

Klinisch relevante interacties met anti-HCV middelen

©Prof. dr. D.M. Burger, Apotheek Radboudumc Nijmegen

Interacterend middel*	Anti-HCV middel **	CI	Beleid (B) Alternatief (A)	Bewijs /Effect	Ref.
-----------------------	--------------------	----	-------------------------------	-------------------	------

Alfuzozine (ALF)	SIM, PrO(D)	Ja		0F	[1]
Algeldraat (ALG)	LDV, VEL		B: geef ALG 4 uur na DAA	0E	
Alprazolam (ALP)	SIM, PrO(D)		B: let op toxiciteit ALP A: oxazepam	3D	[2]
Amiodaron (AMI)	SIM		B: let op toxiciteit AMI	0E	
	PrO(D), SOF, LDV, DAC, VEL, VOX	Ja	A: GE of GP; monitor AMI spiegels	0F	[3]
Amlodipine (AML)	SIM, PrO(D), GE		B: let op toxiciteit AML; start met lage dosering AML	3D	[1, 2]
Antacida (ANT)	LDV, VEL		B: geen ANT 4 uur na DAA	0E	
Apixaban (APX)	SIM, PrO(D)	Ja		0D	
Aripiprazol (ARI)	PrO(D), SIM, GE, GP		B: start met 50% van ARI dosering	0D	
Atazanavir (ATV)	SIM, GE, GP, VOX	Ja	A: ander HIV middel (raltegravir, dolutegravir, rilpivirine)	3D	[4]
	LDV		B: let op toxiciteit ATV & LDV	3D	
	PrO(D)		B: ATV zonder RTV (met PrO(D))	3D	
	DAC		B: verlaag DAC dosering naar 1 dd 30mg	3D	
Atorvastatine (ATO)	PrO(D), GP	Ja	A: lage dosis pravastatine of rosuvastatine	0E	
	SIM, LDV, GE, VEL, VOX		B: let op toxiciteit ATO, maximaal 20mg ATO/dag A: pravastatine	3E	[5]
Avanafil (AVA)	SIM, PrO(D), GE, GP		B: maximaal 100mg AVA per 48 uur	0E	
Azathioprine (AZA)	RBV	Ja		0E	
Barnidipine (BAR)	SIM, PrO(D)		B: let op toxiciteit BAR A: amlodipine (lage dosering)	0D	
Bosentan (BOS)	SIM, DAC		B: let op toxiciteit BOS & effectiviteit HCV medicatie	1F	[6]
	PrO(D), GE, VEL, GP, VOX	Ja		0F	
Budesonide (BUD)	PrO(D)	Ja	A: beclomethason	0D	
Buprenorfine (BUP)	PrO(D)		B: let op bijwerkingen BUP	3D	[2]
Calciumcarbonaat (CAL)	LDV, VEL		B: geef CAL 4 uur na DAA	0E	

Klinisch relevante interacties met anti-HCV middelen

©Prof. dr. D.M. Burger, Apotheek Radboudumc Nijmegen

Interacterend middel*	Anti-HCV middel **	CI	Beleid (B) Alternatief (A)	Bewijs /Effect	Ref.
-----------------------	--------------------	----	-------------------------------	-------------------	------

Candesartan (CAN)	PrO(D), GE, GP		B: let op toxiciteit CAN & DAA	0C	[1]
Carbamazepine (CAR)	SIM, SOF, DAC, LDV, PrO(D), GE, VEL, GP, VOX	Ja	A: valproïnezuur, lamotrigine, levetiracetam	3E	[2]
Ciclosporine (CIC)	PrO(D)		B: verlaag CIC dosis tot 1/5 & monitor CIC spiegels	3E	[7]
	SIM, GE, VOX	Ja		3E	[5]
	GP		B: let op toxiciteit GP; maximale dosis CIC 100mg/dag	3E	
Cimetidine (CIM)	LDV, VEL		B: geef CIM 12 uur na DAA	3E	
Cinacalcet (CIN)	PrO(D), GE, SIM		B: let op toxiciteit CIN	0C	
Clarithromycine (CLA)	SIM, PrO(D)	Ja	A: azitromycine	0D	
	DAC		B: verlaag DAC dosering naar 1 dd 30mg A: azitromycine	0D	
Cobicistat (COBI)	PrO(D), GE, SIM	Ja		0E	
Colchicine (COL)	SIM, PrO(D), GE, GP		B: let op toxiciteit COL A: verlaag dosering COL	0E	
Dabigatran (DAB)	DAC, LDV, PrO(D), GE		B: let op toxiciteit DAB	0D	
	GP, VOX	Ja		3D	
Darifenacine (DAR)	PrO(D)	Ja		0E	
	GE, SIM		B: let op toxiciteit DAR	0D	
Darunavir (DRV)	PrO(D)		B: alleen indien geen PI mutaties; geen RTV toevoegen, niet 2D A: atazanavir	3E	
	SIM, GE, GP	Ja	A: ander HIV-middel (raltegravir, rilpivirine, dolutegravir)	3C	[5]
Dexamethason (DEX)	PrO(D)		B: let op effectiviteit HCV middel	0E	
	DAC, SIM	Ja		0E	
Didanosine (DDI)	RBV	Ja	A: TDF, ABC	3E	[8-10]
Digoxine (DIG)	SIM, DAC, LDV, PrO(D), VEL, GP		B: let op DIG toxiciteit; start met laagste dosering & meet DIG spiegels	3D	[2, 5, 11]
Diltiazem (DIL)	SIM, PrO(D), GE, GP		B: let op toxiciteit DIL A: lage dosering amlodipine	0D	
Disopyramide (DIS)	SIM, PrO(D), GE, GP		B: let op toxiciteit DIS	0D	

Klinisch relevante interacties met anti-HCV middelen

©Prof. dr. D.M. Burger, Apotheek Radboudumc Nijmegen

Interacterend middel*	Anti-HCV middel **	CI	Beleid (B) Alternatief (A)	Bewijs /Effect	Ref.
-----------------------	--------------------	----	-------------------------------	-------------------	------

Domperidon (DOM)	SIM, PrO(D), GE, GP	Ja	A: metoclopramide	0E	
Doxazosine (DOX)	SIM, PrO(D), GE, GP		B: let op toxiciteit DOX	1D	[1, 12]
Edoxaban (EDX)	PrO(D), SIM, GP, GE		B: verlaag EDX dosering naar 1dd 30mg	0D	
	VOX	Ja	A: apixaban of rivaroxaban	0D	
Efavirenz (EFV)	SIM, PrO(D), GE, VEL, GP, VOX	Ja		3E	[5, 13, 14]
	DAC		B: verhoog DAC dosering naar 1 dd 90mg A: rilpivirine, raltegravir, dolutegravir, darunavir/r	3D	[4]
Elvitegravir/cobicistat (EVG/c)	SIM, PrO(D), GE	Ja	A: Raltegravir of dolutegravir	0E	
	LDV		B: niet met TDF	3E	
	DAC		B: verlaag DAC dosering naar 1 dd 30mg	0D	
Enzalutamide (ENZ)	PrO(D), DAC, SOF, SIM, LDV, GE, VEL, GP, VOX	Ja		0E	
Ergotamine (ERG)	SIM, PrO(D)	Ja		0E	
	GE, GP		B: let op toxiciteit ERG	0E	
Erytromycine (ERY)	PrO(D)		B: let op toxiciteit ERY & anti-HCV middel A: azitromycine	0E	
	DAC		B: verlaag DAC dosering naar 1 dd 30mg A: azitromycine	0D	
	SIM	Ja	A: azitromycine	0D	[5]
Esomeprazol (ESO)	LDV		B: geef ESO 20mg tegelijk met LDV	3E	
	VEL	Ja	B: stop PPI of geef andere DAA	3E	
	PrO(D)		B: let op effectiviteit ESO; verhoog evt. dosering ESO	0C	[2, 11]
Ethinylestradiol (EE)	PrO(D), GP, VOX	Ja	B: ander oestrogeen, een progestageen of niet-hormonale anticonceptie	3D	[2]
Etravirine (ETR)	SIM, PrO(D), GE, VEL, GP, VOX	Ja		0E	
	DAC		B: verhoog DAC dosering naar 1 dd 90mg A: rilpivirine, raltegravir, dolutegravir, darunavir/r	0D	

Klinisch relevante interacties met anti-HCV middelen

©Prof. dr. D.M. Burger, Apotheek Radboudumc Nijmegen

Interacterend middel*	Anti-HCV middel **	CI	Beleid (B) Alternatief (A)	Bewijs /Effect	Ref.
-----------------------	--------------------	----	-------------------------------	-------------------	------

Everolimus (EVE)	SIM, PrO(D), GE, GP		B: houd rekening met dosisverlaging EVE; meet spiegels	0E	
Famotidine (FAM)	LDV, VEL		B: geef FAM 12 uur na DAA	3E	
Felodipine (FEL)	SIM, PrO(D), GE		B: let op toxiciteit FEL A: lage dosering amlodipine	0D	
Fenobarbital (FEN)	SIM, SOF, DAC, LDV, PrO(D), GE, VEL, GP, VOX	Ja	A: valproïnezuur, lamotrigine, levetiracetam	0E	
Fentanyl (FET)	PrO(D)		B; let op toxiciteit FET	0D	[1]
Fenytoïne (PHT)	SIM, SOF, DAC, LDV, PrO(D), GE, VEL, GP, VOX	Ja	A: valproïnezuur, lamotrigine, levetiracetam	0E	
Fexofenadine (FEX)	PrO(D), GP		B: let op toxiciteit FEX	0D	
Finasteride (FIN)	SIM, PrO(D)		B: let op toxiciteit FIN	0D	
Flecaïnide (FLE)	SIM, PrO(D)		B: let op toxiciteit FLE	0E	
Fluconazol (FLC)	SIM	Ja		0D	
Fluticason (FLU)	PrO(D)	Ja	A: beclamethason	0D	
Fluvastatine (FLV)	PrO(D)	Ja	A: lage dosis pravastatine of rosuvastatine	0D	
	GE, VOX, GP		A: start met laagste dosis FLV tot maximaal 20mg	0D	
Fosamprenavir (FPV)	SIM, PrO(D), GE, GP	Ja		0E	
Furosemide (FUR)	PrO(D)		B: let op toxiciteit FUR	3D	[1, 2]
Fusidinezuur (FUS), oraal	PrO(D)	Ja		0D	[1]
Gemfibrozil (GEM)	PrO(D)	Ja		3E	[1, 2]
	GE, GP		B: let op toxiciteit GEM of DAA	0D	
Glibenclamide (GLI)	GE, PrO(D)		B: let op toxiciteit GE	0C	[1]
Ibrutinib (IBR)	PrO(D), SIM	Ja		0E	
	GE		B: let op toxiciteit IBR	0D	
Imatinib (IMT)	PrO(D)		B: let op toxiciteit IMT; bepaal IMT spiegel	0D	
Irinotecan (IRI)	PrO(D), SIM, GE, GP		B: let op toxiciteit IRI	0E	
Isradipine (ISR)	SIM, PrO(D), GE		B: let op toxiciteit ISR A: amlodipine (lage dosering)	0D	

Klinisch relevante interacties met anti-HCV middelen

©Prof. dr. D.M. Burger, Apotheek Radboudumc Nijmegen

Interacterend middel*	Anti-HCV middel **	CI	Beleid (B) Alternatief (A)	Bewijs /Effect	Ref.
-----------------------	--------------------	----	-------------------------------	-------------------	------

Itraconazol (ITR)	DAC		B: verlaag DAC dosering naar 1 dd 30mg	0D	
	SIM, PrO(D)	Ja		0D	
Ivabradine (IVB)	SIM, GE		B: let op toxiciteit IVB	0D	
	PrO(D)	Ja		0D	
Ivacaftor (IVA)	PrO(D), GE, SIM		B: verlaag IVA dosering naar 150mg 2x/week	0D	
Ketoconazol (KET)	DAC		B: verlaag DAC dosering naar 1 dd 30mg	0D	
	SIM, PrO(D), GE	Ja		0D	[2, 11]
Kinidine (KID)	SIM, GE		B: let op toxiciteit KID	0E	
	PrO(D)	Ja		0E	
Kool, geactiveerd	SIM, SOF, DAC, LDV, PrO(D), GE, VEL, GP, VOX	Ja		0E	
Lacidipine (LAC)	SIM, PrO(D), GE		B: let op toxiciteit LAC A: amlodipine (lage dosering)	0D	
Lansoprazol (LAN)	LDV		B: geef LAN maximaal 15mg tegelijk met LDV	0E	[15]
	VEL	Ja	B: stop PPI of geef andere DAA	3E	
	PrO(D)		B: let op effectiviteit LAN; verhoog evt. dosering LAN	0C	
Ledipasvir (LDV)	SIM	Ja		3D	[16]
Lercanidipine (LER)	SIM, PrO(D), GE		B: let op toxiciteit LER A: amlodipine (lage dosering)	0D	
Levothyroxine (LEV)	PrO(D)		B: let op toxiciteit LEV	0D	
Lidocaïne (LID), intraveneus	PrO(D)		B: let op bijwerkingen LID	0E	
Lopinavir (LPV)	SIM, GE, PrO(D), GP, VOX	Ja	B: ander HIV middel (dolutegravir, raltegravir, rilpivirine)	3E	
Losartan (LOS)	PrO(D)		B: let op toxiciteit LOS	0D	[1]
Lumacaftor (LUM)	SIM, DAC, LDV, VEL, GE, GP, VOX	Ja		0E	
Lumefantrine (LUM)	SIM, PrO(D)	Ja		0E	
Magnesiumhydroxide (MgO)	LDV, VEL		B: geef MgO 4 uur na DAA	0E	

Klinisch relevante interacties met anti-HCV middelen

©Prof. dr. D.M. Burger, Apotheek Radboudumc Nijmegen

Interacterend middel*	Anti-HCV middel **	CI	Beleid (B) Alternatief (A)	Bewijs /Effect	Ref.
-----------------------	--------------------	----	-------------------------------	-------------------	------

Maraviroc (MRV)	PrO(D)		B: verlaag dosering MRV naar 1 dd 150mg	3E	[17]
Midazolam (MID), oraal	SIM, PrO(D)	Ja	A: temazepam of lorazepam of parenteraal midazolam	3D	[1, 5]
	GE		B: let op toxiciteit MID	3D	
Midazolam (MID), i.v.	PrO(D)		B: verlaag i.v. dosering met 50%	8D	
Mitotaan (MIT)	SIM, SOF, DAC, PrO(D), GE, VEL, GP	Ja		0E	
Modafinil (MOD)	SIM, SOF, DAC, LDV, GE, VEL, VOX, GP	Ja		0E	
Mometason (MOM) inhalatie	PrO(D)		B: let op toxiciteit MOM A: beclomethason	0E	
Mycofenolaat mofetil (MMF)	PrO(D)		B: verlaag MMF dosering met 50%	0D	
	RBV		B: let op toxiciteit RBV	1D	[18]
Nevirapine (NVP)	SIM, PrO(D), GE, VEL, GP, VOX	Ja		0E	[13]
	DAC		B: verhoog DAC dosering naar 1 dd 99mg A: rilpivirine, raltegravir, dolutegravir, darunavir/r	0D	
Nicardipine (NIC)	SIM, PrO(D), GE		B: let op toxiciteit NIC A: lage dosering amlodipine	0D	
Nifedipine (NIF)	SIM, PrO(D), GE		B: let op toxiciteit NIF A: lage dosering amlodipine	0D	
Nimodipine (NIM)	SIM, PrO(D), GE		B: let op toxiciteit NIM A: lage dosering amlodipine	0D	
Nitrendipine (NIT)	SIM, PrO(D), GE		B: let op toxiciteit NIT A: amlodipine (lage dosering)	0D	
Nizatidine (NIZ)	LDV, VEL		B: geef NIZ 12 uur na DAA	3E	
Omeprazol (OME)	LDV		B: geef OME maximaal 20mg tegelijk met LDV	3E	[15]
	VEL	Ja	B: stop PPI of geef andere DAA	3E	
	PrO(D)		B: let op effectiviteit OME	3D	[2, 11]
Oxcarbazepine (OXC)	SIM, SOF, LDV, PrO(D), GE, VEL, GP	Ja	A: valproïnezuur, lamotrigine, levetiracetam	0E	
	DAC		B: verhoog DAC dosis naar 1 dd 90mg	1E	

Klinisch relevante interacties met anti-HCV middelen

©Prof. dr. D.M. Burger, Apotheek Radboudumc Nijmegen

Interacterend middel*	Anti-HCV middel **	CI	Beleid (B) Alternatief (A)	Bewijs /Effect	Ref.
-----------------------	--------------------	----	-------------------------------	-------------------	------

Pantoprazol (PAN)	PrO(D)		B: let op effectiviteit PAN; verhoog evt. dosering PAN	0C	
	VEL	Ja	B: stop PPI of geef andere DAA	3E	
	LDV		B: geef PAN maximaal 20mg tegelijk met LDV	3E	[15]
Pimozide (PIM)	SIM, PrO(D), GE, GP	Ja		0F	
Posaconazol (POS)	SIM, PrO(D)	Ja		0D	
	DAC		B: verlaag DAC dosering naar 1 dd30mg	0D	
Pravastatine (PRA)	SIM, LDV, PrO(D), GP, VOX		B: start met 20mg PRA en titree omhoog op basis van effect	3D	[2, 11]
Prednison (PRE)	PrO(D)		B: let op bijwerkingen PRE	0D	
Propafenon (PRF)	SIM, PrO(D)		B: let op toxiciteit PRF	0E	
Quetiapine (QUE)	SIM, GE, GP		B: let op toxiciteit QUE	0D	
	PrO(D)	Ja		1D	[12]
Rabeprazol (RAB)	LDV		B: geef RAB maximaal 10mg tegelijk met LDV	3E	[15]
	VEL	ja	B: stop PPI of geef andere DAA	3E	
Ranitidine (RAN)	LDV, VEL		B: geef RAN 12 uur na DAA	3E	
Repaglinide (REP)	PrO(D)		B: let op toxiciteit REP; verlaag evt. dosering REP	0D	[1]
Rifabutine (RFB)	SIM, SOF, DAC, LDV, GE, VEL, GP, VOX	Ja		0E	
Rifampicine (RIF)	SIM, SOF, DAC, LDV, PrO(D), GE, VEL, GP, VOX	Ja		3E	[5]
Rilpivirine (RPV)	PrO(D)	Ja		3D	{8206}
Rifapentin (RFP)	SIM, SOF, DAC, LDV, PrO(D), GE, VEL, GP, VOX	Ja		0E	
Ritonavir (RTV)	GE, SIM, PrO(D), GP	Ja		0E	
Rivaroxaban (RIV)	SIM, PrO(D)	Ja		0E	
	GE, GP		B: let op toxiciteit RIV	0D	
Rosuvastatine (ROS)	SIM, DAC, PrO(D), GE, VEL, GP		B: start met 5mg ROS en titree omhoog op basis van effect tot maximaal 10mg	3D	[2, 5, 11]
	LDV, VOX	Ja		0E	

Klinisch relevante interacties met anti-HCV middelen

©Prof. dr. D.M. Burger, Apotheek Radboudumc Nijmegen

Interacterend middel*	Anti-HCV middel **	CI	Beleid (B) Alternatief (A)	Bewijs /Effect	Ref.
-----------------------	--------------------	----	-------------------------------	-------------------	------

Salmeterol (SAL)	PrO(D)	Ja	A: formoterol	0E	
Sildenafil (SIL) (Viagra)	SIM, PrO(D)		B: maximaal 25mg SIL per 48 uur	3E	[19]
Sildenafil (SIL) (Revatio)	SIM, GE, GP		B: start met laagste dosering SIL	3E	[19]
	PrO(D)	Ja		0E	
Simeprevir (SIM)	LDV	Ja		8D	[16]
Simvastatine (SMV)	SIM, LDV, PrO(D), GP	Ja	A: lage dosis pravastatine of rosuvastatine	3E	[1, 5]
	GE, VOX, VEL		B: start met laagste dosis SMV tot maximaal 20mg	0D	
Sirolimus (SIR)	PrO(D)	Ja		0E	[20]
	GE, SIM, GP		B: let op toxiciteit SIR	0D	
St Janskruid (SJK)	SIM, SOF, DAC, LDV, PrO(D), GE, VEL, GP, VOX	Ja		3E	[21]
Sulfasalazine (SUL)	PrO(D)		B: let op toxiciteit SUL	0D	
Sunitinib (SUT)	PrO(D)	Ja		0D	
Tacrolimus (TAC)	GE, GP		B: monitor TAC spiegels	3E	[22, 23]
	PrO(D)		B: verlaag TAC dosis naar 0,5 mg/week & monitor TAC spiegels	3E	[7]
Tadalafil (TAD) (Cialis)	SIM, PrO(D)		B: maximaal 10mg TAD per 72 uur	0E	
Tadalafil (TAD) (Adcirca)	SIM, PrO(D)	Ja		0D	
	GE, GP		B: let op toxiciteit TAD	0C	
Tamsulosine (TAM)	SIM, PrO(D)		B: let op toxiciteit TAM	1D	[1, 12]
Telitromycine (TLT)	SIM, PrO(D), GE	Ja	A: azitromycine	0D	
	DAC		B: verlaag DAC dosering naar 1 dd 30mg A: azitromycine	0D	
Temsirolium (TEM)	PrO(D)	Ja		0E	
	GE, SIM, GP		B: let op toxiciteit TEM	0D	
Tenofovir-disoproxil fumarate (TDF)	LDV, VEL, VOX		B: let op toxiciteit TDF, met name als ook RTV of COBI gebruikt worden A: tenofovir alafenamide	3D	
Ticagrelor (TIC)	PrO(D)	Ja		0E	
	SIM, GE, GP		B: let op toxiciteit TIC	0D	

Klinisch relevante interacties met anti-HCV middelen

©Prof. dr. D.M. Burger, Apotheek Radboudumc Nijmegen

Interacterend middel*	Anti-HCV middel **	CI	Beleid (B) Alternatief (A)	Bewijs /Effect	Ref.
-----------------------	--------------------	----	-------------------------------	-------------------	------

Tolbutamide (TOB)	PrO(D)		B: let op toxiciteit TOB	0D	
Tolterodine (TOL)	PrO(D)		B: let op toxiciteit TOL	0D	
Topotecan (TOP)	VEL	Ja		0E	
Tramadol (TRM)	PrO(D)		B; let op toxiciteit TRD	0D	[1]
Trazodon (TRA)	SIM, PrO(D)		B: let op toxiciteit TRA, start met lagere dosering TRA	0D	
Triazolam (TRI)	SIM, PrO(D)	Ja	A: temazepam of lorazepam	0D	
Valsartan (VAL)	PrO(D)		B: let op toxiciteit VAL A: geef lagere dosis VAL	0D	
Vardenafil (VAR)	PrO(D)		B: maximaal 2,5mg VAR per 72 uur	0E	
	SIM, GE, GP		B: maximaal 2,5mg VAR per 24 uur	0E	
Verapamil (VER)	SIM, PrO(D), GE, GP		B: let op toxiciteit VER A: lage dosering amlodipine	0D	
Vinblastine, vincristine (VIN)	PrO(D)	Ja		2E	[24-26]
	GE, SIM, GP		B: let op toxiciteit VIN	0D	
Voriconazol (VOR)	SIM, PrO(D)	Ja		0E	
	DAC		B: verlaag DAC dosering naar 1 dd 30mg	0D	
Zidovudine (ZDV)	RBV	Ja	A: TDF, ABC	3E	
Zolpidem (ZOL)	PrO(D),SIM		B: let op toxiciteit ZOL	0D	

Opmerking: deze tabel is samengesteld op basis van product monografieën, relevante literatuur, congrespresentaties en klinische praktijk. Bedenk dat de informatie over interacties continu aan verandering onderhevig is; het wordt aanbevolen om een klinisch farmacoloog of apotheker te raadplegen wanneer een interactie wordt vermoed. Veel adviezen zijn gebaseerd op theoretische overwegingen en zijn dus niet gebaseerd op gecontroleerd klinisch onderzoek.

LEGENDA bij de tabel

- * afkortingen van geneesmiddelen staan in hoofdletters achter de volledige naam
- ** afkortingen van anti-HCV middelen: DAC = daclatasvir; GE = grazoprevir/elbasvir; GP: glecaprevir/pibrentasvir; LDV = ledipasvir; PrO(D): combinatie van paritaprevir, ritonavir, ombitasvir, dasabuvir; PrO = paritaprevir, ritonavir, ombitasvir; RBV = ribavirine; SIM = simeprevir; SOF = sofosbuvir; VEL = velpatasvir; VOX = voxilaprevir
- Andere afkortingen: HCV PI = HCV protease inhibitor

REFERENTIES

1. Badri PS, King JR, Polepally AR, McGovern BH, Dutta S, Menon RM. Dosing Recommendations for Concomitant Medications During 3D Anti-HCV Therapy. *Clin Pharmacokinet* 2016; 55(3):275-295.
2. Menon R, Badri P, Wang T, Polepally A, Zha J, Khatri A, et al. Drug-drug Interaction Profile of the All-Oral

Klinisch relevante interacties met anti-HCV middelen

©Prof. dr. D.M. Burger, Apotheek Radboudumc Nijmegen

Interacterend middel*	Anti-HCV middel **	CI	Beleid (B) Alternatief (A)	Bewijs /Effect	Ref.
-----------------------	--------------------	----	-------------------------------	-------------------	------

Anti-Hepatitis C Virus Regimen of Paritaprevir/Ritonavir, Ombitasvir and Dasabuvir. *Journal of Hepatology* 2015; (0).

3. Renet S, Chaumais MC, Antonini T, Zhao A, Thomas L, Savoure A, et al. Extreme Bradycardia After First Doses of Sofosbuvir and Daclatasvir in Patients Receiving Amiodarone: 2 Cases Including a Rechallenge. *Gastroenterology* 2015; 149(6):1378-1380.e1371.
4. Bifano M, Hwang C, Oosterhuis B, Hartstra J, Grasela D, Tiessen R, et al. Assessment of pharmacokinetic interactions of the HCV NS5A replication complex inhibitor daclatasvir with antiretroviral agents: ritonavir-boosted atazanavir, efavirenz and tenofovir. *Antivir Ther* 2013; 18(7):931-940.
5. Ouwerkerk-Mahadevan S, Snoeys J, Peeters M, Beumont-Mauviel M, Simion A. Drug-Drug Interactions with the NS3/4A Protease Inhibitor Simeprevir. *Clin Pharmacokinet* 2015; 55:197-208.
6. Le MP, Gervais A, Le Beller C, Long K, Larrouy L, Papy E, et al. Serious neuropsychiatric adverse effects in a hepatitis C virus/hepatitis B virus/HIV-coinfected patient receiving bosentan and telaprevir. *The Journal of antimicrobial chemotherapy* 2013; 68(5):1208-1209.
7. Badri P, Dutta S, Coakley E, Cohen D, Ding B, Podsadecki T, et al. Pharmacokinetics and dose recommendations for cyclosporine and tacrolimus when coadministered with ABT-450, ombitasvir, and dasabuvir. *American journal of transplantation : official journal of the American Society of Transplantation and the American Society of Transplant Surgeons* 2015; 15(5):1313-1322.
8. Kakuda TN, Brinkman K. Mitochondrial toxic effects and ribavirin. *Lancet* 2001; 357(9270):1802-1803.
9. Butt AA. Fatal lactic acidosis and pancreatitis associated with ribavirin and didanosine therapy. *AIDS Read* 2003; 13(7):344-348.
10. Bani-Sadr F, Carrat F, Pol S, Hor R, Rosenthal E, Goujard C, et al. Risk factors for symptomatic mitochondrial toxicity in HIV/hepatitis C virus-coinfected patients during interferon plus ribavirin-based therapy. *JAcquirImmuneDeficSyndr* 2005; 40(1):47-52.
11. Badri PS, Dutta S, Wang H, Podsadecki TJ, Polepally AP, Khatri A, et al. Drug Interactions with the Direct-Acting Antiviral Combination of Ombitasvir and Paritaprevir/Ritonavir (2D Regimen). *Antimicrob Agents Chemother* 2015; 60(1):105-114.
12. Hammond KP, Nielsen C, Linnebur SA, Langness JA, Ray G, Maroni P, et al. Priapism Induced by Boceprevir-CYP3A4 Inhibition and alpha-Adrenergic Blockade: Case Report. *Clin Infect Dis* 2014; 58(1):e35-38.
13. de Kanter CT, Blonk MI, Colbers AP, Schouwenberg BJ, Burger DM. Lack of a Clinically Significant Drug-Drug Interaction in Healthy Volunteers Between the Hepatitis C Virus Protease Inhibitor Boceprevir and the HIV Integrase Inhibitor Raltegravir. *Clin Infect Dis* 2013; 56(2):300-306.
14. Khatri A, Dutta S, Dunbar M, Podsadecki T, Trinh R, Awni W, et al. Evaluation of Drug-Drug Interactions between Direct-Acting Anti-Hepatitis C Virus Combination Regimens and the HIV-1 Antiretroviral Agents Raltegravir, Tenofovir, Emtricitabine, Efavirenz, and Rilpivirine. *Antimicrob Agents Chemother* 2016; 60(5):2965-2971.
15. Tapper EB, Bacon BR, Curry MP, Dieterich DT, Flamm SL, Guest LE, et al. Evaluation of proton pump inhibitor use on treatment outcomes with ledipasvir and sofosbuvir in a real-world cohort study. *Hepatology* 2016; 64(6):1893-1899.
16. Bourgeois S, Horsmans Y, Nevens F, van Vlierberghe H, Moreno C, Beumont M, et al. Pharmacokinetic Interactions between Simeprevir and Ledipasvir in Treatment-Naive Hepatitis C Virus Genotype 1-Infected Patients without Cirrhosis Treated with a Simeprevir-Sofosbuvir-Ledipasvir Regimen. *Antimicrob Agents Chemother* 2017; 61(12).
17. Vourvahis M, Plotka A, Kantaridis C, Fang A, Heera J. The effects of boceprevir and telaprevir on the pharmacokinetics of maraviroc: an open-label, fixed-sequence study in healthy volunteers. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2014; 65(5):564-570.
18. Kogiso T, Tokushige K, Hashimoto E, Tani M, Omori A, Kotera Y, et al. Mycophenolate mofetil may induce prolonged severe anemia during pegylated-interferon/ribavirin/simeprevir therapy in liver transplant recipients. *Clinical journal of gastroenterology* 2015; 8(3):156-161.

Klinisch relevante interacties met anti-HCV middelen

©Prof. dr. D.M. Burger, Apotheek Radboudumc Nijmegen

Interacterend middel*	Anti-HCV middel **	CI	Beleid (B) Alternatief (A)	Bewijs /Effect	Ref.
-----------------------	--------------------	----	-------------------------------	-------------------	------

19. Mora-Peris B, Else L, Goldmeier D, Mears A, Weston R, Cooke G, et al. A Phase I study to assess the safety, tolerability and pharmacokinetic profile of boceprevir and sildenafil when dosed separately and together, in healthy male volunteers. *The Journal of antimicrobial chemotherapy* 2015; 70(6):1812-1815.
20. O'Leary JG, McKenna GJ, Klintmalm GB, Davis GL. Effect of telaprevir on the pharmacokinetics of sirolimus in liver transplant recipients. *Liver transplantation : official publication of the American Association for the Study of Liver Diseases and the International Liver Transplantation Society* 2013; 19(4):463-465.
21. Jackson A, D'Avolio A, Moyle G, Bonora S, Di Perri G, Else L, et al. Pharmacokinetics of the co-administration of boceprevir and St John's wort to male and female healthy volunteers. *The Journal of antimicrobial chemotherapy* 2014; 69(7):1911-1915.
22. Hulskotte E, Gupta S, Xuan F, van Zutven M, O'Mara E, Feng HP, et al. Pharmacokinetic interaction between the hepatitis C virus protease inhibitor boceprevir and cyclosporine and tacrolimus in healthy volunteers. *Hepatology* 2012; 56(5):1622-1630.
23. Coilly A, Furlan V, Roche B, Barau C, Noel C, Bonhomme-Faivre L, et al. Practical management of boceprevir and immunosuppressive therapy in liver transplant recipients with hepatitis C virus recurrence. *Antimicrob Agents Chemother* 2012; 56(11):5728-5734.
24. Vaccher E, Spina M, Di Gennaro G, Talamini R, Nasti G, Schioppa C, et al. Concomitant cyclophosphamide, doxorubicin, vincristine, and prednisone chemotherapy plus highly active antiretroviral therapy in patients with human immunodeficiency virus-related, non-Hodgkin lymphoma. *Cancer* 2001; 91(1):155-163.
25. Corona G, Vaccher E, Spina M, Toffoli G. Potential hazard drug-drug interaction between boosted protease inhibitors and vinblastine in HIV patients with Hodgkin's lymphoma. *AIDS* 2013; 27(6):1033-1035.
26. Bidon D, Bauler S, Venon MD, Dupont C. Cobicistat-vinblastine interaction and severe peripheral neuropathy. *AIDS* 2015; 29(9):1120-1121.