
	Institut für Spital-Pharmazie - ISP-Q		
	<b>Zubereitung von parenteral zu verabreichende Antiinfektiva im UKBB</b>		
Dokumenten-Nr.:	LL00028-V01	Gültig ab:	15.05.2005
		Autorisierte Kopie Nr.:	18 Bo 15.08.2005

### **Prüfung und Genehmigung**

Geprüft und Genehmigt:	Name:	Datum:	Unterschrift:
Autor	B. Rasch, UKBB		
Co-Autor	D. Bornand		
Leiter Klinikbetreuung	Dr. H. Plagge		
Leiter Qualitätssicherung	Dr. R. Leu Marseiler		

### **Historie und Gültigkeitsdauer**



**Diese Liste ist gültig bis zur nächsten Revision, längstens jedoch bis 2 Jahre nach dem Gültigkeitsdatum gemäss Kopfzeile**

### **Übergeordnete und Mitgeltende Dokumente**

Dokumenten-Nr.:	Titel	Ausgabedatum
	Arzneimittel - Kompendium der Schweiz	2004
RL0023	Richtlinie Listen	06/2004

### **Verteiler:**

- Autorisierte Kopien gemäss Verteilerliste
- Informationskopien an:
  - alle Stationen des UKBB nach Verteilerliste von Fr. Rasch oder nach Anfrage

	Institut für Spital-Pharmazie - ISP-Q		
	Zubereitung von parenteral zu verabreichende Antiinfektiva im UKBB		
Dokumenten-Nr.:	LL0028-V01		Gültig ab: siehe Deckblatt

### Zeichenerklärung:

Amp	Ampulle
Antiinfektiva	Antibiotika
Aqua	Aqua ad injectabilia
Dito	gleich, wie oben beschrieben
Gf. Lsg.	gebrauchsfertige Lösung
h	Stunde
iv	intravenös
Konz.	Konzentration
KS	Kühlschrank
Kurzinf.	Kurzinfusion
Lsg.	Lösung
max.	maximal
mind.	mindestens
min	Minuten
NaCl	Natriumchlorid
RiLac	Ringerlactatlösung
RT	Raumtemperatur
verd.	verdünnen
<	weniger als
>	mehr als

### Wichtige Hinweise:

- Grundsätzlich sind alle Lösungen **frisch** zuzubereiten, nur in Ausnahmen sind **Aufbewahrungszeiten** bis zu 24 Stunden erlaubt. (Dieses ist dann unter „Diverses“ verzeichnet)
- Bei zubereiteten Lösungen, die laut Arzneimittelkompendium mehr als 24 Stunden haltbar wären, ist aus mikrobiologischen Gründen die Haltbarkeit auf 24 Stunden begrenzt worden.
- Nur klare Infusionslösungen verwenden, nie milchige. Normale Verfärbungen sind unter „Diverses“ verzeichnet.
- Es dürfen **keine weiteren Medikamente** zugemischt werden.
- Medikamente grundsätzlich nicht mit **Eiweiß- oder Blutprodukten** mischen.
- Bei der **i.m.-Injektion** kann zur Vermeidung von Schmerzen teilweise Lokalanästhetika-Lösung zugesetzt werden. Die Zubereitung kann im Arzneimittelkompendium unter „Dosierung / Anwendung“ nachgesehen werden.
- Die **Stammlösung** muß immer noch weiter zur Infusionslösung verdünnt werden. Die Infusionslösung ist instabiler als die Stammlösung.
- Die **Basislösungsmenge** (= Grundinfusionsmenge) für die Kurzinfusionen versteht sich als **Minimalmenge**. Sie kann je nach Bedarf auch erhöht werden.
- Fast alle Medikamente können als **Nebenwirkung** Rötungen, Juckreiz, Übelkeit, allergische Reaktionen, Leukopenie, Neutropenie, Kopfschmerzen, falsch positiven Coomstest etc. hervorrufen. Daher sind nur sehr spezielle Nebenwirkungen unter „Diverses“ verzeichnet worden.
- Die **Infusionsgeschwindigkeiten** verstehen sich als Minimalgeschwindigkeiten. Sie können je nach Bedarf erhöht werden.

### Quelle:

Arzneimittel-Kompendium der Schweiz 2004

Rückfragen sind an den Dienstapotheker der Klinikbetreuung des ISP-Q (Tel. 061/ 265 2913 oder intern 87913) zu richten.



Zubereitung von parenteral zu verabreichende Antiinfektiva im UKBB



Dokumenten-Nr.:	LL0028-V01	Gültig ab:	siehe Deckblatt
-----------------	------------	------------	-----------------



Medikamentenname / Wirkstoff	Packungs-inhalt / Ampullen-grösse	Lösungsmittel für die Stammlösung	Wirkstoffgehalt	Kompatibilität (Basislösung = Grundinfusion)	Infusionsart	Infusions-geschwindigkeit	Diverses
<b>Amikin</b> <i>Amikacin-Sulfat</i>	100mg	Gf. Lsg.	100 mg / 2ml  50mg / 1ml  (5mg / 0.1ml)	Gluc 5%, 10%, 20% NaCl 0,45%, 0,9% RiLac	Als Kurzinf.: mit kom-patibler Basislsg. verd. im Verhältnis: 1ml Amikin-Stammlsg. + 10ml Basislsg.	über 1-2h	Spezielle Nebenwirkungen: Oto-, Nephro- und Neuroto-sisch
	500mg	Gf. Lsg.	500mg / 2ml  250mg / 1ml				
<b>Augmentin</b> <i>Aminopenicillin, kombiniert mit Clavulansäure</i>	550mg	10 ml Aqua oder NaCl 0,9%	550mg / 10ml	NaCl 0,9% RiLac	Als Kurzinf.	über 30min max. 60min	Bei Neugeborenen bis zu 3 Monaten unbedingt als Kur-zinf. über mind. 30min. Nur frisch zubereitete Lsg. verwenden, leichte Verfär-bungen möglich.
	1,1g	50 ml Aqua oder NaCl 0,9%	1,1g / 50ml		direkt iv	über 5min	
	2,2g	100 ml Aqua oder NaCl 0,9%	2,2g / 100ml				
<b>Bactrim</b> <i>Trimethoprimum + Sulfamethoxazolium</i>	400mg + 80mg	Gf. Lsg.	400mg + 80mg / 5ml 80mg + 16mg / 1ml	Gluc 5%, 10% NaCl 0,9%	Als Kurzinf.: mit kom-patibler Basislsg. verd. im Verhältnis: 1ml Bactrim-Stammlsg. + 25ml Basislsg.	30 bis 60min (max 6h)	Unmittelbar vor Gebrauch Kurzinf.-Lsg. zubereiten. Eigenes Metriset verwenden. Auskristallisierte oder getrü-bte Lsg. verwerfen.
<b>Cefazolin Biochemie</b> <i>Cefazolinum</i>	1000 mg	10ml Aqua	1000mg / 10ml 100mg / 1ml	NaCl 0,9% Gluc 5%, 10% RiLac RiLac. mit 5% Gluc	direkt iv  <b>besser als Kurzinf.</b> mit kompatibler Basislsg verd. mit 50ml	mind. 3-5min  30min bis max. 12h	Stammlsg. 24h im KS haltbar
<b>Ciproxin</b> <i>Ciprofloxacin</i>	200mg	Gf. Lsg.	200mg / 100ml	NaCl 0,9% RiLac Gluc 5%, 10%	Als Kurzinf.	über 60min	Lsg. nicht im KS aber vor Licht geschützt aufbewahren
<b>Clamoxyl</b> <i>Amoxicillin</i>	250mg	5ml Aqua oder NaCl 0,9%	250mg / 5ml  50mg / 1ml	NaCl 0,9% RiLac Gluc 5%	Als Kurzinf.: mind. 1 zu 1 verd.	über 30min	Nur frisch zubereitete Lsg. verwenden. Leichte Verfärbung möglich.
	1g	10ml Aqua oder NaCl 0,9%	1000mg / 10ml				

Rückfragen sind an den Dienstapotheker der Klinikbetreuung des ISP-Q (Tel. 061/ 265 2913 oder intern 87913) zu richten.

	Institut für Spital-Pharmazie - ISP-Q		
	Zubereitung von parenteral zu verabreichende Antiinfektiva im UKBB		
Dokumenten-Nr.:	LL0028-V01		Gültig ab: siehe Deckblatt



Medikamentenname / Wirkstoff	Packungsinhalt / Ampullen-grösse	Lösungsmittel für die Stammlösung	Wirkstoffgehalt	Kompatibilität (Basislösung = Grundinfusion)	Infusionsart	Infusionsgeschwindigkeit	Diverses
<b>Dalacin C Phosphat</b> Clindamycinum	300mg	Gf. Lsg.	300mg / 2ml	NaCl 0,9% Gluc 5% RiLac	Als Kurzinf.: mit kompatibler Basislsg. verd. im Verhältnis: 1ml Dalacin-Stammlsg. + 25ml Basislsg. (Konz. max.: 12mg / ml)	30min	24h bei RT haltbar
	600mg		150mg / 1ml				
			600mg / 4ml				
			150mg / 1ml				
<b>Diflucan</b> <i>Fluconazolom</i>	200mg	Gf. Lsg.	200mg / 100ml 2mg / 1ml	NaCl 0,9% RiLac	Als Kurzinf.	max. 10ml / min	Lsg. zum einmaligen Gebrauch bestimmt
<b>Erythrocin</b> <i>Erythromycin</i>	1g	20ml Aqua	1000mg / 20ml 50mg / 1ml	NaCl 0,9% RiLac	als Kurzinf.: mit kompatibler Basislsg. verd. im Verhältnis: 1ml Erythrocin-Stammlsg. + 9ml Basislsg. (Endkonz. 0.5% Erythromycin)	20-60min	<b>Achtung:</b> arteriell und intramuskulär streng kontraindiziert! Erithromycin wird in saurem Milieu (pH<5,5) rasch inaktiviert. Lsg. innerhalb von 8h aufbrauchen.
<b>Floxapen</b> <i>Flucloxacillin</i>	500mg	10ml Aqua oder NaCl 0,9%	500mg / 10ml	kann allen gängigen Infusionslsg. zugeführt werden	als Kurzinf.	über 20 bis 30min	24h bei RT haltbar
	1g	20ml Aqua oder NaCl 0,9 %	1000mg / 20ml				
<b>Fortam</b> <i>Ceftacidimum</i>	500mg	5ml NaCl 0,9% oder Gluc 5%	500mg / 5ml	NaCl 0,9% RiLac Gluc 5%, 10%	direkt iv  <b>besser als Kurzinf.</b>	mind. 3-5min  über 30min	Nur frisch zubereitete Lsg. verwenden. Leichte Gelbfärbung möglich.
	1g	10ml NaCl 0,9% oder Gluc 5%	1000mg / 10ml				
	2g	10ml NaCl 0,9 % oder Gluc 5%	2000mg / 10ml				

Rückfragen sind an den Dienstapotheker der Klinikbetreuung des ISP-Q (Tel. 061/ 265 2913 oder intern 87913) zu richten.

	Institut für Spital-Pharmazie - ISP-Q		
	Zubereitung von parenteral zu verabreichende Antiinfektiva im UKBB		
Dokumenten-Nr.:	LL0028-V01		Gültig ab: siehe Deckblatt



Medikamentenname / Wirkstoff	Packungsinhalt / Ampullen-grösse	Lösungsmittel für die Stammlösung	Wirkstoffgehalt	Kompatibilität (Basislösung = Grundinfusion)	Infusionsart	Infusionsgeschwindigkeit	Diverses
<b>Fungizone</b> <i>Amphotericin</i>	50mg	10ml Aqua (einige min kräftig schütteln, bis Lsg. klar ist)	50mg / 10ml	Gluc 5%	als Kurzinf.: mit kompatibler Basislsg. und Fungizone-Puffer verd. im Verhältnis: pro 1ml Stammlsg. 50ml Gluc 5% + 0.1ml Fungizone Puffer	bis zu 6h	Stammlsg. nicht applizieren, wenn Trübungen bei der Herstellung entstehen, Lsg. verwerfen. Originalpackung muss im KS gelagert werden.
<b>Garamycin</b> <i>Gentamicinum</i>	80mg	Gf. Lsg.	80mg / 2ml	NaCl 0,9% Gluc 5%	direkt iv  <b>besser als Kurzinf.:</b> mit kompatibler Basislsg. verd. mit 50-200ml	mind. 2-3min  30min bis 2h	Nur zum einmaligen Gebrauch bestimmt. Einmal angestochenen Ampullen verwerfen.
<b>Klacid</b> <i>Clarithromycinum</i>	500mg	10ml Aqua	500mg / 10ml  50mg / 1ml	NaCl 0,9% Gluc 5% RiLac RiLac mit Gluc 5%	als Kurzinf.: mit kompatibler Basislsg. verd. im Verhältnis: 1ml Klacid-Stammlsg. + 25ml Basislsg.	über mind. 1h	Keine direkte Injektion der Stammlsg.! Stammlsg. 24h im KS haltbar
<b>Maxipime</b> <i>Cefepime</i>	1g  2g	10ml Aqua, oder NaCl 0,9%, oder Gluc 5%	1000mg / 10ml  2000mg / 10ml	NaCl 0,9% Gluc 5%, 10% RiLac	direkt iv  als Kurzinf.	mind. 3-5min  über 30min	Verfärbung möglich dunkel bis bernsteinfarben
<b>Meropenem</b> <i>Meropenemum</i>	1g	10ml Aqua	1000mg / 10ml  100mg / 1ml	NaCl 0,9% Gluc 5% RiLac RiLac mit Gluc 5%	als Kurzinf.: mit kompatibler Basislsg. verd. im Verhältnis: 1ml Meropenem-Stammlsg.+ mind 4ml Basislsg.	über 15 bis 30min  (auch möglich als Injektion über 5min)	Nur frisch zubereitet Lsg. verwenden. Leichte Verfärbung bis gelblich möglich.
<b>Metronidazol iv.</b> <i>Metronidazolum</i>	500mg	Gf. Lsg.	500mg / 100ml 5mg / 1ml	NaCl 0,9% Gluc 5%	als Kurzinf.	nicht mehr als 5ml / min	Dunkelfärbung des Urins möglich
<b>Obracin</b> <i>Tobramycinsulfat</i>	40 mg / ml  80 mg / 2ml	Gf. Lsg.	40mg / ml  40mg / ml	NaCl 0,9% Gluc 5%	als Kurzinf.: mit kompatibler Basislsg. verd. im Verhältnis: 1ml Obracin-Stammlsg. +50ml Basislsg.	über 30min	spezielle Nebenwirkungen: Oto-, Nephro- und Neurotoxisch

Rückfragen sind an den Dienstapotheker der Klinikbetreuung des ISP-Q (Tel. 061/ 265 2913 oder intern 87913) zu richten.

	Institut für Spital-Pharmazie - ISP-Q		
	Zubereitung von parenteral zu verabreichende Antiinfektiva im UKBB		
Dokumenten-Nr.:	LL0028-V01		Gültig ab: siehe Deckblatt

Medikamentenname / Wirkstoff	Packungs-inhalt / Ampullen-grösse	Lösungsmittel für die Stammlösung	Wirkstoffgehalt	Kompatibilität (Basislösung = Grundinfusion)	Infusionsart	Infusions-geschwindigkeit	Diverses
<b>Penicillin</b> <i>Bencylpenicillin-Natrium</i>	1Mio IE	5ml Aqua oder Gluc 5%	1.000.000IE / 5ml 200.000 / 1ml	Aqua Gluc 5%	als Kurzinf. mit kompatibler Basislsg. verd. im Verhältnis: 1ml Penicillin- Stammlsg. + 4ml Basislsg.	mind. 20min	nur frisch zubereitete Lsg. verwenden Möglichkeit einer Allergie auf Penicillin häufig gegeben
	10Mio IE	10ml Aqua oder Gluc 5%	10.000.000IE / 10ml 1.000.000 / 1ml		als Kurzinf. mit kompatibler Basislsg. verd. im Verhältnis: 1ml Penicillin-Stammlsg. + 9ml Basislsg. (100.000IE / 1ml = Isotone Lsg.)		
<b>Rimactan</b> <i>Rifampicinum</i>	300mg	mit beigelegtem Lösungsmittel auflösen (5ml), (kräftig schütteln: 1min)	300mg / 5ml	NaCl 0,9% Gluc 5%, 10% RiLac	als Kurzinf. mit kompatibler Basislsg. verd. im Verhältnis: 5ml Rimactan- Stammlsg. + 250ml Basislsg.	3h	orange Verfärbungen von Haut und Körperflüssigkeiten möglich
<b>Rocephin</b> <i>Ceftriaxon</i>	500mg	5ml Aqua	500mg / 5ml 100mg / 1ml	NaCl 0,9% Gluc 5%, 10%	direkt iv: 1 zu 1 verdünnt (⇒100mg in 2ml)  <b>besser als Kurzinf.:</b> in 10ml	über mind. 4min	Lsg. muss Calciumfrei sein. Verfärbung blassgelb bis braun
	1000mg	10ml Aqua	1000mg / 10ml			mind. 30min	
	2000mg	20ml Aqua	2000mg / 20ml				
<b>Targocid</b> <i>Teicoplaninum</i>	400mg	beigelegtes Lösungsmittel (3ml Aqua), sanft bewegen, Schaumbildung vermeiden, sonst 15min stehen lassen, bis Schaum weg	400mg / 3ml	NaCl 0,9 Gluc 5% RiLac	direkt iv  besser als Kurzinf.	mind. 1min	
						über 30min	

Rückfragen sind an den Dienstapotheker der Klinikbetreuung des ISP-Q (Tel. 061/ 265 2913 oder intern 87913) zu richten.

	Institut für Spital-Pharmazie - ISP-Q		
	Zubereitung von parenteral zu verabreichende Antiinfektiva im UKBB		
Dokumenten-Nr.:	LL0028-V01		Gültig ab: siehe Deckblatt

Medikamentenname / Wirkstoff	Packungs- inhalt / Ampullen- grösse	Lösungsmittel für die Stammlösung	Wirkstoffgehalt	Kompatibilität (Basislösung = Grundinfusion)	Infusionsart	Infusions- geschwindigkeit	Diverses
<b>Tazobac</b> <i>Piperacillinum / Tazobac- tamum</i>	2,5 g	10ml Aqua oder NaCl 0,9%	2500mg / 10ml  250mg / 1ml	Gluc 5% NaCl 0,9%	direkt iv <b>besser als Kurzinf.:</b> mit kompatibler Ba- sislsg. verd. im Ver- hältnis: 1ml Tazobac- Stammlsg. + 4ml Ba- sislsg.	3-5min  20-40min (max. 2h)	
<b>Tiberal</b> <i>Omidazolium</i>	500 mg	Gf Lsg.	500mg / 3ml	Gluc 5%, 10% NaCl 0,9%	als Kurzinf.: mit kompa- tibler Basislsg. verd. im Verhältnis: 3ml Tiberal- Stammlsg. + 100ml Basislsg.	15-30min	Stammlsg. darf nicht direkt iv verabreicht werden!
<b>Tienam</b> <i>Imipenem / Cilastatin-Na</i>	500 mg	100ml Aqua	500mg / 100ml  5mg / 1ml	NaCl 0,9% Gluc 5%	als Kurzinf.	20-30min	Leichte Gelbverfärbung der Lsg. möglich. Nicht mit Laktatlsg. mischen!
<b>Vancocin</b> <i>Vancomycinum</i>	500 mg	10ml Aqua	500mg / 10ml  50mg / 1ml	NaCl 0,9 %, Gluc 5%, RiLac RiLac mit Gluc 5%	als Kurzinf.: mit kompa- tibler Basislsg. verd. im Verhältnis: 1ml Vanco- cin- Stammlsg. + 10ml Basislsg.	mind. 1h	Nephro- und Ototoxisch. Stammlsg. darf nicht direkt iv verabreicht werden!
<b>Zinacef</b> <i>Cefuroximium</i>	750 mg	10ml Aqua	750mg / 10ml	NaCl 0,9%, Gluc 5%, 10% RiLac	direkt iv	3-5min	Darf nicht mit anderen Lsg. / Medikamenten gemischt werden. Nur frisch zubereitete Lsg. benutzen. Gelbfärbung der Lsg. mög- lich, u. U. Nachdunkeln
	1,5 g	20ml Aqua	1500mg / 20 ml		als Kurzinf. in 25-50ml	max. 30min	
<b>Zovirax</b> <i>Aciclovirum</i>	250 mg	10ml Aqua oder NaCl 0,9% (gut schütteln)	250mg / 10ml  25mg / 1ml	NaCl 0,9%	als Kurzinf.: mit kompa- tibler Basislsg. verd. im Verhältnis: 1ml Zovirax- Stammlsg. + 5ml Ba- sislsg.	mind. 1h	Nur klare Flüssigkeiten ver- wenden Bei RT 12h haltbar

Rückfragen sind an den Dienstapotheker der Klinikbetreuung des ISP-Q (Tel. 061/ 265 2913 oder intern 87913) zu richten.