

COMPATIBILITES MEDICAMENTEUSES AVEC LES NUTRITIONS PARENTERALES

1 GENERALITES

Les nutriments parentéraux sont des formulations complexes qui nécessitent des précautions lorsque d'autres médicaments sont à administrer au patient, comme la vérification des compatibilités intraveineuses.

Ce document a comme objectif de présenter les recommandations usuelles face aux compatibilités entre les nutriments parentéraux et d'autres médicaments.

⇒ En règle générale : **la nutrition doit être passée seule sur une voie**

Sont **strictement interdites** dans la poche de nutrition parentérale :

- l'adjonction de tout médicament,
- l'adjonction de calcium, de magnésium, de phosphate ou de bicarbonate, notamment en raison du risque de précipitation.

Seuls quelques vitamines, oligo-éléments, acides aminés, électrolytes, ainsi que l'insuline et l'héparine, peuvent être ajoutés aux conditions décrites dans les **Tables 1 et 2**.

Il est recommandé d'éviter d'administrer des médicaments en Y avec une nutrition parentérale. Ceci ne doit se faire qu'en **dernier recours** et après vérification de la compatibilité.

⇒ **Consulter le tableau du chap. 3**

S'il n'existe **aucune autre voie d'administration que celle de la NPT**, il est possible d'administrer un médicament « incompatible » en respectant **strictement** les recommandations ci-dessous: ^[5]

- Stopper la nutrition
- Rincer avec 10-20 mL de NaCl 0,9% ou G5%
- Administrer le médicament
- Rincer avec 10-20 mL de NaCl 0,9% ou G5%
- Reprendre la nutrition en adaptant la vitesse de perfusion de celle-ci suite aux arrêts

La composition, la préparation, ainsi que l'administration de :

- Smofkabiven peripher[®],
- PeriOlimel 2,5% E[®],
- Omegaflex Special[®],
- Cernevit[®],
- Soluvit N[®] / Vitalipid N[®],
- Addaven[®],
- Dipeptiven[®]

sont décrites en détail dans le [Manuel des Médicaments Injectables – Annexe 'Nutrition parentérale'](#).

En cas de question, contactez l'assistance pharmaceutique de la PIC au **021 804 21 46**

2 ADJONCTIONS AUTORISEES DANS LA POCHE DE NUTRITION PARENTERALE

Table 1: Adjonctions maximales autorisées par poche : Les additifs ci-dessous peuvent être ajoutés seuls ou combinés dans la poche de nutrition parentérale.

ADJONCTIONS MAXIMALES POSSIBLES par poche	SMOFKABIVEN PERIPHER poche 3 compartiments 1206 ml, VVP	PERI OLIMEL 2,5% E poche 3 compartiments VVP	OMEGAFLEX SPECIAL poche 3 compartiments, VVC		
		1500 ml	625 ml	1250 ml	1875 ml
Electrolytes [mmol]	Quantités [mmol] pouvant être ajoutées aux poches				
Sodium ⁴	+ 150	+ 193,5	+42	+83	+125
Potassium chlorure [▽]	+ 27	+36	+ 26	+ 53	+ 79
Autres					
Addaven	+ 1 amp	+ 2 amp	+ 1 amp	+ 1 amp	+ 2 amp
Cernevit	+ 1 amp.	+ 1,5 amp	+ 1 amp	+ 1 amp	+ 2 amp
Dipeptiven	*	*	+ 75 mL	+ 150 mL	+ 225 mL
<i>Si indisponible, Cernevit remplaçable par :</i> Solvit N + Vitalipid N	+ 1 amp. + 1 amp.	+ 1,5 amp + 1,5 amp	+ 1 amp. + 1 amp.	+ 1 amp. + 1 amp.	+ 2 amp. + 2 amp.

[▽] Pour le potassium, les quantités du tableau se réfèrent à la **tolérance veineuse**. Comme mentionné dans la monographie du KCl, la concentration maximale de potassium est de 40 mmol/L pour une VVP et de 80 mmol/L pour une VVC, en fractionnant les apports. Les quantités du fabricant sont plus élevées mais ne concernent que la stabilité physico-chimique et ne tiennent pas compte de la tolérance veineuse.

* Ayant une osmolarité théorique de 921 mOsm/L, le Diptiven® ajouté à une poche de nutrition parentérale périphérique augmenterait l'osmolarité du mélange de telle sorte que l'administration par voie périphérique devient proscrite et que seule la voie centrale devrait être utilisée. Pour cette raison, Diptiven® doit être perfusé indépendamment de la nutrition parentérale périphérique (cf. monographie MMI du Diptiven®).

L'insuline ou l'héparine pourrait être ajoutée à la poche de nutrition parentérale mais à condition de respecter les consignes de la Table 2. Pour cette raison, la PIC **recommande d'administrer l'insuline et l'héparine séparément de la nutrition**.

Table 2 : Adjonctions maximales autorisées par poche d'insuline ou d'héparine : L'insuline OU l'héparine peuvent être ajoutées dans la poche de nutrition parentérale **à la condition suivante** :

Si l'insuline OU l'héparine est ajoutée dans la poche de nutrition parentérale, **AUCUNE** autre adjonction n'est permise, y compris les électrolytes, vitamines, oligo-éléments et acides aminés indiqués dans la table 1 !

ADJONCTIONS MAXIMALES POSSIBLES par poche	SMOFKABIVEN PERIPHER poche 3 compartiments 1206 ml, VVP	PERI OLIMEL 2,5% E poche 3 compartiments VVP	OMEGAFLEX SPECIAL poche 3 compartiments, VVC		
		1500 ml	625 ml	1250 ml	1875 ml
Insuline humaine	+ 80 UI	+ 80 UI	+ 30 UI	+ 60 UI	+ 90 UI
Héparine	+ 1'200 UI	ND	+ 10'000 UI	+ 20'000 UI	+ 30'000 UI

3 Compatibilités en Y de quelques médicaments avec les nutriments parentéraux chez l'adulte

L'administration de médicaments en Y avec une nutrition parentérale est à éviter. Elle est choisie en dernier recours après vérification des compatibilités.

Toutes les données de compatibilités mentionnées dans le tableau ci-après prennent en considération tous les ajouts maximaux de vitamines, d'oligo-éléments, d'électrolytes ou d'acides aminés qui auraient pu être ajoutés à la poche de nutrition parentérale selon la Table 1.

CONDITIONS D'UTILISATION DU TABLEAU DE COMPATIBILITES

Un médicament est dit **compatible en Y** avec une nutrition parentérale **si et seulement si** les conditions suivantes sont remplies :

- Perfuser **un seul médicament à la fois**. En effet, les données concernent une compatibilité **valable 2 par 2** (1 médicament + 1 nutrition).
- La **concentration** du médicament doit être inférieure ou égale à celle indiquée dans le tableau (C_{max}). **Pour une concentration supérieure, le médicament doit être considéré incompatible.**
- Les médicaments incompatibles ci-dessous ne doivent **jamais** entrer en contact avec les nutriments.
- Les cases dont les données sont manquantes (ND) sont considérées comme incompatibles par principe de précaution.

Toute utilisation de ce document hors des conditions citées ci-dessus n'engage pas la responsabilité de la PIC

DESIGNATION	DCI	Concentration max. (C_{max})	COMPATIBILITE en Y si conc. $\leq C_{max}$ avec:		
			SMOFKABIVEN PERIPHER (avec lipides, VVP)	PERIOLIMEL 2,5% E (avec lipides, VVP)	OMEGAFLEX SPECIAL (avec lipides, VVC)
ACTRAPID	insuline humaine	1 UI/mL	C ₁	C ₂	C ₃
ACYCLOVIR	acyclovir	toutes concentrations	I ₄	I ₄	I ₄
AMIKIN	amikacine	5 mg/mL	C ₁	C ₂	ND
ALBUMINE	albumine	toutes concentrations	I ₄	I ₄	I _{3,4}
AMIODARONE <small>Attention risque extravasation si VVP</small>	amiodarone	4 mg/mL	C ₁	I ₄	ND
CALCIUM BICHSEL	glubionate de calcium	toutes concentrations	I ₅	I ₅	I ₅
CEFAZOLIN	cefazoline	toutes concentrations	ND	ND	ND
CEFEPIME	céfépime	100 mg/mL	ND	ND	ND
CEFUROXIME	cefuroxime	30 mg/mL	C ₁	ND	C ₃
CEFTRIAZONE	ceftriazone	20 mg/mL	C ₁	I ₄	ND
CIPROFLOXACINE	ciprofloxacine	2 mg/mL	C ₁	ND	ND
CLINDAMYCINE	clindamycine	6 - 12 mg/mL	I ₁₀	I ₁₀	I ₁₀
CO-AMOXI MEPHA	amoxicilline + acide clavulanique	20 mg/mL (amox.)	C ₁	ND	C ₃
DEXDOR	dexmédétomidine	4 mcg/mL	ND	ND	C ₃
DORMICUM	midazolam	1 mg/mL	ND	ND	C ₃
ERYTHROCINE	erythromycine	20 mg/mL	C ₁	I ₄	I ₄

DESIGNATION	DCI	Concentration max. (C _{max})	COMPATIBILITE en Y si conc. ≤ C _{max} avec:		
			SMOFKABIVEN PERIPHER (avec lipides, VVP)	PERIOLIMEL 2,5% E (avec lipides, VVP)	OMEGAFLEX SPECIAL (avec lipides, VVC)
FENTANYL	fentanyl	50 microgr./mL	ND	C ₂	C ₃
FERINJECT, VENOFER	fer	toutes concentrations	I ₄	I ₄	I ₄
FLUCONAZOLE	fluconazole	2 mg/mL	C ₁	ND	C ₃
FORTAM	ceftazidime	40 mg/mL	C ₁	ND	ND
FUNGIZONE	amphotéricine B	toutes concentrations	I ₄	I ₄	I ₄
GENTAMICIN	gentamicine	1,6 mg/mL	C ₁	ND	ND
GLUCOSE	glucose	5%	C ₁	C ₂	C ₂
HEPARINE BICHSEL	héparine	416 UI/mL	C ₁	ND	C ₃
IMIPENEM-CILASTATIN	imipenem + cilastatin	10 mg/mL	C ₁	ND	C ₃
LASIX	furosémide	1,5 mg/mL	C ₁	C ₂	C ₃
MAGNESIUM SULFATE	sulfate de magnésium	100 mg/mL = 0,4 mmol/mL	ND	ND	C ₃
MEPHAMESON	dexaméthasone	ND	ND	ND	ND
MEROPENEM	meropenem	20 mg/mL	C ₁	C ₂	C ₃
METRONIDAZOLE	métronidazole	5 mg/mL	C ₁	C ₂	C ₃
MORPHINE	morphine sulf. ou HCl	1 mg/mL	C ₁	C ₂	C ₃
NaCl	chlorure de sodium	0,9%	C ₁	C ₂	C ₃
NITROPRUSSIATE	nitroprussiate de sodium	toutes concentrations	ND	ND	ND
BACTRIM	sulfaméthoxazole + triméthoprime	8 mg/mL	ND	ND	ND
NOVAMINSULFON	métamizole	10 mg/mL	C ₁	ND	ND
OCTREOTID	octréotide	25 microgr./mL	ND	ND	C ₃
ONDANSETRON	ondansetron	0,13 mg/mL	C ₁	C ₂	C ₃
PANTOPRAZOL	pantoprazole	toutes concentrations	I ₄	I ₄	I ₄
PENICILLINE G	benzylpenicilline	40 000 UI/mL	C ₁	ND	ND
PARACETAMOL*	paracétamol	10 mg/mL	C ₁	C ₂	C ₃
PASPERTIN	métoclopramide	2,5 mg/mL	C ₁	C ₂	C ₃
PHENHYDAN	phénytoïne	toutes concentrations	I ₄	I ₄	I ₄
PIPERACILLINE / TAZOBACTAM	pipéracilline + tazobactam	45 mg/mL	C ₁	ND	C ₃
POTASSIUM PHOSPHATE (= KPhos)	phosphate de potassium	16 mg/mL = 0,12 mmol/L	I ₄	I ₄	I ₄
PROPOFOL 1%	propofol	10 mg/mL	C ₁	ND	C ₃
PROGRAF	tacrolimus	0,1 mg/mL	ND	ND	C ₃
RINGER -LACTATE	solution de Ringer		I ₄	I ₄	I ₄
SANDIMMUN	ciclosporine	2,5 mg/mL	ND	ND	C ₃
SODIUM BICARBONATE	bicarbonate de sodium	toutes concentrations	I ₄	I ₄	I ₄
SOLU-CORTEF	Hydrocortisone succinate	1,2 mg/mL	ND	C ₂	ND

Rédacteur	T. Cretignier	PIC-DPC58 Version 0.9 Date 09.2023
Vérificateur	L. Jaren	
Approbateur	N. Schaad	

DESIGNATION	DCI	Concentration max. (C _{max})	COMPATIBILITE en Y si conc. ≤ C _{max} avec:		
			SMOFKABIVEN PERIPHER (avec lipides, VVP)	PERIOLIMEL 2,5% E (avec lipides, VVP)	OMEGAFLEX SPECIAL (avec lipides, VVC)
SOLU-MEDROL SOLU-MODERIN	Methylprednisolone succinate	1 mg/mL	ND	C₂	ND
TRAMADOL	tramadol	1,2 mg/mL	ND	C₂	ND
VANCOMYCIN	vancomycine	10 mg/mL	C₁	C₂	C₃

Abréviations :

C :	Compatible
DCI :	Dénomination commune internationale
I :	Incompatible
ND :	Données non disponibles
VVC :	Voie veineuse centrale
VVP :	Voie veineuse périphérique

Références :

- [1] Informations fabricant, Fresenius Kabi, février 2021
 [2] Informations fabricant, Baxter, mars 2021
 [3] Informations fabricant, B. Braun https://pharmacists.bbraun.ch/fr/main/kompatibilitaeten/omegaflex/in_leitung.html; 02.2018
 [4] Nutrition parentérale chez l'adulte : Smofkabiven et PeriOlimel 2.5%, Pharmacie des HUG, 07.23
 [5] Décision de la PIC

*extrapolation des données du Perfalgan®