

Senast reviderat: 2024-05-21 Rev 1

Dokumentet gäller för: Sektionen för Hematologi och Koagulation

Innehållsansvarig: Ielaf Alwan Apotekare

Godkänd av: Martin Stenson, Sektionschef

# Komplettering till regional spädningslista av intravenösa läkemedel vuxna

[Regional rutin för spädning av intravenösa läkemedel vuxna VGR v2.0 \(vgregion.se\)](https://vgregion.se)

## Revideringar i denna version

Nytt dokument som ersätter Antibiotikapärmen och är en komplettering till rutinen  
*Regional rutin för spädning av intravenösa läkemedel vuxna VGR*

## Revisionshistoria

rev	Giltig från	Förändring	Författare
4	2023-06	Uppdaterade spädningsinstruktioner för Vancomycin	Emma Grimgard
3	2022-08	Tillägg av Prevymis	Elin Hansson Drevik
2	2020-12	Uppdatering enligt SU gemensamma rutin för spädning av intravenösa läkemedel till vuxna.	Elin Hansson Drevik
1	2020-07	Justering av preparat till det som är upphandlat. Mindre justeringar i text enligt uppdaterad FASS-text. Borttagande av preparat som inte längre används.	Emma Grimgard
	2019-06	Tillägg av Cubicin® (daptomycin) Zyvoxid® (linezolid)	Emma Grimgard
	2019-04	Tillägg av Cresemba (isavukonazonium)	Emma Grimgard
	2018-02	Tazocin (skall endast ges som infusion) Mycamine (skyddas mot ljus, ändrad hållbarhetstid)	Emma Grimgard
	2017-10	Cidofovir Dihydrate (nytt PM) Noxafil (nytt PM) <b>Borttagna preparat:</b> Fucidin Virazole <b>Tillagda preparat:</b> Cidofovir Dihydrate Fungizone Mycamine Noxafil <b>Förändringar i text på preparat:</b> Abbotycin Ambisome Biklin Ceftazidim Clindamycin Dalacin Ekvacilin Fortum Foscavir Invanz Meronem Tienam	Emma Grimgard
	2016-04	<b>Borttagna preparat:</b> Fucidin Virazole <b>Tillagda preparat:</b> Fungizone Mycamine <b>Förändringar i text på preparat:</b> Abbotycin Ambisome Biklin Ceftazidim Clindamycin Dalacin Ekvacilin Fortum Foscavir Invanz Meronem Tienam	Emma Grimgard

## Granskare

Emma Grimgard Leg Sjuksköterska

Elin Andersson Leg Sjuksköterska

Krista Vaht, Överläkare

## Innehåll

ANTIBIOTIKA OCH HEPARINDROPP .....	2
UTBYTESPREPARAT .....	2
AMBISOME® .....	3
CIDOFOVIR DIHYDRATE .....	5
CYMEVENE® .....	6
FOSCARENT® .....	7
PREVYMIS.....	8
VANCOMYCIN® .....	9
KONCENTRATIONER AV LÄKEMEDEL: .....	10

## ANTIBIOTIKA OCH HEPARINDROPP

OBS! Följande antibiotika kan inte gå i samma skänkel eller infart som dropp med Heparin. Spola med NaCl före och efter. Se även FASS under Heparin.

Abboticin  
Ciproxin  
Doxyferm  
Nebcina  
Vancocin  
Vancomycin

## UTBYTESPREPARAT

Ekvacillin	=	Cloxacillin stragen
Dalacin	=	Clindamycin Ratiopharm
Flagyl	=	Metronidazol Alphamra
Bactrim	=	Eusaprim
Diflucan	=	Fluconazol
Tazocin	=	Piperacillin/ Tazobactam

# AMBISOME®

(Liposomt amfotericin B)  
Antibiotikum mot generaliserad svampinfektion

## LATHUND

Ambisome	infusion	dos	Spädning steg 1 (Koncentration stamlösning)	Spädning steg 2	Slutkoncentration 0,2-2 mg/ml rekommenderas	Adm. tid
		50 mg	12 mL sterilt vatten - skaka omedelbart flaskan kraftigt i 30 sekunder (4 mg/mL)	Använd det medföljande filtret. 100 ml glukos 50 mg/ml	0,5 mg/ml	36-60 min
		300	72 ml stamlösning (4 mg/ml)	Ta hela dosen, dvs stamlösningen och blanda den i 200 ml glukos 50 mg/ml. Använd det medföljande filtret.	1,1 mg/ml	
		350mg	84 ml stamlösning (4 mg/ml)		1,2 mg/ml	
		450 mg	108 ml stamlösning (4 mg/ml)		1,4 mg/ml	
		500 mg	120 ml stamlösning (4 mg/ml)		1,5 mg/ml	

STYRKA Infusionssubstans 50 mg

INFUSION Beredning av infusionsvätska:

1. Tillsätt 12 ml sterilt vatten (får ej innehålla konserveringsmedel) till varje flaska innehållande AmBisome infusionssubstans 50 mg, för att erhålla en slutkoncentration av 4 mg amfotericin B per ml för samlösningen (=stamlösning).
2. Skaka kraftigt under minst 30 sekunder för att få fullständig uppbländning.
3. Beräkna mängden AmBisome som skall spädas vidare. Se tabellen ovan för hjälp med beräkning.
4. Stamlösningen (4 mg/ml) spädes med glucosinfusionslösning 50 mg/ml till en rekommenderad slut koncentration mellan 0,2-2,00 mg/ml.
5. Dra upp hela mängd AmBisome-stamlösning från ampullen som motsvarar 12,5 ml i en steril injektionsspruta.
6. Filtrera ned den i injektionssprutan uppsugna AmBisome- stamlösningen till glukos-infusionslösningen genom det membranfilter (porstorlek 5,0 mikrometer) som medföljer förpackningen.

7. (Infusion) Infundera under 30-60 minuter med en kontrollerad infusionsanordning. Vid doser som överstiger **5mg/kg/dygn** ges infusionen på 2 timmar.

Ett inline membranfilter kan användas vid infusion av AmBizome. Porstorleken får inte understiga 1,0 mikrometer.

**OBS !** Före och efter avslutad infusion måste kanyler genomspolas med **glukoslösning** 50mg/ml.

***Natriumkloridlösning får EJ användas pga. utfällningsrisk!***

HÅLLBARHET	Infusionssubstansen förvaras i kylskåp (+2°-+8°C). Får ej frysas. Färdigberedd infusionslösning är hållbar 24timmar i kylskåp.
ÖVRIGT	Vid behandling av diabetiker, bör noteras att en ampull AmBisome innehåller 900 mg sackaros. Vid behandling av patienter som njurdialyseras, skall administreringen av AmBisome påbörjas först då dialysen är avslutad.

---

# CIDOFOVIR DIHYDRATE

(Cidofovir)

Licenspreparat Virushämmande medel

STYRKA	Koncentrat till infusionsvätska 75mg/ml. Ampullerna är på 5ml.
I.V INFUSION	Dra upp ordinerad mängd läkemedel från ampullen. Blanda i 100ml 0,9% NaCl. Ges långsamt på 1 timme i pump.
HÅLLBARHET	Färdigberedd lösning kan förvaras i kylskåp (2-8°C) i upp till 24h. Låt lösningen få rumstemperatur innan administrering. Ampullerna är för singel användning och eventuellt kvarvarande läkemedel i ampullen efter beredning skall kasseras.
ÖVRIGT	Patienten bör ha extra vätska samt Probenecid för att minimera njurskada.

---

## CYMEVENE®

(Ganciclovir)

Virushämmande medel för systemiskt bruk.

STYRKA	Infusionssubstans 500 mg
INFUSION	<p>Innehållet i flaskan löses genom tillsats av 10 ml sterilt vatten utan konserveringsmedel till en koncentration 50 mg/ml. Snurra/rotera flaskan försiktigt tills koncentratet är en helt klar lösning. Beräknad volym infusionskoncentrat 50 mg/ml uttages och spädes med 100 ml NaCl el 5 % glukos till <b>max</b> slutkoncentration <b>10 mg/ml</b>.</p> <p>Infusionslösning med högre koncentration än 10 mg/ml rekommenderas ej. Administreras i form av <u>långsam</u> intravenös infusion under loppet av 1 timme. Skall gå ensamt.</p>
HÅLLBARHET	<p>Infusionskoncentratet är hållbart 12 timmar i rumstemperatur. Skall EJ förvaras i kylskåp.</p> <p>Färdigberedd infusionslösning bör däremot förvaras i kylskåp och användas inom 24 timmar efter spädning.</p>
HANTERING	<p>Eftersom Cymvene anses vara potentiellt tetratogent och karcinogent ska försiktighetåtgärder vidtas vid handhavande. Bered i dragskåp.</p>

**OBS!** Bör ej hanteras av gravid personal. Irriterande för hud och slemhinnor.

---

## FOSCARENT®

(Foscarnet) Antiviralt medel

STYRKA	Infusionsvätska 24 mg/ml Flaskor på 250ml
INFUSION	Outspädd Foscavir kan ges i CVK  Ger man i perifer ven måste Foscavirlösningen blandas lämpligen med 5% Glucos eller NaCl 9 mg/ml till en slutkoncentration av foscarnet 12 mg/ml, då lösningen är mycket kärlretande.  Intermittent i.v. infusion ges under 2 timmar.
HÅLLBARHET	FÅR EJ FÖRVARAS KALLT! Eller över 30°C. Efter spädning: Utspädd lösning användes omedelbart efter spädning Infusionslösning som ej gått in efter 12 timmar kasseras
ÖVRIGT	Foscavir och andra läkemedel bör inte infunderas i samma kateter. 750 till 1000 ml natriumklorid eller glukos ska ges före den första dosen. För efterföljande infusioner, ge 750 till 1000 ml vätska samtidigt med en dos på 90 till 120 mg/kg och 500 ml samtidigt med en dos på 40 till 60 mg/kg. Elektrolyter och njurfunktions skall kontrolleras noggrant under pågående behandling. Då det finns risk för hypocalcemi under pågående Behandling skall Calcium brus 500 mg ges 30 minuter innan infusionen.

# PREVYMIS

(Letermovir)

Virushämmande medel för systemiskt bruk

FÖRVARING	Rumstemperatur
STYRKA	Koncentrat till infusionsvätska 240mg
BLANDBARHET	Späds med 250ml Natriumklorid 0,9%
INFUSIONS	Doser på 240ml och 480ml späds på samma sätt Dra upp önskad mängd koncentrat till infusionsvätska, 12ml för 240mg och 24ml för 480mg. Blanda med 250ml Natriumklorid 0,9% eller i glukos 50 mg/ml. Vänd försiktigt infusionspåsen för att blanda vätskan, skaka ej! Administreras i egen skänkel på 60 minuter med 0,2 µm filter.
HÅLLBARHET	Bör användas direkt vid beredning. Hållbar upp till 24 timmar vid rumstempartur och 48 timmar i kylskåp. Detta läkemedel är för engångsbruk. Rester kasseras i behållare för läkemedelsavfall.
ÖVRIGT	Använd 0,2 µm filter vid administrering Vid byte mellan peroral och intravenös administrering av PREVYMIS under pågående behandling med Ciklosporin kan Sandimmun och/eller PREVYMIS dosen behöva justeras.

## VANCOMYCIN®

(Vankomycin)  
Antibiotikum

STYRKA Infusionssubstans på 500 mg och 1 g

INFUSION Ges långsamt i.v. Infusionshastigheten bör ej överstiga 10 mg/min. Infusionstiden får dock ej understiga 60 minuter.

Vancomycin	infusion	dos	Spädning steg 1 (Koncentration stamlösning)	Spädning steg 2	Slutkoncentration	Infusionstid
		500 mg	10 ml sterilt vatten (50 mg/ml)	100 ml NaCl	Ca 5 mg/ml	Minst 60 min
		750 mg	20 ml Sterilt vatten tillsätts 1 g vancomycin (50 mg/ml)	15 ml stamlösning tillsätts i 100 ml NaCl.	ca 7,5 mg/ml	Minst 75 min
		1g	20 ml sterilt vatten (50 mg/ml)	100 ml ml NaCl	Ca 10 mg/ml	Minst 100 min
		1,5 g	20 ml sterilt vatten Till 1 g. 10 ml sterilt vatten till 500 mg (50 mg/ml)	Samlösningen i 250 ml NaCl	Ca 5 mg/ml	Minst 2,5 timmar
		2 g	20 ml sterilt vatten i respektive vial (50 mg/ml)	Samlösningen i 250 ml NaCl	Ca 7 mg/ml	Minst 4 timmar

BLANDBARHET Vancomycin har lågt pH och kan orsaka utfällningar av andra läkemedel. Detta gäller främst Ceftacidim (Fortum). Spola med NaCl mellan Vancocin och Fortum om dessa ges direkt efter varandra.

OBS! Vancomycin skall ej gå i samma CVK-skänkel eller infart som dropp med Heparin i.

HÅLLBARHET Stamlösningen bör förbrukas inom 24 timmar vid förvaring i kylskåp.  
Färdigberedd lösning bör användas direkt men kan förvaras i kyl 24 timmar

ÖVRIGT Vancomycinkoncentration bör tas dag 2 (3:e dosen) och sedan minst 2 ggr /vecka. Lämpligen tisdag och fredag.  
Endast förprov behövs, och ska tas omedelbart före infusionen.

---

## KONCENTRATIONER AV LÄKEMEDEL:

- Ancotil: flucytosin förprov: ej under 25 µg/l – risk för resistens.  
Medeltal bör ligga mellan 35 och 70 µg/l  
Efter provet bör inte överstiga 100 mg/l. (> 110 mg/l – risk för njurskador.)
- Eusaprim: sulfametoxazol bör ej överstiga 600µmol/l vid nedsatt njurfunktion.
- Nebcina: tobramycin förprov bör vara max 2 mg/ml, 30 minuter efter avslutad  
infusion max 12 mg/ml, helst > 4mg/ml.
- Vancocin: vancomycin förprov bör ligga mellan 15 mg/l och 20mg/l, efterprov max 50  
mg/ml.
- Övrigt: konc. av t.ex. trinatriumfosformat (Foscavir) kan utföras.