEL/ VOX	GLE/ PIB
Amphetamine	◆	◆	◆	■	◆	◆	◆
Cannabis	◆	◆	◆	■	◆	◆	◆
Cocaine	◆	◆	◆	■	◆	◆	◆
Diamorphine	◆	◆	◆	■	◆	◆	◆
Diazepam	◆	◆	◆	■	◆	◆	◆
Fentanyl	◆	◆	◆	◆	■	◆	■
Gamma-hydroxybutyrate	◆	◆	◆	■	■	◆	■
Ketamine	◆	◆	◆	■	◆	◆	◆
MDMA (ecstasy)	◆	◆	◆	■	◆	◆	◆
Mefedrone	◆	◆	◆	■	◆	◆	◆
Methadone	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Methamphetamine	◆	◆	◆	■	◆	◆	◆
Oxycodone	◆	◆	◆	■	■	◆	■
Phencyclidine (PCP)	◆	◆	◆	■	◆	◆	◆
Temazepam	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆

- ◆ No clinically significant interaction expected
- Potential interaction which may require a dosage adjustment, altered timing of administration or additional monitoring
- These drugs should not be coadministered

HCV DEA'lar ve lipid düşürücü ilaçlar arasındaki DDI'ler

	SOF	SOF/ LDV	SOF/ VEL	OBV/ PTV/r + DSV	GZR/ EBR	SOF/ VEL/ VOX	GLE/ PIB
Atorvastatin	◆	■	■	●	■	●	●
Bezafibrate	◆	◆	◆	◆	◆	◆	
Ezetimibe	◆	◆	◆	■	◆	■	■
Fenofibrate	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Fluvastatin	◆	■	■	■	■	●	■
Gemfibrozil	◆	◆	◆	●	■	◆	■
Lovastatin	◆	■	■	●	■	●	●
Pitavastatin	◆	■	■	■	◆	●	■
Pravastatin	◆	■	◆	■	◆	■	■
Rosuvastatin	◆	●	■	■	■	●	■
Simvastatin	◆	■	■	●	■	●	●

- ◆ No clinically significant interaction expected
- Potential interaction which may require a dosage adjustment, altered timing of administration or additional monitoring
- These drugs should not be coadministered




HCV DAA'ları ve merkezi sinir sistemi ilaçları arasındaki DDI'ler

	SOF	SOF/ LDV	SOF/ VEL	OBV/ PTV/r + DSV	GZR/ EBR	SOF/ VEL/ VOX	GLE/ PIB
Anti-depressants	Amitriptyline	◆	◆	◆	■	◆	◆
	Citalopram	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Duloxetine	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Escitalopram	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Fluoxetine	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Paroxetine	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Sertraline	◆	◆	◆	■	◆	◆
	Trazodone	◆	◆	◆	■	◆	◆
	Venlafaxine	◆	◆	◆	■	◆	◆
Anti-psychotics	Amisulpiride	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Aripiprazole	◆	◆	◆	■	◆	■
	Chlorpromazine	◆	◆	◆	■	◆	◆
	Clozapine	◆	◆	◆	■	◆	■
	Flupentixol	◆	◆	◆	■	◆	◆
	Haloperidol	◆	◆	◆	■	◆	◆
	Olanzapine	◆	◆	◆	■	◆	◆
	Paliperidone	◆	■	◆	◆	■	■
	Quetiapine	◆	◆	◆	●	■	■
	Risperidone	◆	◆	◆	■	◆	◆
Zuclopentixol	◆	◆	◆	■	◆	◆	

- ◆ No clinically significant interaction expected
- Potential interaction which may require a dosage adjustment, altered timing of administration or additional monitoring
- These drugs should not be coadministered

HCV DEA'lar ve kardiyovasküler ilaçlar arasındaki DDI'ler

		SOF	SOF/ LDV	SOF/ VEL	OBV/ PTV/r +DSV	GZR/ EBR	SOF/ VEL/ VOX	GLE/ PIB
Anti-arrhythmics	Amiodarone	●	●	●	●	■	●	■
	Digoxin	◆	■	■	■	◆	■	■
	Vernakalant	◆	◆	◆	■	◆	◆	◆
	Flecainide	◆	◆	◆	■	◆	◆	◆
Beta-blockers	Atenolol	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Bisoprolol	◆	◆	◆	■	◆	◆	◆
	Carvedilol	◆	■	■	■	◆	■	■
	Propranolol	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Calcium channel blockers	Amlodipine	◆	■	■	■	◆	◆	◆
	Diltiazem	◆	■	■	■	◆	■	■
	Nifedipine	◆	◆	◆	■	◆	◆	◆
Hypertension and heart failure agents	Aliskiren	◆	■	■	●	◆	●	●
	Losartan	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
	Doxazosin	◆	◆	◆	■	◆	◆	◆
	Enalapril	◆	◆	◆	■	◆	■	■

-  No clinically significant interaction expected
-  Potential interaction which may require a dosage adjustment, altered timing of administration or additional monitoring
-  These drugs should not be coadministered

HCV DEA'lar ve immünosupresifler arasındaki DDI'ler

	SOF	SOF/ LDV	SOF/ VEL	OBV/ PTV/r + DSV	GZR/ EBR	SOF/ VEL/ VOX	GLE/ PIB
Azathioprine	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Cyclosporine	◆	◆	◆	■	●	●	■
Etanercept	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆
Mycophenolate	◆	◆	◆	■	◆	◆	◆
Sirolimus	◆	◆	◆	■	■	■	■
Tacrolimus	◆	◆	◆	■	■	■	■

- ◆ No clinically significant interaction expected
- Potential interaction which may require a dosage adjustment, altered timing of administration or additional monitoring
- These drugs should not be coadministered

HCV DEA'lar ile antiplateletler ve antikoagülanlar arasındaki DDI'lar

	SOF	SOF/ LDV	SOF/ VEL	OBV/ PTV/r + DSV	GZR/ EBR	SOF/ VEL/ VOX	GLE/ PIB
Clopidogrel	◆	◆	◆	■	◆	◆	◆
Dabigatran	◆	■	■	■	■	●	●
Ticagrelor	◆	■	■	●	■	■	■
Rivaroxaban	◆	■	■	●	■	■	■
Apixiban	◆	■	■	●	■	■	■
Edoxaban	◆	■	■	■	■	●	■
Warfarin	■	■	■	■	■	■	■

- ◆ No clinically significant interaction expected
- Potential interaction which may require a dosage adjustment, altered timing of administration or additional monitoring
- These drugs should not be coadministered



01 Haziran 2022 tarihli, 31853 sayılı SGK - Sağlık Uygulama Tebliği

	Tedavi Almamış Hastalar		NS5A Dışında Tedavi Deneyimli		NS5A veya PI Deneyimli
Non Sirotik	8 hf SOF/VEL/VOX	8 hf GLE/PIB	12 hf SOF/VEL/VOX	8 hf GLE/PIB	12 hf SOF/VEL/VOX (16 hf GLE/PIB Sağ. Bak. onayı ile)
Kompanse Siroz	12 hf SOF/VEL/VOX	8 hf GLE/PIB	12 hf SOF/VEL/VOX	12 hf GLE/PIB	12 hf SOF/VEL/VOX (16 hf GLE/PIB Sağ. Bak. onayı ile)
Dekomp. Siroz	12 hf SOF/LED+RBV (GT 1,4,5,6)				24 hf SOF/LED+RBV (GT 1,4,5,6)

