

Doses et préparation des médicaments en perfusion IV pour grands patients aux USI

Médicament	Dose PEDIATRIQUE usuelle aux USI	Dose ADULTE aux SIA ou selon réf. USI : patient >65 kg ou dose max atteinte	Préparation / dilution / administration aux SI ADULTES HUG  Concentration STD = débit variable. Dilution non STD ! Volume total varie selon médicament dans la seringue	REMARQUES Avantages Effets indésirables Contre-indications
Amines et autres stimulants cardiaques				
ADREnaline Amp 1mg / 1mL Pour préparation PSE	0.05 à 1 mcg/kg/min	0.05 à 0.5 mcg/kg/min en titration 2 à 10 mcg/min (bradycardie)	PSE : 5 mg (5 mL) ad 50 mL NaCl 0.9% (conc: 100 mcg/mL)	Posologie variable selon indications ↑ doses -> ↑ vasoconstriction α1 et 2
DOBUtamine Flacon 250mg / 50mL	5 à 15 mcg/kg/min	1 à 20 mcg/kg/min	PSE : non dilué, 1 flacon à 250 mg/50 mL (conc: 5 mg/mL)	Posologie variable selon indications
DOPAmine Flacon 250mg / 10mL	5 à 15 mcg/kg/min	2 à 5 mcg/kg/min max 20 mcg/kg/min	PSE : 250 mg (10 mL) ad 50 mL NaCl 0.9% (conc. 5 mg/mL) PSE : non dilué, 5 fioles à 250 mg/10 mL (conc: 25 mg/mL)	Posologie variable selon indications <3 mcg/kg/min : ↑ perf. rénale (diurèse) 3 à 10 mcg/kg/min (β1 et 2) >10 mcg/kg/min : vasoconstriction (α1 et 2, β1)
NORAdrénaline Amp 5mg / 50mL Amp 10mg / 10mL	0.05 à 0.1 mcg/kg/min	0.5 à 1 mcg/kg/min	PSE : non dilué, 1 amp à 5 mg / 50 mL (conc : 100 mcg/mL) PSE : 10 mg (10mL) ad 50 mL G5% (conc: 200 mcg/mL) PSE : 25 mg (25 mL) ad 50 mL G5% (conc : 500 mcg/mL)	Posologie variable selon indications ↑ doses -> ↑ vasoconstriction α1 et 2
AMIODARONE Amp 150mg / 3mL	5 à 15 mcg/kg/min Dose max 1200 mg/24h dès 55kg	Dose de charge 150 à 300 mg sur 30 min puis 0.5 à 1 mg/min (à évaluer selon indication) 600 mg/24h à 1200 mg/24h	Perfusion sur 30 min : 300mg (6mL) dans 100mL G5% (conc: 3 mg/mL) PSE : 600 mg (12mL) ad 48 mL G5% (conc : 12.5 mg/mL)	Demi-vie 20 à 100j Effets indésirables cardiovasculaires (arythmie, hypo – HTA), hépatiques (hépatite, nécrose, cirrhose), pulmonaires (fibrose pulmonaire), dysthyroïdie
ISOPRENALINE Ser 5mg / 50mL	0.1 mcg/kg/min	1 à 8 mcg/min	CIVAS : seringue prête à l'emploi (conc: 100 mcg/mL) Vitesse: 1 mcg/min = 0.6mL/h; Max: 8 mcg/min = 4.8mL/h	Activité inotrope puissante (β1), bronchodilatation et vasodilatation (β2)
LEVOSIMENDAN Flacon-amp 12.5mg / 5mL	0.1 à 0.2 mcg/kg/min	0.05 à 0.2 mcg/kg/min	≤ 80 kg : Flex 250 mL : 12.5 mg (5mL) dans 250 mL G5% (conc: 0.05 mg/mL) > 80 kg : Flex 500 mL : 25 mg (10mL) dans 500 mL G5% (conc: 0.05 mg/mL)	Contre-indications : IR, IH sévère, HypoTA artérielle non contrôlée, Hypovolémie, obstruction de la chambre de chasse du VG Infos : Protocole USI
MILRINONE Amp. 10mg / 10 mL	0.375 à 0.75 mcg/kg/min	0.2 à 0.8 mcg/kg/min	PSE : 10 mg (10 mL) ad 50 mL NaCl 0.9% ou G5% (conc : 200 mcg/mL)	Inotrope + vasodilatateur (hypotension) Arythmie ventriculaire et supra-ventriculaire.

Doses et préparation des médicaments en perfusion IV pour grands patients aux USI

Médicament	Dose PEDIATRIQUE usuelle aux USI	Dose ADULTE aux SIA ou selon réf. USI : patient >65 kg ou dose max atteinte	Préparation / dilution / administration aux SI ADULTES HUG  Concentration STD = débit variable. Dilution non STD ! Volume total varie selon médicament dans la seringue	REMARQUES Avantages Effets indésirables Contre-indications
Curares				
ATRACURIUM Amp 25mg / 2.5mL Amp 50mg / 5mL	5 à 10 mcg/kg/min Induction/Intubation : 0.5 mg/kg	20 à 60 mg/h 2 à 20 mcg/kg/min (0.1 à 1.2 mg/kg/h) Induction/Intubation : 0.5 mg/kg	PSE : non dilué, 10 amp à 50 mg/5 mL (conc : 10 mg/mL)	
ROCURONIUM Fiole 50mg / 5 mL	Uptodate Surgical relaxation 7 à 12 mcg /kg/min (0.4 à 0.7 mg/kg/h) Induction/Intubation : 0.9 mg/kg	Uptodate ICU paralysis for ventilation 8 à 12 mcg/kg/min (0.5 à 0.7 mg/kg/h) Induction/Intubation : 0.9 mg/kg	PSE : non dilué, 10 fioles à 50 mg/ 5 mL (conc : 10 mg/mL)	
Sédation / Hypnotique				
CLONIDINE Amp 150mcg / 1mL	0.5 à 2 mcg/kg/h Dose max 100 mcg/h dès 50kg	0.5 à 1mcg/kg/h Max 100 mcg/h	PSE : 450 mcg (3 mL) ad 30 mL NaCl 0.9% (conc: 15 mcg/mL)	Peu d'effet sur respiration Bradycardie sévère si BAV 2 à 3° degré, maladie du nœud sinusal HTA ou hypoTA transitoire si admin. trop rapide ou hautes doses Arrêt brutal : tachycardie, HTA de rebond, sudation, tremor -> sevrer Adaptation si IR
DEXMEDETOMIDINE Amp 200mcg / 2mL	0.2 à 1 mcg/kg/h	0.7 à 1 mcg/kg/h Ajuster par paliers de 0.2 mcg/h	Pas de bolus ni de dose de charge PSE : 200 mcg (2mL) ad 50 mL NaCl 0.9% (conc : 4 mcg/mL) PSE : 400 mcg (4 mL) ad 50 mL NaCl 0.9% (conc: 8 mcg/mL)	Sédatif, analgésique, anxiolytique Peu d'effet sur respiration Bradycardie, hypotension Hyperglycémie Adaptation de la dose si IH
KETAmine Fiole 500mg / 10 mL Uniquement pour PSE Fiole 200 mg / 20 mL	5 à 20 mcg/kg/min (= 0.3 à 1.2 mg/kg/h) Sédation: 0.5 à 1 mg/kg Induction/Intubation : 2 mg/kg	2 à 6 mg/kg/h (analgésie 0.1 mg/kg/h) Sédation : 1 mg/kg (50 mg à titrer) Induction/Intubation : 1 à 2 mg/kg	PSE : 1 amp. 500 mg (10 mL) ad 50 mL NaCl 0.9% (conc : 10 mg/mL)	Sédation, analgésie, anesthésie Pas d'effet sur respiration Effets psycho-dysléptiques (delirium, hallucinations, dysphorie, angoisse, insomnie, désorientation) HTA, tachycardie

Doses et préparation des médicaments en perfusion IV pour grands patients aux USI

Médicament	Dose PEDIATRIQUE usuelle aux USI	Dose ADULTE aux SIA ou selon réf. USI : patient >65 kg ou dose max atteinte	Préparation / dilution / administration aux SI ADULTES HUG  Concentration STD = débit variable. Dilution non STD ! Volume total varie selon médicament dans la seringue	REMARQUES Avantages Effets indésirables Contre-indications
MIDAZOLAM Amp 50mg / 10mL	0.05 à 0.3 mg/kg/h	0.03 à 0.15 mg/kg/h	PSE : 50 mg (10mL) ad 50 mL NaCl 0.9% (conc : 1mg/mL) PSE : non dilué, 5 amp à 50 mg/10mL (conc : 5 mg/mL)	Action rapide Réactions paradoxales (agitation, confusion, trble comportement, delirium) Métabolites actifs Accumulation si IR ou IH
PROPOFOL Flacon 1000mg / 50mL (2%) Flacon-amp 200mg / 20mL (1%)	1 à 4 mg/kg/h max 48h Sédation : 0.5 à 1 mg/kg Induction/Intubation (1%) : 1 à 2 mg/kg	1 à 4.5 mg/kg/h Sédation : 1 mg/kg (50 mg à titrer) Induction/Intubation : 2 à 2.5 mg/kg	PSE : non dilué, 1 flacon à 1000 mg / 50mL (conc: 20 mg/mL = 2%)	Pas d'adaptation si IR ou IH Low Cardiac Output Syndrom (hypoTA) ↓ PIC, de la perfusion et du métabolisme cérébral ↑ triglycérides PROpofol Infusion Syndrom (↑ lactate, bradycardie aigue réfractaire, ↑ CPK) -> Risque à hautes doses (>4 mg/kg/h) et si >48h)
THIOPENTAL Flacon-amp 500 mg	Shann 1 à 5 mg/kg/h		PSE : 500 mg (20 mL) ad 50 mL NaCl 0.9% (conc : 10 mg/mL)	Dose unique : action en 30 à 40 sec, Admin. prolongée : accumulation dans muscles et graisses Histaminolibération. (hypotension) Dépression myocardique et circulatoire Contre-indications : porphyrie aigüe intermittente
Antalgie				
FENTanyl Amp 100mcg / 2mL Amp 500mcg / 10mL	2 à 4 mcg/kg/h Dose max 200 mcg/h dès 50kg Sédation/antalgie : 0.5 à 1 mcg/kg Induction/Intubation : 1 à 2 mcg/kg	1 à 2.5 mcg/kg/h 50 à 200 mcg/h Sédation/antalgie: 25 à 50 mcg Induction/Intubation : 50 à 100 mcg	PSE : 500 mcg (10 mL) ad 50mL NaCl 0.9% (conc: 10 mcg/mL) PSE : non dilué, 5 amp à 500 mcg/10mL (conc: 50 mcg/mL)	100 x plus puissant que Mò, très lipophile Pas de libération d'histamine (moins hypotenseur) Pas de métabolites actifs Bradycardie, hypoTA si hypovolémie Rigidité thoracique (hautes doses et admin. rapide) Bronchospasme, prurit Accumulation si IH

Doses et préparation des médicaments en perfusion IV pour grands patients aux USI

Médicament	Dose PEDIATRIQUE usuelle aux USI	Dose ADULTE aux SIA ou selon réf. USI : patient >65 kg ou dose max atteinte	Préparation / dilution / administration aux SI ADULTES HUG  Concentration STD = débit variable. Dilution non STD ! Volume total varie selon médicament dans la seringue	REMARQUES Avantages Effets indésirables Contre-indications
HYDROMORPHONE Flex 0.2mg / mL Amp. 2mg / 1 mL Amp. 20mg / 1 mL	2 à 5 mcg/kg/h (0.002 à 0.005 mg/kg/h)	Pas utilisé aux SIA Uptodate : 0.5 à 3 mg/h	PSE : 10 mg (1 mL) ad 50 mL NaCl 0.9% ou G5% (conc : 0.2 mg/mL)	
MORPHINE Amp 10mg / 10mL	PCA 10 à 100 mcg/kg/h Dose max 5 mg/h dès 50kg	2 à 5 mg/h	PSE : non dilué, 5 amp de 10mg/10 mL (conc: 1 mg/mL)	Bradycardie et hypotension surtout si hypovolémie Rétention urinaire Histaminolibération Métabolite actif Accumulation si IR ou IH
REMIFENTANIL Flacon-amp 2mg	0.1 à 0.5 mcg/kg/min	0.1 à 0.25 mcg/kg/min max 72h 0.1 à 0.15 mcg/kg/min puis palier de 0.0025 mcg/kg/min aux 5 minutes	Pas de bolus Reconstituer chaque amp. avec 2 mL de NaCl 0.9% ou G5% (conc : 1mg/mL) PSE : 4mg (4 mL) ad 40 mL NaCl 0.9% ou G5% (conc : 0.1 mg/mL = 100 mcg/mL)	Efficacité on-off Env. 2x plus puissant que fentanyl, 100 à 200x plus puissant que Mō Bradycardie, hypotension Rigidité musculaire Hydrolyse par estérase (pas d'adaptation si IR ou IH)
Cardios divers				
FUROSEMIDE Amp 20mg / 2mL Amp 40mg / 4mL Flacon-amp 250mg / 25mL	0.1 mg/kg/h	5 à 60 mg/h	PSE : 250 mg (25 mL) ad 50 mL NaCl 0.9% (conc: 5 mg/mL)	
LABETALOL Amp 100mg / 20mL	0.25 à 3 mg/kg/h Dose max 100 mg/h dès 35kg	1 à 100 mg/h	PSE : non dilué, 2 amp à 100mg/20mL (conc: 5 mg/mL)	Alpha et beta bloquant Bradycardie si surdosage
NICARDIPINE Amp 10mg / 10 mL	Dose initiale : 0.5 mcg/kg/min Dose d'entretien : 0.5 à 3 mcg/kg/min (max 5 mcg/kg/min) Dose max 20 mg/h dès 65kg	2.5 à 15 mg/h Max 20 mg/h	PSE VVC : 20 mg (20 mL) ad 40 mL NaCl 0.9% (conc: 0.5 mg/mL)	Infos : Protocole Nicardipine - Nitroprussiate USI

Doses et préparation des médicaments en perfusion IV pour grands patients aux USI

Médicament	Dose PEDIatrique usuelle aux USI	Dose ADULTE aux SIA ou selon réf. USI : patient >65 kg ou dose max atteinte	Préparation / dilution / administration aux SI ADULTES HUG  Concentration STD = débit variable. Dilution non STD ! Volume total varie selon médicament dans la seringue	REMARQUES Avantages Effets indésirables Contre-indications
NitroGLYcerine Flacon 50mg / 50mL	0.25 à 20 mcg/kg/min (max 200 mcg/min) Dose max 10 mg/h dès 9kg	0 à 10 mg/h	PSE : non dilué, 1 fiole à 50 mg/50mL (conc: 1 mg/mL)	
NitroPRUssiate Flacon-amp 50mg / 2mL + A évaluer après 24 heures	1 à 4 mcg/kg/min Limiter intoxication : ≤ 2 mcg/kg/min	0.2 à 4 mcg/kg/min	PSE : 50 mg (2mL) ad 50 mL G5% (conc : 1 mg/mL) A l'abri de la lumière (seringue et prolongateur opaque)	Risque d'intoxication Infos : Protocole Nicardipine - Nitroprussiate USI
THIOSULFATE DE SODIUM Flacon 10 g / 100mL (10%)			Si ajout de Thiosulfate de sodium (prévention intoxication): PSE : 500 mg (5mL) de Thiosulfate de Sodium et 50 mg de nitroprussiate (2 mL) ad 50 mL G5% (conc nitroprussiate : 1 mg/mL)	Rapport Nitroprussiate : thiosulfate = 1:10 (voir protocole)
POTASSIUM (KCI) hypertonique 7,45% Flacon 50 mmol / 50mL	1 mmol/kg/h Dose max 20 mmol/h dès 20 kg (40 mmol/h dès 40 kg)	0 à 20 mmol/h Si K+ sérique <2mmol/l et/ou ECG avec anomalies => débit max 40 mmol/h	PSE : non dilué, 1 fiole à 50 mmol / 50mL (conc: 1 mmol/mL)	

Références : Soins intensifs adultes HUG dilution standard https://pharmacie.hug-ge.ch/infomedic/utilismedic/dilutions_std_sia.pdf / Clinisoft SI : extraction Clinisoft SI adulte (YLJ) / Médicaments en Anesthésie HUG, août 2017 / Protocole sédation USI <http://wiki.hcuge.ch/download/attachments/28082840/algorithm%20se%CC%81dation%20USIP%20V1%2010.pdf?api=v2> / MSD manual: <https://www.msmanuals.com/en-au/professional/critical-care-medicine/cardiac-arrest-and-cpr/cardiopulmonary-resuscitation-cpr-in-adults> / Uptodate https://www.uptodate.com/contents/sedative-analgesic-medications-in-critically-ill-adults-properties-dosage-regimens-and-adverse-effects?search=thiopent&source=search_result&selectedTitle=5~45&usage_type=default&display_rank=4 / Oddo M et al. Optimizing sedation in patients with acute brain injury. Crit Care 2016;20:128 / Protocole potassium USI <http://wiki.hcuge.ch/pages/viewpage.action?pageId=22611789&preview=%2F22611789%2F26280034%2FProtocole+Potassium+-+2012-11-21.pdf> / Shann Drug doses 2019