

Koncernkontoret

Läkemedelsrådet

Process: 3.3.9

Skapat av: Område läkemedel, Skånes
universitetssjukhus

Godkänd av: Läkemedelsrådet

Gäller för: Utförare av hälso- och sjukvård i Region
Skåne

Regional läkemedelsriktlinje

Version: 2

Dokument id: L1ÖV3-01

Gäller fr.o.m. 2026-03-02

Gäller t.o.m. 2027-03-02



Spädningsschema intravenösa läkemedel Allmänna instruktioner och kommentarer

- Detta spädningsschema gäller vid intravenös administrering av läkemedlet. Annan administreringsväg kan ordineras för vissa läkemedel.
- För spädning/administrering av antiinfektiva läkemedel, se [Regionalt spädningsschema antiinfektiva läkemedel](#).
- Spädningsschemat är framtaget för vuxna, och är en rekommendation. Det kan finnas andra sätt att späda. **Om man på enskild vårdenhet vill iordningställa med annan spädning ska detta framgå i lokal rutin och informeras vid introduktion av nyanställda ssk.**
- NaCl redovisas här som enda infusionsvätska att späda i, men för många läkemedel kan Glukos vara ett alternativ. Om medicinskt motiverat, kontakta farmaceut för uppgift om detta.
- Vid behov av vätskerestriktion, se FASS eller kontakta farmaceut. Beakta perifer/central infart vid val av slutkoncentration.
- För samadministrering i samma infart/lumen, kontrollera först kompatibilitetsdata eller kontakta farmaceut.
Samadministrering bör generellt undvikas med biologiska läkemedel, lipidlösningar (ex parenteral nutrition), flervärda elektrolyter (ex fosfat, kalcium, magnesium), buffrade infusionslösningar, pH-känsliga läkemedel eller läkemedel med avvikande pH.
- NaCl = Natriumklorid 9 mg/mL injektions-/infusionsvätska. Glukos = Glukos 50 mg/mL infusionsvätska.

Denna instruktion beskriver enbart iordningställande och administrering, och ersätter inte FASS och tillverkarens rekommendationer i vad övrigt som behöver beaktas vid administrering av respektive preparat. Innan administrering kan ske förutsätts även en visuell kontroll, att full pulverupplösning säkerställs och att slutprodukten är fri från partiklar samt har färg och egenskaper enligt tillverkarens beskrivning.

Enligt Svensk läkemedelsstandard (SLS) bör uppdragna sprutor för injektion användas snarast och inte sparas, och infusionslösningar användas inom 12 timmar efter iordningställandet (om läkemedlet är stabilt den tiden). För information om stabilitet för specifikt läkemedel, se FASS eller kontakta farmaceut.

För nivå av skyddsåtgärder vid hantering av läkemedel med arbetsmiljörelaterad risk för bestående skada hänvisas till lokala rutiner inom resp verksamhet.

Substans	Styrka och exempel på preparat	Adm.sätt	Spädningsinstruktion (koncentration efter spädning)	Administrerings- tid / hastighet	Observandum
acetazolamid	500 mg Diamox (licens)	inj iv	500mg pulver löses i 10mL sterilt vatten. (50 mg/mL)	3–5 min	Kärlretande. Vid perifer infart bör 10mL användas, trots att FASS anger 5mL.
albumin, humant	50 g/L Alburex	infusion	Ges outspätt.	Enligt ordination utifrån patientens tillstånd. (10 min - 4 tim)	Biologiskt läkemedel, dokumentera batchnummer i journalen.
	200 g/L Alburex	infusion	Ges outspätt.	Enligt ordination utifrån patientens tillstånd. (30 min - 4 tim)	Biologiskt läkemedel, dokumentera batchnummer i journalen.
atropin	0,5 mg/mL Atropin	inj iv	Ges outspätt.	1 min	Långsam injektion ökar risken för paradoxal bradykardi.
betametason	4 mg/mL Betapred	inj iv	Ges outspätt, eller späd ordinerad dos med NaCl till 10- 20mL för att underlätta administreringen.	1–5 min	
biperiden	5 mg/mL Akineton	inj iv	Ges outspätt.	3–5 min	Kan även ordineras intramuskulärt.
desmopressin	4 mikrog/mL Minirin	inj iv	1mL späds med 9mL NaCl.	3–5 min	Kan även ges outspätt, då helst i central infart.
	15 mikrog/mL Octostim	inj iv	Ordinerad dos späds med NaCl till 10mL.	10–30 min	

Substans	Styrka och exempel på preparat	Adm.sätt	Spädningsinstruktion (koncentration efter spädning)	Administrerings- tid / hastighet	Observandum
diazepam (lipidberedning)	5 mg/mL Diazepam Lipuro (licens)	inj iv	Ges outspätt.	Max 1 mL/min	
digoxin	0,25 mg/mL Digoxin	inj iv	Ordinerad dos späds med NaCl till 10mL.	5–10 min (max 0,1 mg /min)	
esomeprazol	40 mg Nexium	inj iv	40mg pulver löses i 5 mL NaCl.	3–5 min	
		infusion	80mg pulver (2st á 40mg) späds med 100mL NaCl. Varje ampull 40mg pulver löses i 5mL NaCl från infusionspåsen. (0,8 mg/mL)	Enligt ordination, 30 min (bolusinf) <u>eller</u> 10 mL/tim (kontinuerlig inf)	
fibrinogen	1 g Fibryga	inj iv	1g pulver löses i 50mL sterilt vatten (medföljer + överföringsset). Lösningen dras upp i spruta genom medföljande filter som sedan kasseras innan administrering till patient.	Max 5 mL/min	Biologiskt läkemedel, dokumentera batchnummer i journalen.
	1 g Riastap	inj iv	1g pulver löses i 50mL sterilt vatten. Medföljande Mini-spike och filter används vid uppdragning av den färdiga lösningen till spruta.	Max 5 mL/min	Biologiskt läkemedel, dokumentera batchnummer i journalen.
flumazenil	0,1 mg/mL Flumazenil	inj iv	Ges outspätt.	15 sek	
fosfat	1 mmol/mL Glycophos	infusion	Ordinerad dos späds med 250-1000mL NaCl eller Glukos.	Enligt ordination, 4–12 tim beroende på dos och patient.	Säkerställ bra infart. Ges med fördel i pump.
furosemid	10 mg/mL Furix	inj iv	Ges outspätt.	3–5 min	Doser över 80 mg bör ges som infusion.

Substans	Styrka och exempel på preparat	Adm.sätt	Spädningsinstruktion (koncentration efter spädning)	Administrerings- tid / hastighet	Observandum
		infusion	Ordinerad dos späds med ordinerad volym NaCl. Exempelvis: 80mg (8mL) i 100mL NaCl 250mg (25mL) i 250mL NaCl	Enligt ordination. (och max 4 mg/min)	
fytomenadion	10 mg/mL Konakion Novum	iv inj	Ges outspätt, eller späd ordinerad dos med Glukos (ej NaCl) till 10mL för att underlätta administreringen.	minst 30 sek	
glukos	300 mg/mL Glukos	iv inj	Ges outspätt.	3–5 min	Injektionshastigheten är beroende av venkvalitet/-storlek och patientens tillstånd.
glykopyrronium	200 mikrog/mL Robinul	iv inj	Ges outspätt, eller späd ordinerad dos med NaCl till 10mL för att underlätta administreringen.	3–5 min	Kan även ordineras subkutan.
haloperidol	5 mg/mL Haldol	iv inj	Ordinerad dos späds med NaCl till 10mL.	Ges långsamt, minst 3–5 min.	Enl FASS enbart intramuskulärt, men ges även subkutan ex vid palliation. Intravenös administrering enbart efter särskilt övervägande (pga risk för arytmi).
hydrokortison	100 mg Solu-Cortef	iv inj	100mg pulver löses i medföljande spädningsvätska (2mL, ActoVial). (50 mg/mL)	3–5 min	
hyoscin-butylbromid	20 mg/mL Buscopan	iv inj	Ges outspätt, eller späd ordinerad dos med NaCl till 10mL för att underlätta administreringen.	3-5 min	Risk för hypotension vid snabb administrering. Kan även ordineras sc/im.

Substans	Styrka och exempel på preparat	Adm.sätt	Spädningsinstruktion (koncentration efter spädning)	Administrerings- tid / hastighet	Observandum
insulin snabbverkande	100 E/mL Insulin aspart (Novorapid) / Insulin lispro (Humalog)	infusion	Ordinerad dos sätts till infusionspåse med Glukos eller Parenteral nutrition (se maximal tillsats för resp PN-produkt).	Enligt ordination	Visst bortfall av dos pga adsorption till plast i påse och infusionsaggregat. <u>Rekommenderat tillvägagångssätt för att "mätta plasten" och ge jämn tillförsel av insulin till patienten från start:</u> Efter tillsats av insulin till påsen, koppla ett aggregat och fyll det med insulininfusionen. Kassera därefter ca 40 mL av insulin-infusionen via aggregatet (ner i riskavfall) innan infusionen kopplas till patient.
järn- derisomaltos	100 mg/mL MonoFer	infusion	Ordinerad dos späds med 100-250mL NaCl, till <u>minst</u> 1mg/mL för stabil lösning.	Dos under 1000mg: 30min Dos över 1000mg: 60 min	Vid (enstaka) doser under 200 mg använd Venofer. Säkerställ bra infart. Risk för bestående tatuering vid extravasering. Flusha PVK noga efter administrering.
järnsaccaros	20 mg/mL Venofer	inj iv	Ges outspätt, eller späd ordinerad dos med NaCl till 10-20mL för att underlätta administreringen.	Max 20 mg /min vid bolusinjektion. Vid upprepade bolusdoser bör hastighet vara max 4 mg /min.	Koncentration efter ev spädning ska vara <u>minst</u> 1 mg/mL, för stabil lösning. Vid högdos/upprepade behandlingar använd MonoFer. Säkerställ bra infart. Risk för bestående tatuering vid extravasering. Flusha PVK noga efter administrering.
kalcitonin	100 E/mL Miacalcic	infusion	Ordinerad dos späds med 500mL NaCl.	6 tim	

Substans	Styrka och exempel på preparat	Adm.sätt	Spädningsinstruktion (koncentration efter spädning)	Administrerings- tid / hastighet	Observandum
kalcium-glukonat	100 mg/mL Zeltacin	inj iv	Ges outspätt.	Maxhastighet 2 mL/min	100 mg/mL = 0,223 mmol kalcium/mL. Säkerställ bra infart. Telemetri krävs.
		infusion	Ordinerad dos späds med ordinerad volym NaCl/Glukos. Exempelvis: 10mL späds med 100mL NaCl/Glukos. 50mL späds med 500mL NaCl/Glukos. (9 mg/mL = 0,02 mmol kalcium/mL)	Enligt ordination.	100 mg/mL = 0,223 mmol kalcium/mL. Säkerställ bra infart. Ges i pump. Telemetri krävs.
kalium(fosfat)	2 mmol/mL Addex-Kalium	infusion	Ordinerad dos sätts till ordinerad volym NaCl eller Glukos (inkl buffrad).	Efter ordination. Max 10 mmol /tim om ej telemetri.	Ges i pump. Använd central infart om mer än 40(-80) mmol/L. Ska ej tillsättas Ringer-Acetat pga fosfatinnehållet.
kaliumklorid	1 mmol/mL 2 mmol/mL Addex-/ Addens- Kaliumklorid	infusion	Ordinerad dos sätts till ordinerad volym NaCl, Glukos (inkl buffrad) eller Ringer- Acetat.	Efter ordination. Max 10 mmol /tim om ej telemetri.	Ges i pump. Använd central infart om mer än 40(-80) mmol/L.
ketorolak	30 mg/mL Toradol	inj iv	Ges outspätt, eller späd ordinerad dos med NaCl till 10mL för att underlätta administreringen.	15 sek	Kan även ordineras intramuskulärt.
klemastin	1 mg/mL Tavegil (licens)	inj iv	Ges outspätt, eller späd ordinerad dos med NaCl till 10mL för att underlätta administreringen.	2–3 min	
klonidin	150 mikrog/mL Catapresan	inj iv	1 mL späds med 9 mL NaCl. (15 mikrog/mL)	5–15 min	Kan ge övergående hypertension och sedan hypotension vid snabb administrering, samt bradykardi.

Substans	Styrka och exempel på preparat	Adm.sätt	Spädningsinstruktion (koncentration efter spädning)	Administrerings- tid / hastighet	Observandum
lakosamid	10 mg/mL Vimpat	infusion	Ordinerad dos späds med 100 mL NaCl.	15–60 min	Ges på minst 30 min vid dos över 200 mg.
levetiracetam	100 mg/mL Keppra	infusion	Ordinerad dos (upp till 4,5g) späds med 100 mL NaCl.	cirka 15 min	
levosimendan	2,5 mg/mL Simdax	infusion	5 mL späds med 250 mL Glukos. (50 mikrog/mL)		
lorazepam	4 mg/mL Temesta	inj iv	Ordinerad dos späds med lika volym NaCl. (2 mg/mL)	Status EP: snabb injektion. Övriga indikationer: max 2 mg /min.	Får <u>ej</u> spädas ut ytterligare. Lösning 2 mg/mL är enbart hållbar 3 tim i rumstemperatur. Ska ej kylförvaras.
magnesium	1 mmol/mL Addex- Magnesium	infusion	Ordinerad dos späds med 250-1000mL NaCl, Glukos (inkl buffrad) eller Ringer-Acetat.	2–6 tim	Säkerställ bra infart. Kan tillsättas samma inf påse som Addex- NaCl och Addex-KCl (men <u>ej</u> Addex- Kalium).
metoklopramid	5 mg/mL Primperan	inj iv	Ges outspätt, eller späd ordinerad dos med NaCl till 10mL för att underlätta administreringen.	3–5 min	
metoprolol	1 mg/mL Seloken	inj iv	Ges outspätt, eller späd ordinerad dos med NaCl till 10mL för att underlätta administreringen.	3–5 min (1–2 mg /min)	
metyl- prednisolon	40 mg 125 mg Solu-Medrol	inj iv	Pulvret löses i bifogad spädningsvätska. 40mg I+II = 40 mg/mL 125mg I+II = 62,5 mg/mL Ordinerad dos späds med NaCl till 10-20mL för att underlätta administreringen.	5–10 min	Doser upp till 250 mg kan ges som injektion.

Substans	Styrka och exempel på preparat	Adm.sätt	Spädningsinstruktion (koncentration efter spädning)	Administrerings- tid / hastighet	Observandum
	1 g Solu-Medrol	infusion	Pulvret löses i bifogad spädningsvätska. 500mg I+II = 62,5 mg/mL 1 g I+II = 62,5 mg/mL Ordinerad dos späds med 100 mL NaCl.	Enligt ordination, ½-2 tim beroende på dos och indikation.	
midazolam	1 mg/mL Midazolam	inj iv	Ges outspätt.	Maxhastighet 2 mg/min	OBS förväxlingsrisk med 5 mg/mL.
	5 mg/mL Midazolam	inj iv	1mL späds med 4mL NaCl. (1 mg/mL)	Maxhastighet 2 mg/min	OBS förväxlingsrisk med 1 mg/mL. Kan även ordinerar buckalt/im/sc.
morfin	10 mg/mL Morfin	inj iv	1mL späds med 9mL NaCl. (1 mg/mL)	5–15 min	
naloxon	0,4 mg/mL Naloxon	inj iv	Ges outspätt, eller späd ordinerad dos med NaCl till 10mL för att underlätta administreringen.	1 min	
natrium- bikarbonat	50 mg/mL Natrium- bikarbonat	infusion	Ges outspätt.	Enligt ordination beroende på indikation.	Bör ges i central infart eller stor perifer ven.
natrium- klorid	4 mmol/mL Addex- Natriumklorid	infusion	Ordinerad dos sätts till infusionspåse NaCl, Glukos (inkl buffrad) eller Ringer-Acetat.	Efter ordination.	
nutrition	Addaven 10mL	infusion	Sätts till Parenteral nutrition, Glukos eller NaCl.	Infusionsvätskan styr vilken administreringstid som är lämplig. NaCl/mindre volym Glukos ges på minst 2 timmar, PN/större volym Glukos ges på längre tid.	Infusionsvätska innehållande Addaven ska ges i central ven (perifer ven ok om tillsatt i perifer PN-produkt). Klar (=utan lipid) infusionvätska innehållande Soluvit behöver ljusskyddas under administreringen. Se maximal tillsats för resp PN-produkt. För övriga inf vätskor kan en ampull av
	Soluvit 1 ampull	infusion	Pulvret löses i Vitalipid, sterilt vatten eller Glukos, och sätts sedan till Parenteral nutrition, Glukos eller NaCl.		

Substans	Styrka och exempel på preparat	Adm.sätt	Spädningsinstruktion (koncentration efter spädning)	Administrerings- tid / hastighet	Observandum
	Vitalipid 10 mL	infusion	Sätts till Parenteral nutrition, Glukos eller NaCl.		vardera sättas till: Glukos 5% 100-1000mL Glukos 10% 100-500mL NaCl 50-500mL
ondansetron	2 mg/mL Ondansetron	inj iv	Ges outspätt.	Minst 30 sek	Ges som infusion vid dos över 8 mg.
oxikodon	10 mg/mL OxyNorm	inj iv	1 mL späds med 9mL NaCl. (1 mg/mL)	5-15 min	
pantoprazol	40 mg Pantoloc	inj iv	40mg pulver löses i 10mL NaCl.	2-5 min	
paracetamol	10 mg/mL Paracetamol	infusion	Ges outspätt.	Ca 15 min	
parecoxib	40 mg Dynastat	inj iv	40mg pulver löses i 2 mL NaCl.	1-2 min	
prothrombin-komplex	500 E 1000 E Ocplex / Confidex	inj iv	Pulvret löses i medföljande spädningsvätska enligt instruktion i bipackssedeln.	Max 8 mL/min eller 0,12 mL/kg/min.	Biologiskt läkemedel, dokumentera batchnummer i journalen.
tiamin (vitamin B1)	50 mg/mL Thiatum	infusion	Ordinerad dos späds i 100-250 mL NaCl.	30 min	
tranexamsyra	100 mg/mL Statraxen	infusion	Ordinerad dos späds i 100 mL NaCl.	15-30 min	Snabb administrering kan ge illamående, ge max 100 mg/min . Kan ges outspätt med samma maxhastighet.

Substans	Styrka och exempel på preparat	Adm.sätt	Spädningsinstruktion (koncentration efter spädning)	Administrerings- tid / hastighet	Observandum
trometamol	Tribonat	infusion	Ges outspätt.	Enligt ordination beroende på indikation.	Bör ges i central infart eller stor perifer ven.
valproinsyra	400 mg Ergenyl	inj.iv	Varje pulver á 400mg löses i 3,8 mL sterilt vatten (medföljer) till 100 mg/mL stamlösning. Ordinerad dos av stamlösningen späds sedan med NaCl till 10-20mL för att underlätta administreringen.	5-10 min	Ges i stor ven, kärlretande.
		infusion	Varje pulver á 400mg löses i 3,8 mL sterilt vatten (medföljer) till 100 mg/mL stamlösning. Ordinerad dos sätts sedan till 100mL NaCl.	60 min, eller enligt ordination vid status epilepticus.	Kan även ordineras som kontinuerlig infusion.