

GUIDE D'ADMINISTRATION DES MEDICAMENTS INJECTABLES COURAMMENT UTILISES EN NEONATOLOGIE PAR VOIE PARENTERALE

Ce tableau est un condensé des principaux médicaments utilisés en Néonatalogie. **Surlignés en jaune les pratiques habituelles de l'Unité de Néonatalogie.** Pour toute information complémentaire, veuillez consulter le tableau intégral validé pour le DEA et disponible sur le site internet de la Pharmacie en version actualisée à l'adresse http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utlismedic/ped_admin_medic_inj.pdf ou contacter l'Assistance Pharmaceutique des HUG (No tél. interne 31080)

NOM DE LA SPECIALITE (DCI)	CONDITIONNEMENT CONSERVATION	RECONSTITUTION STABILITE APRES RECONSTITUTION OU OUVERTURE	DILUTION STABILITE APRES DILUTION	MODE D'ADMINISTRATION	PARTICULARITES
ACTRAPID HM (insuline humaine rapide)	Flacon-amp. 1000 UI / 10 mL (100 UI/mL) USI/Neonat: Ser. 50 UI /50 mL (CIVAS HUG) (1 UI/mL) Conserver au frigo (+2 à +8°C)	Solution Aux HUG : utiliser une fiole neuve pour chaque administration IV. Pour l'administration SC, la fiole peut être conservée 4 semaines au frigo (+2 à +8°C) après ouverture USI/Neonat : seringue HUG prête à l'emploi dans NaCl 0.9%	Perfusion: dilution avec NaCl 0.9% (conc. 0.2 à 1 UI/mL) Stable 24h USI/Neonat : diluer au besoin avec NaCl 0.9% (conc. 0.2 à 1 UI/mL) à partir de la seringue HUG (transfert avec connecteur bleu, voir http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utlismedic/connecteur_bleu.pdf)	SC, IM IV direct Perfusion IV intermittente ou continue	pH 7 à 7.8 Compatible avec G5% et G10% et en Y avec nutrition parentérale Indiquer la date d'ouverture et la date d'élimination (+4 semaines) sur le flacon. Utiliser une fiole neuve pour chaque administration IV CIVAS : http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utlismedic/CIVAS.pdf
ACYCLOVIR LABATEC (aciclovir)	Amp. 250 mg	Reconstituer avec 10 mL H ₂ O ou NaCl 0.9% (conc. 25 mg/mL) Stable 8h	Dilution avec NaCl 0.9% (conc. 2.5 à 5 mg/mL) Stable 8h NE PAS UTILISER D'AUTRES SOLVANTS NE PAS METTRE AU FRIGO (risque de précipitation)	Perfusion IV sur 1h Si restriction hydrique: - administration non diluée en perfusion (conc. 25 mg/mL) par VVC sur 1h	pH 11 Equivalent du Zovirax® Incompatible avec nutrition parentérale Ne pas utiliser des conc. supérieures à 5 mg/mL (risque de précipitation), sauf si restriction hydrique (25 mg/mL uniquement)
ADRENALINE (adrénaline HCl = épinéphrine HCl)	Amp. 1 mg / 1mL Amp. 5 mg / 5mL (1 mg/mL) Amp. 1 mg/10 mL (0.1 mg/mL)	Solution	Dilution avec NaCl 0.9% ou G5% (IV direct: conc. max 0.1 mg/mL, Perfusion: conc. max par VVP 0.064 mg/mL) Stable 24h	Intratrachéal (non dilué) IM, SC (non dilué) IV direct non dilué (amp. 1 mg/10 mL (conc. max 0.1 mg/mL)) Après dilution: IV direct (conc. max. 0.1 mg/mL) ou perfusion IV (conc. max par VVP 0.064 mg/mL)	pH 2.5 à 5 1 mg/mL = 1000 mcg/mL = 1 : 1000 Compatible avec G10% Incompatible avec bicarbonates et solutions alcalines Eviter extravasation car très agressif (de préférence VVC si disponible)
ALBUMINE 5% (PPL) (albumine humaine)	Flacon 5g / 100 mL	Solution Stable 3h		Perfusion IV Débit max. 2 à 4 mL/min ou selon OM La préparation de la dose exacte du médicament est obligatoire, favoriser si possible la préparation en seringue avec une administration en PSE (ne pas brancher un flacon avec une dose supérieure à celle prescrite).	pH 6.4 à 7.4 Incompatible en Y avec nutrition parentérale
ALBUMINE 20% (PPL) (albumine humaine)	Flacon 10 g / 50 mL Flacon 20 g / 100 mL Conserver à l'abri de la lumière	Solution Stable 3h	Dilution possible avec NaCl 0.9% ou G5% A utiliser de suite NE PAS DILUER AVEC H₂O!	Perfusion IV Débit max. 1 mL/min ou selon OM La préparation de la dose exacte du médicament est obligatoire, favoriser si possible la préparation en seringue avec une administration en PSE (ne pas brancher un flacon avec une dose supérieure à celle prescrite)	pH 6.4 à 7.4 Incompatible en Y avec nutrition parentérale
ANEXATE (flumazénil)	Amp. 0.5 mg / 5 mL (0.1 mg/mL)	Solution	Perfusion: dilution avec NaCl 0.9% ou G5% Stable 24h	IV direct sur 15 à 30 sec Perfusion IV continue	pH 3 à 5
ANTRA (cf. NEXIUM)					
ATROPINE (atropine sulfate)	Amp. 0.25 mg / 1 mL Amp. 0.5 mg / 1 mL Amp. 1 mg / 1 mL	Solution		IM, SC IV direct sur 1 min	pH 3 à 6.5 Compatible avec G5%
BICARBONATE DE SODIUM (NaBic) (bicarbonate de sodium)	Flacon 14g/L 500 mL (1.4%) Flacon-amp. 42g/L 20 mL (4.2%) Flacon-amp. 84g/L 20 mL (8.4%) Flacon-amp. 84g/L 100 mL (8.4%)	Solution Stable 24h	Solution à 1.4% peut être utilisée sans dilution. Pour autres concentrations : dilution avec NaCl 0.9% ou G5% (préférée notamment si insuffisance rénale présente pour éviter hypernatrémie) (conc. max 0.5 mmol/mL) VVP: utiliser la solution à 1.4% ou diluer la solution à 8.4% 1:10 pour VVP (VVC: 8.4% à diluer 1:5) Stable 24h	IV lent sur au moins 2 minutes (débit max. 10 mmol/minute) Perfusion IV sur 2h, débit max. de 1 mmol/kg/h Si URGENCE: 4.2% non dilué par voie VVP ou 8.4% non dilué par VVC	pH 7 à 8.5 1.4% : HCO ₃ ⁻ 0.167 mmol/mL, osmolarité 333 mOsm/L 4.2% : HCO ₃ ⁻ 0.5 mmol/mL, osmolarité 1000 mOsm/L 8.4% : HCO ₃ ⁻ 1 mmol/mL, osmolarité 2000 mOsm/L pH 7 à 8.5 Compatible avec G10% Incompatible avec nutrition parentérale, magnésium, phosphates, calcium, amines Eviter extravasation des solutions non diluées car très agressif (de préférence VVC si disponible)
CAFEINE CITRATE (caféine + acide citrique)	Amp. 40 mg / 4 mL (10 mg/mL citrate de caféine = 5 mg/mL caféine + 5 mg/mL ac. citrique)	Solution	Mini-perfusion: dilution avec NaCl 0.9% ou G5% Stable 24h	IVD (dose d'entretien) IV lent sur 10 min Mini-perfusion IV sur 20 à 30 min (dose de charge)	pH 2 à 3 Compatible avec G10%, G20%, lipides 20%, nutrition parentérale Demi-vie: - nouveau-né: T ½ 100 h - bébé > 9 mois: T ½ 5 h (= adulte) Consulter protocole ad hoc http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utlismedic/caffeine_protocol.pdf Pour administration PO, utiliser solution orale conservée à 30 mL disponible à la Pharmacie (code 408715).
CALCIPARINE (héparine calcique)	Ser. 5000 UI / 0.2 mL	Ser. prête à l'emploi		SC	A remplacer Liquemine SC aux HUG (IV cf HEPARINE) pH 5 à 7.5

NOM DE LA SPECIALITE (DCI)	CONDITIONNEMENT CONSERVATION	RECONSTITUTION STABILITE APRES RECONSTITUTION OU OUVERTURE	DILUTION STABILITE APRES DILUTION	MODE D'ADMINISTRATION	PARTICULARITES
CALCIUM CHLORURE HUG (chlorure de calcium)	Amp. 1.5 g / 20 mL (75 mg/mL de chlorure de calcium (7.5%) corresp. à 0.5 mmol/mL de Ca ²⁺)	Solution	Perfusion: dilution avec NaCl 0.9% ou G5% (mini-perfusion conc. ≤ 20 mg/mL, perfusion conc. ≤ 10 mg/mL) Stable 24h	IV lent sur 10 min Mini-perfusion IV sur 30 min Perfusion IV continue sur 24h Débit max. 0.35 à 0.9 mmol / min, 100 mg/min Si URGENCE: administration non diluée en IV lent sur 5 à 10 min possible	pH 5.5 à 7.5 Ca ²⁺ 0.5 mmol/mL (= 1 mEq/mL) Compatible avec G10% Incompatible avec amphotéricine B, ceftriaxone, bicarbonates, phosphates, sulfates, nutrition parentérale
CALCIUM-SANDOZ 10% (calcium gluconate)	Amp. 1g / 10 mL (100 mg/mL de calcium gluconate corresp. à 0.225 mmol/mL de Ca ²⁺)	Solution	Dilution avec NaCl 0.9% ou G5% (perfusion conc. ≤ 20 mg/mL = ≤ 0.045 mmol/mL) Stable 24h	IV lent sur 5 à 10 min Mini-perfusion IV sur 20 à 30 min Perfusion IV continue sur 24h Débit max. 0.35 à 0.9 mmol/min, 50-100 mg/min Si restriction hydrique: conc. > 0.045 mmol/mL par VVC	pH 5.8 Ca ²⁺ 0.225 mmol/mL (= 0.45 mEq/mL) Compatible avec G10% Incompatible avec amphotéricine B, ceftriaxone, bicarbonates, phosphates, sulfates, nutrition parentérale Eviter extravasation car très agressif
CEFTRIAXONE 500 MG (cf ROCEPHINE)					
CEFTRIAXONE (ceftriaxone sodique)	Flacon-amp. 1 g IM Flacon-amp. 1 g IV	IM: Reconstituer avec solvant fourni (3.5 mL lidocaïne 1%) (conc. 286 mg/mL) IV: Reconstituer avec solvant fourni (10 mL H ₂ O) (conc. 100 mg/mL) ou NaCl 0.9% ou G5% Stable 24h	IV: Dilution possible avec NaCl 0.9% ou G5% (conc. 10 à 100 mg/mL) Stable 24h	IM Max. 1 g IM / site injection SC 1. répartir la dose sur 2 sites d'injection SC 2. mini-perfusion sur 15 min Attention: valider utilisation lidocaïne pour le patient avec médecin (dose max. lidocaïne chez enfant lors d'anesthésie locale: 4.5 mg/kg/dose) Doses < 50 mg/kg: IV lent sur 2 à 4 min (conc. max. 40 mg/mL) ou mini-perfusion IV sur 30 min (conc. max. 100 mg/mL) Doses ≥ 50 mg/kg: Mini-perfusion IV sur 30 à 60 min (conc. max. 100 mg/mL)	pH 6 à 8 Equivalent de la Rocephine® Compatible avec G10% Incompatible avec les sels de calcium, aminoglycosides (ex. gentamicine), nutrition parentérale Contre-indiqué chez le nouveau-né de < 28j sous traitement IV de calcium (Calcium-Sandoz, CaCl₂, APT ou autre) Coloration jaune normale
CLAMOXYL (amoxicilline sodique)	Flacon-amp. 250 mg	IM: reconstituer avec 1.5 mL H ₂ O ou lidocaïne 1% IV: reconstituer avec 2.5 à 5 mL H ₂ O, NaCl 0.9% ou G5% (conc. 50 à 100 mg/mL) A utiliser de suite	Mini-perfusion IV: dilution avec NaCl 0.9% (ou G5%) (conc. 10 à 50 mg/mL) Dans NaCl 0.9%: stable 6h Dans G5%: stable 1h	IM IV lent sur 3 à 5 min (conc. max. 50 (-100) mg/mL) Mini-perfusion IV sur 20 à 30 min	pH 8.6 à 9.0 Stabilité réduite dans solutions glucosées (stable 1h dans G5% ou Glucosalin) Compatible avec G10%, nutrition parentérale Incompatible avec aminoglycosides (ex. gentamicine) Flacon-amp. à 250 mg, 500 mg contiennent resp. 0.7 et 1.4 mmol de Na ⁺
	Flacon-amp. 500 mg	IM: reconstituer avec 2.5 mL H ₂ O ou lidocaïne 1% IV: reconstituer avec (5-) 10 mL H ₂ O ou NaCl 0.9% (conc. 50 à 100 mg/mL) A utiliser de suite			
DISOPRIVAN (cf PROPOFOL MCT)					
DOPAMINE (dopamine)	Amp. 250 mg / 10 mL (25 mg/mL)	Solution	Dilution avec NaCl 0.9% ou G5% (conc. 0.4 à 3.2 mg/mL) Stable 24h	Perfusion IV continue sur 24h Si restriction hydrique sévère: administrer pur (non diluée) par VVC	pH 2.5 à 4.5 Compatible avec G10% Incompatible avec bicarbonate de sodium, solutions alcalines Eviter extravasation car très agressif (de préférence VVC si disponible)
DOPRAM (doxapram)	Amp. 100 mg / 5 mL (20 mg/mL)	Solution	Perfusion: dilution avec NaCl 0.9% ou G5% (conc. max. 2 mg/mL) Stable 24h	Dose de charge : perfusion IV sur 60 min Perfusion IV continue sur 24h (débit max 1mg/kg/h, conc. max. 2 mg/mL) Dose max. totale (traitement) : 400 mg Exceptionnellement, sur ordre médical, peut être administré oralement	pH 3.5 à 5 Produit allemand Compatible avec G10%, nutrition parentérale 2-en-1 (APT) Incompatible avec solutions alcalines, lipides Eviter extravasation car très agressif (de préférence VVC si disponible) Consulter protocole ad hoc http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utlismedic/dopram_protocole.pdf
DORMICUM (midazolam)	Amp. 5 mg / 1 mL Amp. 15 mg / 3 mL (5 mg/mL)	Solution	Dilution possible avec NaCl 0.9% ou G5% (conc. 0.1 à 5 mg/mL) Stable 24h	IM (conc. max. 1 mg/mL), SC IV lent sur 3 à 5 min Perfusion IV intermittente ou continue	pH 3 à 4 Compatible avec G10% Incompatible avec bicarbonate de sodium, nutrition parentérale, furosémid
FENTANYL (cf aussi SINTENYL)					
FENTANYL (fentanyl citrate) Stupéfiant	Amp. 0.1 mg / 10mL (0.01 mg/mL = 10 mcg/mL) Ser. HUG 10 mcg/10 mL (1 mcg/mL)	Solution Ser. prête à l'emploi	Dilution avec NaCl 0.9% ou G5% Stable 24h	IV lent sur 3 à 5 min Mini-perfusion IV ou perfusion IV continue Débit max 1 à 5 mcg/kg/h (sédation)	pH 6 à 7.5 Compatible avec G10% et en Y avec nutrition parentérale Ser. HUG : prête à l'emploi pour intubation du nouveau-né Administration trop rapide : risque de rigidité thoracique
FLOXAPEN (flucloxacilline sodique)	Flacon-amp. 500 mg	IM: reconstituer avec 1.5 mL H ₂ O ou lidocaïne à 0,5% ou 1% IV: reconstituer avec 5 à 10 mL H ₂ O, NaCl 0.9% ou G5% Stable 24h	Perfusion: dilution avec NaCl 0.9% ou G5% (conc. 10 mg/mL) Stable 24h	IM IV lent sur 3 à 5 min (conc. 25 à 50 mg/mL, conc. max 100 mg/mL) Perfusion IV sur 20 à 30 min	pH 5 à 7 Ne pas perfuser > 2 g par dose Incompatible avec aminoglycosides (ex. gentamicine) Flacon-amp. à 500 mg et 1 g contiennent resp. 1.1 et 2.2 mmol de Na ⁺
	Flacon-amp. 1 g	IM: reconstituer avec 3 mL H ₂ O ou lidocaïne à 0,5% ou 1% IV: reconstituer avec 20 mL H ₂ O ou NaCl 0.9% Stable 24h			

NOM DE LA SPECIALITE (DCI)	CONDITIONNEMENT CONSERVATION	RECONSTITUTION STABILITE APRES RECONSTITUTION OU OUVERTURE	DILUTION STABILITE APRES DILUTION	MODE D'ADMINISTRATION	PARTICULARITES
FORTAM (ceftazidime)	Flacon-amp. 500 mg	IM: reconstituer avec 1.5 à 3 mL H ₂ O ou lidocaïne à 0.5% à 1% IV lent: reconstituer avec 5 mL H ₂ O ou NaCl 0.9% (conc. 100 mg/mL) Stable 24h	Mini perfusion et perfusion IV: dilution possible avec NaCl 0.9% ou G5% (conc. 1 à 40 mg/mL) Conc. < 40 mg/mL : stable 18h Conc. 40 mg/mL : stable 24h	IM (dose < 1 g) IV lent sur 3 à 5 min (conc. max. 100 (-180) mg/mL) Mini-perfusion IV sur 15 à 30 min (conc. max. 40 mg/mL) Perfusion IV continue (conc. max. 40 mg/mL ; si conc. < 40 mg/mL, changer la perfusion aux 12h en raison de la stabilité de la solution)	pH 5 à 8 Compatible avec G5%, G10% Incompatible avec aminoglycosides (ex. gentamicine), vancomycine Flacon-amp 500 mg contient 1.15 mmol de Na ⁺ Formation de CO ₂ lors de la reconstitution; suivre instructions selon mode d'emploi
GARAMYCINE pédiatric 20 mg / 2 ml (cf REFOBACIN ou GENTALLINE)					
GARDENAL (phénobarbital sodique)	Flacon-amp. 40 mg Conserver à l'abri de la lumière	Reconstituer avec solvant fourni (2 mL H ₂ O) (conc. 20 mg/mL) A utiliser de suite	Dilution avec NaCl 0.9% ou G5% Stable 1h USI-Neonat : Préparer les deux doses de la journée le matin. Insérer une aiguille dans le flacon et prélever les deux doses dans des seringues différentes. Etiquetter les seringues et conserver la dose du soir au frigo. Jeter les restes de solution et le flacon après prélèvement.	IM IV lent sur 3 à 5 min Mini-perfusion IV sur 10 à 20 min Débit max. 1 (-2) mg/kg/min (max. 30 mg/min)	pH 9 à 11 Incompatible avec les solutions acides Eviter extravasation car très agressif (de préférence VVC si disponible)
GENTALLINE (gentamicine sulfate) Remplace Refobacin lors de rupture	Amp. 10 mg/ 1 mL (10 mg/mL)	Solution	IV lent, perfusion: dilution avec NaCl 0.9% ou G5% (conc. 0.1 à 2 mg/mL, max. 10 mg/mL) Diluer 2x la dose prescrite avec 4 mL de G5%. Purger la tubulure ad 2 mL. Stable 24h	IM IV lent sur 2 à 3 (-15) min De préférence, perfusion IV sur 30 à 60 min	Produit français (remplace Refobacin produit allemand lors de rupture). Attention : Gentalline = 10 mg/mL, Refobacin = 5 mg/mL pH 3 à 5.5 Compatible avec G10%, en Y avec nutrition parentérale Incompatible avec pénicillines, héparine Contient des sulfites (antioxydant) et des parabènes (conservateur) Posologie et TDM : http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/tdm_aminosides_ped_neo.pdf
HEPARINE (héparine sodique)	Flacon 20000 UI / 48 mL Amp. 5000 UI / 1mL	Solution	Dilution avec NaCl 0.9% ou G5% Stable 24h Si dose < 1000 UI: Préparation de la perfusion possible à partir des amp. d'Héparine 500 UI / 5 mL	IV lent Perfusion IV continue	pH 5.5 à 7.5 Compatible avec G10% Incompatible avec nutrition parentérale
IBUPROFENE IV (cf PEDEA)					
INDOMETACINE HUG KIT (indométacine)	Ser. 1mg/mL	Solution	Préparation de la double dose puis purge à la dose prescrite* : Transférer la double dose (corresp. à x mL) dans seringue de 10 mL à l'aide du connecteur. Prélever NaCl 0.9% ad 4 mL (vol. total 4 mL). Purger tubulure ad 2 mL (purge à la dose prescrite) Utiliser de suite	Mini-perfusion IV sur 30 min (conc. 0.5 à 1 mg/mL)	pH 6 à 7.5 Incompatible avec G5%, G10%, nutrition parentérale Eviter extravasation car très agressif Infos détaillées : http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/indometacine_ibuprofene_protocole.pdf
INOSITOL HUG (inositol)	Flacon-amp. 125 mg / 2.5 mL (5%, 50 mg/mL)	Solution	Dilution avec G5% A utiliser de suite Diluer 2x la dose prescrite avec 4 mL de G5%. Purger la tubulure ad 2 mL.	IV lent sur 5 à 30 min	pH 5.9 Consulter protocole ad hoc http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/inositol_protocole.pdf
KCL (cf POTASSIUM)					
KIOVIG (immunoglobulines IgA: ≤0,14 mg/mL, excipient : glycine)	Flacon 2.5g, 5g (100 mg/mL = 10%) Conserver au frigo (+2/+8°C)	Solution prête à l'emploi (conc. 100 mg/mL)	Dilution possible avec G5% (conc. 50 mg/mL = 5%) Stable 24h	Première utilisation Débit initial: 0.5 mL/kg/heure (conc. 10%) Sans réactions augmenter le débit chaque 30 min de 0.5 mL/kg/h jusqu'à 6 mL/kg/h Utilisations suivantes (si bien toléré) 2 ^e utilisation : Débit initial: 1 mL/kg/h (conc. 10%) Sans réactions augmenter le débit chaque 30 min de 0.5 mL/kg/h jusqu'à 6 mL/kg/h Si Insuffisance rénale Pas de mesure particulière, produit ne contient pas de sucres Changement de lot Il n'est pas nécessaire de diminuer la vitesse de perfusion si le patient tolère bien la perfusion	pH 4.6 à 5.1 Incompatible avec NaCl 0.9% Consulter protocole ad hoc http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/immunoglobulines_protocole.pdf
KONAKION MM Pédiatric (vit. K ₁ = phytomenadione)	Amp. 2 mg / 0.2 mL (10 mg/mL) (Pédiatric)	Solution	IV bolus: diluer ad 0.5 mL avec G5% Mini-perfusion: dilution avec G5% (conc. 0.2 - 0.4 mg/mL) A utiliser de suite	IM, SC IV bolus ou dans la tubulure d'une perfusion de G5% Mini-perfusion IV en 15 à 30 minutes	Solution IV peut être administrée par voie orale Compatible avec G10% Composition Konakion MM et Konakion MM Pédiatric identique, seule la quantité par amp. change
LASIX (furosémide sodique)	Amp. 20 mg / 2mL Amp. 40 mg / 4mL Amp. 250 mg / 25mL (10 mg/mL) Conserver à l'abri de la lumière	Solution	Dilution avec NaCl 0.9% (conc. 1 à 2 mg/mL) Stable 24h	IV lent sur 3 à 5 min ou mini-perfusion en 10 à 15 min (débit max. 0.5 mg/kg/min, max. 4 mg/min, conc. max. 10 mg/mL) Perfusion IV continue (conc. 1 à 2 mg/mL, max. 10 mg/mL ; débit max. 2 mg/kg/h)	pH 8 à 9.3 Stabilité réduite si dilution dans solutions de glucose (non recommandé) Incompatible avec solutions acides, aminoglycosides (ex. gentamicine) Respecter le débit maximal préconisé pour diminuer le risque

NOM DE LA SPECIALITE (DCI)	CONDITIONNEMENT CONSERVATION	RECONSTITUTION STABILITE APRES RECONSTITUTION OU OUVERTURE	DILUTION STABILITE APRES DILUTION	MODE D'ADMINISTRATION	PARTICULARITES
LIPOFUNDIN MCT/LCT (lipides 20%)	Flacon 100 mL, 250 mL	A utiliser de suite		Perfusion IV continue sur 18h à 24h (généralement en Y avec alimentation pédiatrique (APT)) La préparation de la dose exacte du médicament est obligatoire, favoriser si possible la préparation en seringue avec une administration en PSE (ne pas brancher un flacon avec une dose supérieure à celle prescrite)	d'ototoxicité. Diminuer le débit en présence d'aminoglycosides. Compatible avec G5%, G10% Ne pas conserver un flacon entamé, ne pas prélever plusieurs fois dans un même flacon (risque infectieux) Pour vol. < 50mL, seringue livrée avec APT par la Pharmacie Pour accompagner APT STD, prescription de lipides seuls sur Presco selon http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utlismedic/apt_mode_emploi.pdf
LIQUEMINE IV (cf HEPARINE) ET LIQUEMINE SC (cf CALCIPARINE)					
MAGNESIUM SULFATE (sulfate de magnésium)	Amp. 2 g / 20 mL (10%) (100 mg/mL = 0.4 mmol/mL) Amp. 4 g / 20 mL (20%) (200 mg/mL = 0.8 mmol/mL)	Solution	Dilution avec G5% ou NaCl 0,9% (conc. recommandée ≤ 100 mg/mL) Stable 24h	IM (conc. max. 200 mg/mL = 20%) IV lent sur au moins 10 min Mini-perfusion IV sur 20 à 30 min Perfusion IV sur 2 à 4h - conc. max. 0.8 mmol/mL = 200 mg/mL = 20% - débit max. 0.5 mmol/kg/h = 125 mg/kg/h	pH 5.5 à 7 10%: Mg ²⁺ 0.4 mmol/mL (= 0.8 mEq/mL) 20%: Mg ²⁺ 0.8 mmol/mL (= 1.6 mEq/mL) Incompatible avec phosphates, bicarbonates, nutrition parentérale
METRONIDAZOLE BIOREN (métronidazole)	Flex prêt à l'emploi 500 mg / 100 mL (5 mg / mL) Conserver à temp. ambiante (Ne pas mettre au frigo!)	Solution	Dilution si nécessaire avec NaCl 0.9% ou G5%	Mini-perfusion IV sur 20 à 60 min (Débit max. 25 mg/min) La préparation de la dose exacte du médicament est obligatoire, favoriser si possible la préparation en seringue avec une administration en PSE (ne pas brancher un flacon avec une dose supérieure à celle prescrite!).	pH 4 à 6 Equivalent du Flagyl® Compatible en Y avec nutrition parentérale Flex. contiennent 0.14 mmol de Na ⁺ / mL
MIVACRON (mivacurium)	Amp. 10 mg/5mL (2 mg/mL)	Solution	Dilution possible dans NaCl 0.9% ou G5% Stable 24h	IV bolus en 30 à 60 sec (non dilué) Perfusion IV (conc. max. 0.5 mg/mL)	pH 3.5 à 5 Pour intubation du nouveau-né Compatible en Y avec fentanyl et midazolam Incompatible avec solutions alcalines (ex. bicarbonates)
MORPHINE (morphine HCl) Stupéfiant	Amp. 1 mg / 1mL Amp. 10 mg / 1mL Amp. 20 mg / 1mL	Solution	Dilution avec NaCl 0.9% ou G5% Stable 24h	IM, SC IV lent sur 5 à 10 min (conc. max. 5 mg/mL) Mini-perfusion IV sur 15 à 30 min (conc. max. 5 mg/mL) Perfusion IV continue, PSE (conc. 0.04 à 1 mg/mL) Si restriction hydrique: Perfusion IV continue, PSE: conc. max 5 mg/mL	pH 3 à 4 Compatible avec G10% et en Y avec nutrition parentérale
NARCAN (cf NALOXONE)					
NALOXONE ORPHA (naloxone)	Amp. 0.4 mg / 1 mL Conserver à l'abri de la lumière		Dilution avec NaCl 0.9% ou G5% (conc. 4 à 24 mcg/mL) Stable 24h	IM, SC IV bolus (non dilué) Perfusion IV continue (4 mcg/mL) Si restriction hydrique: conc. max. 24 mcg/mL	pH 3 à 4 Equivalent du Narcan® Incompatible avec solutions alcalines
NEXIUM (esomeprazole)	Flacon-Amp. 40 mg Conserver à l'abri de la lumière	Reconstituer avec 5 à 50 mL de NaCl 0.9% ou G5% (conc. 0.8 à 8 mg/mL) NaCl 0.9%: stable 12h G5%: stable 6h Conc. > 8 mg/mL : pH élevé, VVC si possible Conc. < 0.8 mg/mL : stabilité réduite de l'ésoméprazole	Dilution avec NaCl 0.9% ou G5% (conc. 0.8 à 8 mg/mL) NaCl 0.9%: stable 12h G5%: stable 6h Conc. > 8 mg/mL : pH élevé, VVC si possible Conc. < 0.8 mg/mL : stabilité réduite de l'ésoméprazole	IV lent sur 3 à 5 min Mini-perfusion IV sur 10 à 30 min	pH 9 à 11 Incompatible avec nutrition parentérale
NOVORAPID HM (insuline humaine ultrarapide)	Flacon-amp. 1000 UI / 10 mL (100 UI/mL) USI /Neonat: Ser. 50 UI /50 mL (CIVAS HUG) (1 UI/mL) Conserver au frigo (+2 à +8°C)	Solution Aux HUG : utiliser une fiole neuve pour chaque administration IV. Pour l'administration SC, la fiole peut être conservée 4 semaines au frigo (+2 à +8°C) après ouverture	Perfusion: dilution avec NaCl 0.9% (conc. 0.2 à 1 UI/mL) Stable 24h USI/Neonat : diluer au besoin avec NaCl 0.9% à partir de la seringue HUG (conc. 0.2 à 1 UI/mL) (transfert avec connecteur bleu, voir http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utlismedic/connecteur_bleu.pdf)	SC, IM IV direct Perfusion IV intermittente ou continue	pH 7 à 7.8 Compatible avec G5% et G10% et en Y avec nutrition parentérale Indiquer la date d'ouverture et la date d'élimination (+4 semaines) sur le flacon. Utiliser une fiole neuve pour chaque administration IV CIVAS : http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utlismedic/CIVAS.pdf
PEDEA (IBUPROFENE IV) (ibuprofène)	Amp. 10 mg 2mL (5 mg/mL)	Solution	Dilution avec G5% ou NaCl 0.9% possible A utiliser de suite En raison du coût du produit, préparer la dose exacte et prévoir une seringue avec 2 mL de G5% ou de NaCl 0,9% pour rincer la tubulure	Mini-perfusion IV sur 15 min (conc. 5 mg/mL recommandée)	pH 7.8 à 8.2 Produit français Incompatible avec solutions acides Eviter extravasation car très agressif Consulter protocole ad hoc http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utlismedic/indometacine_ibuprofene_protocole.pdf
PERFALGAN (paracétamol)	Flacon-amp. 500 mg / 50 mL (enf. / nourrissons) Conserver à temp. ambiante (Ne pas mettre au frigo!)	Solution prête à l'emploi A utiliser de suite		Mini-perfusion IV sur 10 à 15 min La préparation de la dose exacte du médicament est obligatoire, favoriser si possible la préparation en seringue avec une administration en PSE (ne pas brancher un flacon avec une dose supérieure à celle prescrite!).	pH 5.5 Perfusion plus lente (> 20 minutes) réduit l'effet analgésique Compatible avec nutrition parentérale

NOM DE LA SPECIALITE (DCI)	CONDITIONNEMENT CONSERVATION	RECONSTITUTION STABILITE APRES RECONSTITUTION OU OUVERTURE	DILUTION STABILITE APRES DILUTION	MODE D'ADMINISTRATION	PARTICULARITES
PHENHYDAN (phénytoïne sodique)	Amp. 250 mg / 5 mL (50 mg/mL) Conserver à temp. ambiante (Ne pas mettre au frigo!)	Solution	Mini-perfusion: dilution avec NaCl 0.9% (conc. 1 à 10 mg/mL) Stable 1h NE PAS UTILISER D'AUTRES SOLVANTS	IV lent sur 5 à 10 min (conc. 50 mg/mL) Mini-perfusion IV sur 30 à 45 min: disposer un filtre en ligne 0.22µm (bébés/enfants: Posidyne Neo PALL (code art. 139797)) Débit: nouveau-né: 0.5 mg/kg/min	pH 11 Réserver une voie IV pour le Phenhydantol® (ne pas administrer d'autres médicaments en Y) Rinçage de la voie avec NaCl 0.9% avant et après administration Incompatible avec solutions acides, nutrition parentérale, héparine Phlébogène, éviter extravasation car très agressif (VVC si disponible)
PHENOBARBITAL (cf. GARDENAL)					
PHOSPHATE DE SODIUM (phosphate de Na)	Flacon 156 g / L 50mL (15.6%) (0.156 mg/mL) (1 mmol/mL)	Solution	Dilution avec NaCl 0.9% ou G5% Stable 24h	Perfusion IV sur 6h (débit max. 0.05 mmol/kg/h) VVP: conc. max. 0.05 mmol/mL VVC: conc. max. 0.12 mmol/mL Soins intensifs: débit max. 0.5 mmol/kg/h, VVC	15.6% (156 mg/mL) : PO ₄ ³⁻ 1 mmol/mL (= 3 mEq/mL) et Na ⁺ 1 mmol/mL pH 4.0 Osmolarité : 2000 mOsm/L Compatible avec G10% Incompatible avec nutrition parentérale, calcium Eviter extravasation car très agressif, phlébogène (VVC si conc. > 40 mmol/L), voir http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utlismedic/vvc_vvp.pdf
POTASSIUM (chlorure de potassium = KCl)	Flacon 20 mmol / 20 mL Flacon 50 mmol / 50 mL (1 mmol/mL = 7.5%)	Solution Stable 24h	Dilution avec NaCl 0.9% ou G5% Stable 24h	Perfusion IV continue par pousse-seringue sous monitoring cardiaque - conc. max par VVP : 0.08 mmol/mL (80 mmol/L) - conc. usuelle par VVC : 0.5 mmol/mL (500 mmol/L) - débit max. 1 mmol/kg/h	pH 5 à 7 Compatible avec G10%, G20% Osmolarité : 1 mmol/mL : 2000 mOsm/L 0.5 mmol/mL : 1000 mOsm/L Eviter extravasation car très agressif, phlébogène (VVC si conc. > 40 mmol/L), voir http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utlismedic/vvc_vvp.pdf
PRIVIGEN (immunoglobulines)	Flacon 2.5g , 5g, 10g, 20g (100 mg/mL = 10%)	Solution prête à l'emploi Stable 24 h	Dilution avec G5% si nécessaire A utiliser rapidement (pas d'agents conservateurs)	Perfusion IV 1^{re}, 2^e et 3^e utilisation Débit initial: 0.3 mL/kg/heure (conc. 10%) Sans réactions après 30 minutes : augmenter débit à 0.6 mL/kg/h Sans réactions après 1h : augmenter débit à 2.4 mL/kg/h 4^e utilisation et suivantes (si bien toléré) Débit initial: 0.3 mL/kg/h (conc.10%). Sans réactions après 30 minutes : augmenter débit à 0.6 mL/kg/h Sans réactions après 1h : augmenter débit à 4.8 mL/kg/h. Débit peut être augmenté progressivement jusqu'à max 7.2 mL/kg/h chez les patients atteints de déficits immunitaires primitifs (DPI) présentant une bonne tolérance Si Insuffisance rénale Pas de mesure particulière, ne contient pas de sucre Changement de lot Il n'est pas nécessaire de diminuer la vitesse de perfusion si le patient tolère bien la perfusion NE PAS ADMINISTRER SUR UN FILTRE EN LIGNE ! La préparation de la dose exacte du médicament est obligatoire, favoriser si possible la préparation en seringue avec une administration en PSE (ne pas brancher un flacon avec une dose supérieure à celle prescrite!).	pH 4.8 A remplacé Redimune aux HUG Ne contient pas de sucre (stabilisé avec proline) Incompatible avec NaCl 0.9% Consulter protocole ad hoc http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utlismedic/immunoglobulines_protocole.pdf Infos détaillées : http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utlismedic/IVIG_Pediatrie.pdf
PROPOFOL Lipuro (propofol)	Flacon 200 mg / 20 mL 1% Flacon 500 mg / 50 mL 1% Flacon 1000 mg / 100 mL 1% (10 mg/mL) Conserver à l'abri de la lumière	Emulsion Stable 12h	Dilution avec G5% possible (conc. min. 2 mg/mL) Stable 6h	IV bolus (anesthésie) Perfusion IV continue	pH 6 à 8.5 A remplacé Disoprivan® aux HUG et Propofol MCT aux HUG Emulsion lipidique (1 mL contient 0.1 g de lipides) Compatible en Y avec nutrition parentérale Contient de l'huile de soja (solvant)
PROSTIN VR (alprostadil = PGE1)	Amp. 0.5 mg / 1mL Conserver au frigo (+2 à +8°C)	Solution	Dilution avec NaCl 0.9% ou G5% (conc. 1 à 20 mcg/mL) Stable 24h	Perfusion IV continue sur VVP à haut débit ou cathéter ombilical Débit 0.01 à 0.4 mcg/kg/min NE PAS PERFUSER SANS DILUTION!	pH 4 à 5 PGE1: prostaglandine E1 (ne pas confondre avec PGE2 = dinoprostone, Prostin®) Osmolarité - non dilué : 25'000 mOsm/L ! - 20 mcg/mL dans G5% : 1000 mOsm/L Contient de l'éthanol 99.5% Compatible avec G10% Eviter extravasation car très agressif (VVC si disponible)

NOM DE LA SPECIALITE (DC)	CONDITIONNEMENT CONSERVATION	RECONSTITUTION STABILITE APRES RECONSTITUTION OU OUVERTURE	DILUTION STABILITE APRES DILUTION	MODE D'ADMINISTRATION	PARTICULARITES
RECORMON PS (érythropoïétine beta)	Ser. 0.3 mL = 2000 UI Conserver au frigo (+2 à +8°C)	Solution prête à l'emploi	Utiliser fioles NaCl 0.9% à 0.7 mL pour dilution Perfusion: dilution avec NaCl 0.9% (à utiliser de suite)	SC (efficacité supérieure à voie IV) IV lent (1 à 5 min) (Mini-perfusion IV sur 30 min ou perfusion IV sur 4h possible)	pH 6.6 à 7.2 Compatible avec nutrition parentérale Ne pas secouer lors de dilution, éviter formation de mousse Consulter protocole ad hoc http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utlismedic/recormon_protocole.pdf
REFOBACIN (gentamicine sulfate) A remplacé Garamycine pediatric (est remplacé par Gentalline lors de rupture)	Amp. 10 mg/ 2 mL (5 mg/mL) Conserver au frigo (+2 à +8°C)	Solution	IV lent, perfusion: dilution avec NaCl 0.9% ou G5% (conc. 0.1 à 2 mg/mL, max. 5 mg/mL) Diluer 2x la dose prescrite avec 4 mL de G5%. Purger la tubulure ad 2 mL. Stable 24h	IM IV lent sur 2 à 3 (-15) min De préférence, perfusion IV sur 30 à 60 min	Produit allemand (remplacé par Gentalline lors de rupture). Attention : Refobacin = 5 mg/mL, Gentalline = 10 mg/mL pH 3 à 5.5 Compatible avec G10%, en Y avec nutrition parentérale Incompatible avec pénicillines, héparine Contient des sulfites (antioxydant) et des parabènes (conservateur) Posologie et TDM : http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utlismedic/tdm_aminosides_ped_neo.pdf
REDIMUNE (cf PRIVIGEN)					
RETROVIR AZT (zidovudine)	Flacon 200mg/ 20 mL (10 mg/mL)	Solution Stable 24h	Dilution avec G5% Stable 24h	Perfusion IV sur 1h (conc. 1 à 4 mg/mL)	pH 5.5
ROCEPHINE 1G (cf CEFTRIAXONE)					
ROCEPHINE (ceftriaxone sodique)	Flacon-amp. 500 mg IV/IM	IM: Reconstituer avec 2 mL lidocaine 1% (conc. 250 mg/mL) Stable 24h SC : 1. Reconstituer avec 2 mL de solution de lidocaïne à 1% ou SC : 2. préparer une mini-perfusion dans 50 mL de G5% Stable 24h IV: Reconstituer avec solvant fourni (5 mL H ₂ O) (conc. 100 mg/mL) ou NaCl 0.9% ou G5% Stable 24h	IV: Dilution possible avec NaCl 0.9% ou G5% (conc. 10 à 100 mg/mL) Stable 24h	IM Max. 1 g IM / site injection SC 1. répartir la dose sur 2 sites d'injection SC 2. mini-perfusion sur 15 min Attention: valider utilisation lidocaine chez le patient avec médecin (dose max. lidocaine chez enfant lors d'anesthésie locale: 4.5 mg/kg/dose) Doses < 50 mg/kg: IV lent sur 2 à 4 min (conc. max. 40 mg/mL) ou mini-perfusion IV sur 30 min (conc. max. 100 mg/mL) Doses ≥ 50 mg/kg: Mini-perfusion IV sur 30 à 60 min (conc. max. 100 mg/mL)	pH 6 à 8 Compatible avec G10% Incompatible avec les sels de calcium, aminoglycosides (ex. gentamicine), nutrition parentérale Contre-indiqué chez le nouveau-né de < 28j sous traitement IV de calcium (Calcium-Sandoz, CaCl₂, APT ou autre) Coloration jaune normale
SINTENYL (cf aussi FENTANYL)					
SINTENYL (fentanyl citrate) Stupéfiant	Amp. 0.1 mg / 2mL Amp. 0.5 mg / 10mL (0.05 mg/mL)	Solution	Dilution avec NaCl 0.9% ou G5% Stable 24h	IV lent sur 3 à 5 min (conc. max. 0.05 mg/mL). Mini-perfusion IV ou perfusion IV continue Débit max 1 à 5 mcg/kg/h (sédation)	pH 6 à 7.5 Compatible avec G10% et en Y avec nutrition parentérale Administration trop rapide : risque de rigidité thoracique
SOLU-CORTEF SAB sans agent conservateur (hydrocortisone succinate sodique)	Flacon-amp. 100 mg	Reconstituer avec 2 mL de NaCl 0.9% ou H ₂ O (conc. 50 mg/mL) Stable 4h	Mini-perfusion et perfusion: dilution avec NaCl 0.9% ou G5% (conc. 0.1 à 1 mg/mL, max. 5 mg/mL) Stable 24h	IM IV lent en 2 à 5 min Mini-perfusion IV sur 20 à 30 min Perfusion IV continue	pH 7 à 8 Compatible avec G10% Produit destiné à la voie intrathécale, convient aussi à la voie IV et IM
UROKINASE HS MEDAC (urokinase)	Amp. 10'000 UI	Reconstituer avec 2 mL H ₂ O (conc. 5000 UI/mL) A utiliser de suite	Dilution avec NaCl 0.9% ou G5% Stable 24h	IV direct Mini-perfusion IV sur 10 à 20 min Perfusion continue (conc. 1250 à 1500 UI/mL ; conc. max. 10'000 UI/mL par VVC)	pH 6 à 7.5 Compatible avec G10%
VANCOMYCINE seringue HUG (vancomycine HCl)	Ser. 50 mg / 10 mL (5 mg/mL) Conserver au frigo (+2 à +8°C)	Seringue prête à l'emploi (conc. 5 mg/mL dans NaCl 0.9%)		Perfusion IV sur au moins 60 min Débit max. 15 mg/kg/h	pH 2.5 à 4.5 Compatible en y avec nutrition parentérale Incompatible avec héparine, bêta-lactames Posologie et TDM : http://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utlismedic/tdm_vancomycine_ped_neo.pdf
VARITECT CP® (immunoglobuline varicelle et zona)	fiole 125 UI = 5mL fiole 500 UI = 20mL (25 UI/mL) Conserver au frigo (+2 à +8°C)	Solution	Ne pas diluer !	Perfusion IV 0.1 mL/kg/h pendant 10 min puis augmentation progressive jusqu'à max. 1 mL/kg/h Dose préconisée (prophylaxie varicelle): 5 – 25 UI/kg (0.2 – 1 mL/kg)	A perfuser seul
ZOVIRAX (cf ACYCLOVIR MEPHA)					

Remarques: H₂O: eau pour préparation injectable (eau distillée stérile) / G5%, G10% : glucose 5%, 10% / IV: intraveineux / IM: intramusculaire / SC: sous-cutané / ad: adulte / enf: enfant / mcg: microgramme / Cl: contre-indication relative (à discuter avec médecin) / VVP: voie veineuse périphérique / VVC: voie veineuse centrale. Les données de stabilité sont valables pour un stockage à température ambiante (< 25°C) ou alors une mention spécifique est indiquée. Les données de compatibilités et d'incompatibilités ne sont pas exhaustives. pH: pH 1 à <7 = acide, pH 7 = neutre, pH >7 à 14 = basique. En règle générale, on ne perfuse pas les médicaments acides avec les médicaments basiques par la même voie en Y (risque de précipitation)

Références:

Swissmedic infos <http://www.swissmedicinfo.ch> – <http://www.kompendium.ch/Search.aspx?lang=fr> / Rote Liste 2013 - <http://www.rote-liste.de> / Trissel LA, 4^e Ed Stability of compounded formulations 2^e Ed, 2009 / RCPCH. Medicines for Children, 2^e Ed, 2003 / Thomson Reuters (Ed), Neofax 2010 / Taketomo CK et al. Pediatric and neonatal dosage handbook, 18^e Ed, 2011 / Päd-IV, 1^{er} Ed, 2000 / Alder Hey Royal Liverpool Children's NHS Trust. Paediatric injectable therapy. Guidelines, 2000 / AHFS Drug Formulary 2012 / BNF for children 2011-12 / Neonatal formulary 6e Ed, BMJ 2011 version online <http://www.neonatalformulary.com/> / Données internes, Pharmacie des HUG