



Patient nutrition, evolved.

Baxter

LA NUTRITION

Toufik IAICHE ACHOUR

Service d'Anesthésie Réanimation CHU Hussein Dey

Université d'Alger 1

tyaiche@yahoo.fr

20 ème Congres de la SAARSIU

Le 30 janvier au 1ère Février 2020

Hôtel Mercure Alger

OLICLINOMEL



SOCIÉTÉ ALGÉRIENNE D'ANESTHÉSIE, DE RÉANIMATION,
DES SOINS INTENSIFS ET DES URGENCES

2^{ème} CONGRÈS NATIONAL

**DU 30 JANVIER AU
01^{ER} FÉVRIER 2020**

Mercure
HOTELS
**HÔTEL MERCURE
BAB EZZOUAR ALGER**



Thèmes:

- Les hémorragies
- Sécurité au bloc opératoire
- Les urgences cérébro-vasculaires
- Conférences d'actualisation
- Communications orales
- E-posters
- Ateliers
- Symposium satellite



Patient nutrition, evolved.

problématique

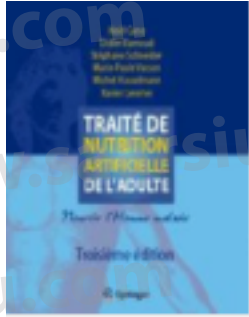
- Historique de l'alimentation en milieu de soins intensifs (expérience)
- Dénutrition en milieu hospitalier
- Évaluation de la dénutrition



Histoire de la nutrition <<Médicale>>

Étapes successives du développement de la nutrition médicale

- 1960 : commercialisation de solutions de nutrition parentérale.
- 1970 : commercialisation de solutions de nutrition entérale.
- 1990 : compréhension de l'importance de la fonction de barrière intestinale et de l'aspect trophique de la nutrition entérale.
- 2000 : avènement et commercialisation des compléments nutritionnels oraux.



[Traité de nutrition artificielle de l'adulte](#) pp 1093-1102 | [Cite as](#)

Épidémiologie de la dénutrition chez le malade hospitalisé

Authors

Authors and affiliations

P. Beau

Tableau I - Prévalence de la dénutrition chronique dans des populations non sélectionnées d'adultes hospitalisés.

Auteur, année référence	N	Type de malades	Paramètres nutritionnels utilisés	Dénutris (%)
Bistrian*, 1974 (7)	131	C	Poids, ECT, PMB, albumine, Hb	50
Bistrian*, 1976 (8)	251	M	Poids, ECT, PMB, albumine, Hb	50
Hill*, 1977 (9)	105	C	Poids, PMB, albumine, transferrine, Hb, vitamines	33
Weinsier, 1979 (10)	134	M	Poids, ECT, PMB, albumine, vitamines, lymphocytes, Hb	48
Jouquan, 1983 (11)	260	M	Poids, CMB, albumine, transferrine	28
Boles, 1983 (12)	84	USI	Poids, ECT, PMB, albumine, créatinurie	23-66
Symreng, 1983 (13)	112	C	Poids, ECT, PMB, albumine, transferrine, HSR	28
Kamath, 1986 (14)	3047	M, C	Poids, Hb, albumine, lymphocytes	58
Reilly, 1988 (15)	771	M, C	Poids, ECT, PMB, albumine, vitamines, lymphocytes, Hb	55
Constans, 1992 (16)	324	G	ECT, PMB, albumine	30- 41
Cederholm, 1993 (17)	205	M	Poids, ECT, PMB, albumine, HSR	20
McWhirter 1994 (18)	500	M, C	IMC < 20 kg/m ² , ECT et/ou PMB < 15 ^e centile	40
Naber, 1997 (19)	155	M	SGA, NRI, Maastricht index	45-62
Edington, 2000 (20)	850	M, C	IMC < 20 kg/m ² , perte poids	20
Pichard, 2004 (21)	995	M, C	Impédance, SGA, IMC < 20 kg/m ²	37-56
Stratton*, 2004 (22)	75	M	MUST	19-60
Schneider* 2004 (23)	1637	M, C	NRI	68
Kagansky* 2005 (24)	414	G	MNA	82

* Évaluation à distance de l'admission du malade ; C : chirurgie ; M : médecine ; USI : unité de soins intensifs ; G : gériatrie.

Hb : hémoglobine ou hématocrite ; ECT : épaisseur cutanée tricipitale ; PMB : périmètre musculaire brachial ; HSR : hypersensibilité retardée ; SGA : *subjective global assessment* ; NRI : *nutritional risk index* ; IMC : indice de masse corporelle ; MUST : *malnutrition universal screening tool* ; MNA : *mini nutritional assessment*.



Patient nutrition, evolved.

Évaluation nutritionnelle

- une mesure du poids
- une mesure du poids et un calcul de l'indice de masse corporelle (IMC)
- ou une mesure du poids et une évolution du poids avant l'admission ;
- une mesure du poids, une évolution du poids et un calcul de l'IMC.



AE

Le diagnostic de dénutrition nécessite la présence d'au moins :

1 critère phénotypique et 1 critère étiologique.

Ce diagnostic est un préalable obligatoire avant de juger de sa sévérité. Il repose exclusivement sur des critères non biologiques.

AE

Les critères phénotypiques sont les suivants :

- perte de poids $\geq 5\%$ en 1 mois ou $\geq 10\%$ en 6 mois ou $\geq 10\%$ par rapport au poids habituel avant le début de la maladie ;
- IMC $< 18,5 \text{ kg/m}^2$;
- réduction quantifiée de la masse et/ou de la fonction musculaires³ ;

Sévérité de la dénutrition

AE

Les critères de dénutrition modérée sont les suivants :

- $17 < \text{IMC} < 18,5 \text{ kg/m}^2$;
- perte de poids $\geq 5 \%$ en 1 mois ou $\geq 10 \%$ en 6 mois ou $\geq 10 \%$ par rapport au poids habituel avant le début de la maladie ;
- mesure de l'albuminémie par immunonéphélémétrie ou immunoturbidimétrie $>30 \text{ g/L}$ et $< 35 \text{ g/L}$.

AE

Les critères de dénutrition sévère sont les suivants :

- $\text{IMC} \leq 17 \text{ kg/m}^2$;
- perte de poids $\geq 10 \%$ en 1 mois ou $\geq 15 \%$ en 6 mois ou $\geq 15 \%$ par rapport au poids habituel avant le début de la maladie ;
- mesure de l'albuminémie par immunonéphélémétrie ou immunoturbidimétrie $\leq 30 \text{ g/L}$.

Tableau 1

Facteurs de risque de dénutrition pré- et postopératoire.

Facteurs de risque liés au patient (comorbidités)

Âge > 70 ans

Cancer

Hémopathie maligne

Sepsis

Pathologie chronique

Digestive

Insuffisance d'organe (respiratoire, cardiaque, rénale, intestinale, pancréatique, hépatique)

Pathologie neuromusculaire et polyhandicap

Diabète

Syndrome inflammatoire

VIH/Sida

Antécédent de chirurgie digestive majeure (grêle court, pancréatectomie, gastrectomie, chirurgie bariatrique)

Syndrome dépressif, troubles cognitifs, démence, syndrome confusionnel

Symptômes persistants

Dysphagie

Nausée–vomissement–sensation de satiété précoce

Douleur

Diarrhée

Dyspnée

Facteurs de risques liés à un traitement (traitement à risque)

Traitement à visée carcinologique (chimiothérapie, radiothérapie)

Corticothérapie > 1 mois

Polymédication > 5

Psycho-socio-
environnementales

Isolement social

Deuil

Difficultés financières

Maltraitance

Hospitalisation

Changement des

habitudes de vie : entrée
en institution

Toute affection aiguë ou
décompensation d'une
pathologie chronique

Douleur

Pathologie infectieuse

Fracture entraînant

une impotence

fonctionnelle

Intervention
chirurgicale

Constipation sévère
Escarres

Traitements médicamenteux au long cours

Polymédication

Médicaments entraînant une sécheresse
de la bouche, une dysgueusie, des

troubles digestifs, une anorexie, une
sommolence, etc.

Corticoïdes au long cours

Troubles bucco-dentaires

Trouble de la
mastication

Mauvais état dentaire

Appareillage mal adapté

Sécheresse de la bouche

Candidose oro-
pharyngée

Dysgueusie

Régimes restrictifs

Sans sel

Amaigrissant

Diabétique

Hypocholestérolémiant

Sans résidu au long
cours

Syndromes démentiels et autres troubles
neurologiques

Maladie d'Alzheimer

Autres démences

Syndrome confusionnel

Troubles de la vigilance

Syndrome parkinsonien



Patient nutrition, evolved.

JEÛNE PROLONGÉ ATTENDU

- Jeûne aigue/chronique, absolu/partiel
 - Dégout, agueusie médicamenteuse, anorexie
 - Souvent organisation de la distribution alimentaire hospitalière (présentation, température)





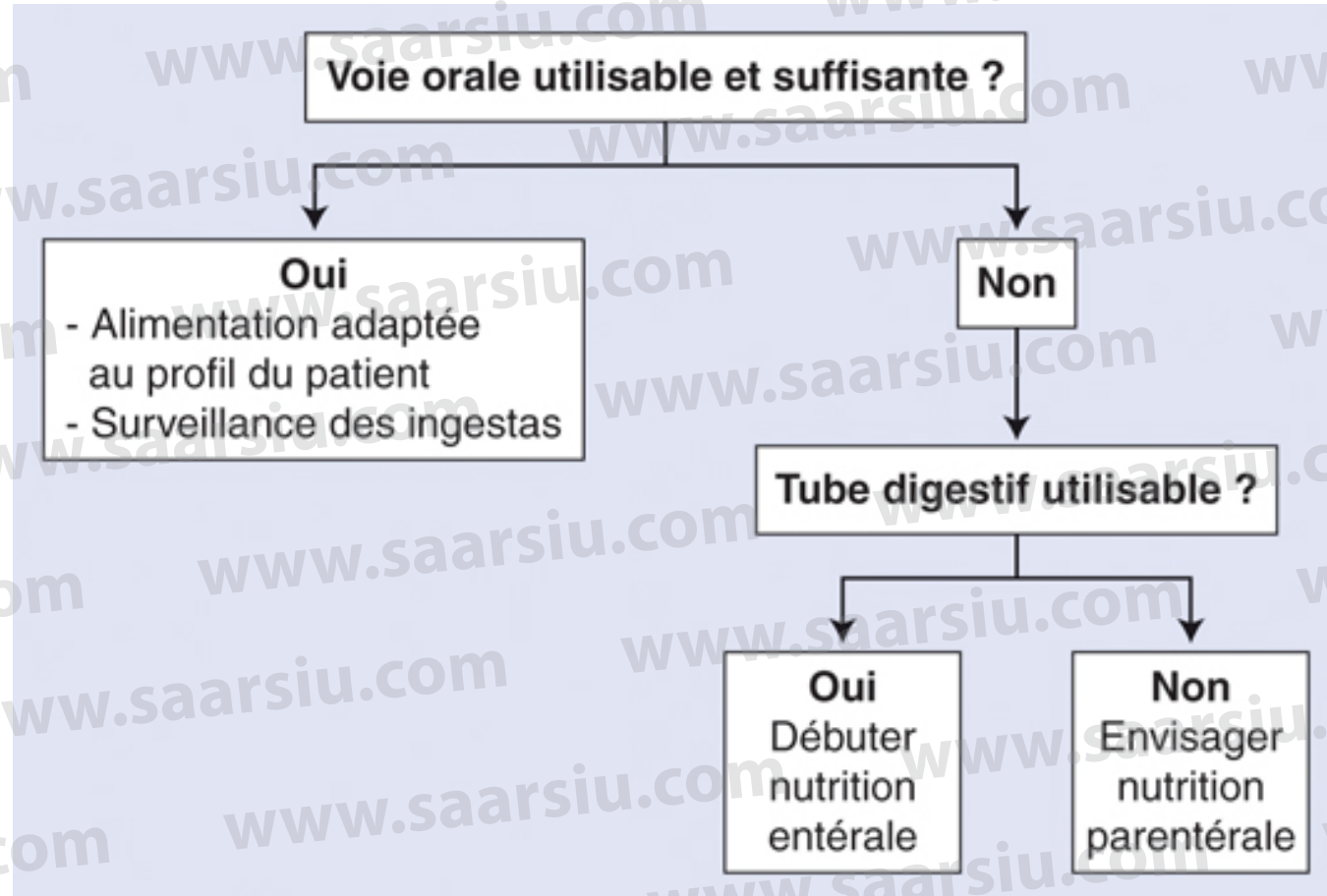
Patient nutrition, evolved.

La nutrition entérale

- le jeûne intestinal et ses conséquences délétères
- effet trophique sur la muqueuse intestinale
- le système immunitaire de la sous-muqueuse
- une réduction du risque de translocation bactérienne
- au maintien de la diversité du microbiote intestinal



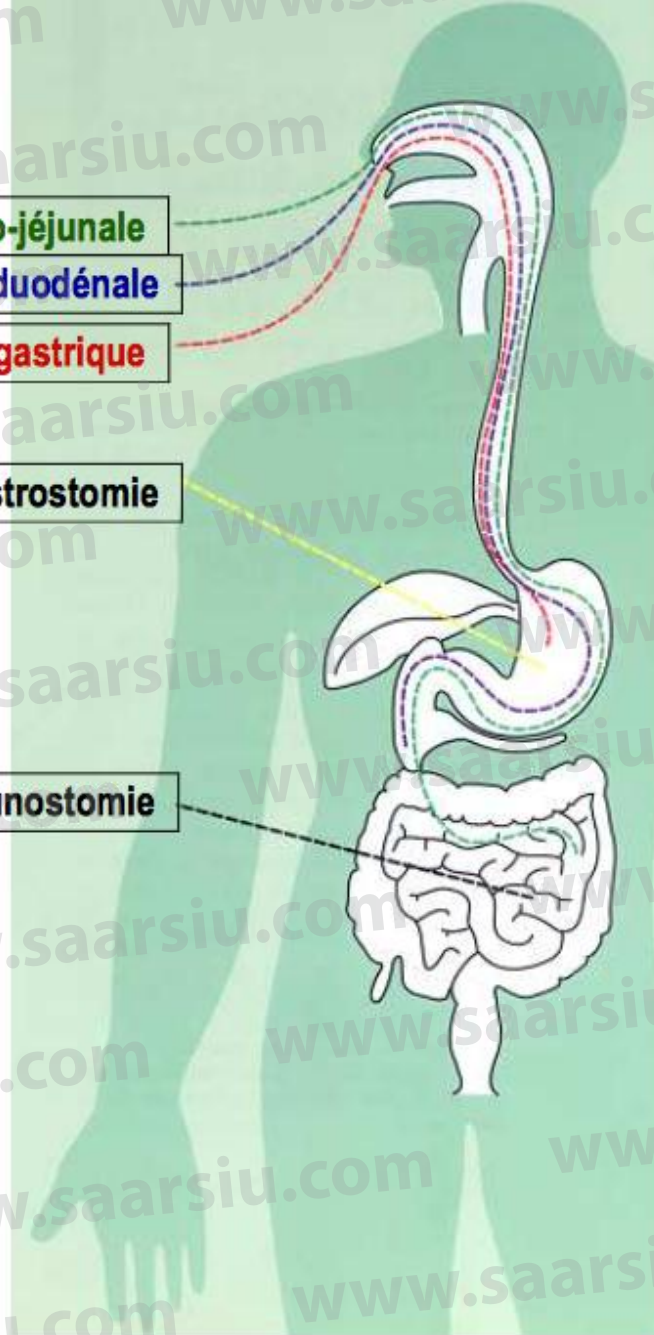
Voies d'aborts



naso-jéjunale
naso-duodénale
naso-gastrique

gastrostomie

jéjunostomie



LES ABORDS DIGESTIFS POUR L'ALIMENTATION ENTÉRALE



Patient nutrition, evolved.

LA NUTRITION PARENTÉRALE



Baxter

RECOMMANDATIONS FORMALISÉES D'EXPERTS

Nutrition artificielle en réanimation



Société Francophone :
Nutrition Clinique et Métabolisme



SOCIÉTÉ
DE RÉANIMATION
DE LANGUE FRANÇAISE

2014



2016

Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.)



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Nutrition

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/clnu>



ESPEN Guideline

ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit

Pierre Singer^{a,*}, Annika Reintam Blaser^{b,c}, Mette M. Berger^d, Waleed Alhazzani^e, Philip C. Calder^f, Michael P. Casaer^g, Michael Hiesmayr^h, Konstantin Mayerⁱ, Juan Carlos Montejo^j, Claude Pichard^k, Jean-Charles Preiser^l, Arthur R.H. van Zanten^m, Simon Oczkowski^e, Wojciech Szczeklikⁿ, Stephan C. Bischoff^o



2019

Clinical Nutrition 38 (2019) 48–79



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Nutrition

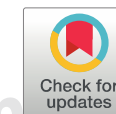
journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/clnu>



ESPEN Guideline

ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit

Pierre Singer^{a,*}, Annika Reintam Blaser^{b,c}, Mette M. Berger^d, Waleed Alhazzani^e,
Philip C. Calder^f, Michael P. Casaer^g, Michael Hiesmayr^h, Konstantin Mayerⁱ,
Juan Carlos Montejo^j, Claude Pichard^k, Jean-Charles Preiser^l, Arthur R.H. van Zanten^m,
Simon Oczkowski^e, Wojciech Szczeklikⁿ, Stephan C. Bischoff^o



57 Recommendations

Lean Body Mass Loss Over 20 days following surgery and critical illness
(20 kg over 20 days = 1 kg lean body mass lost/day)

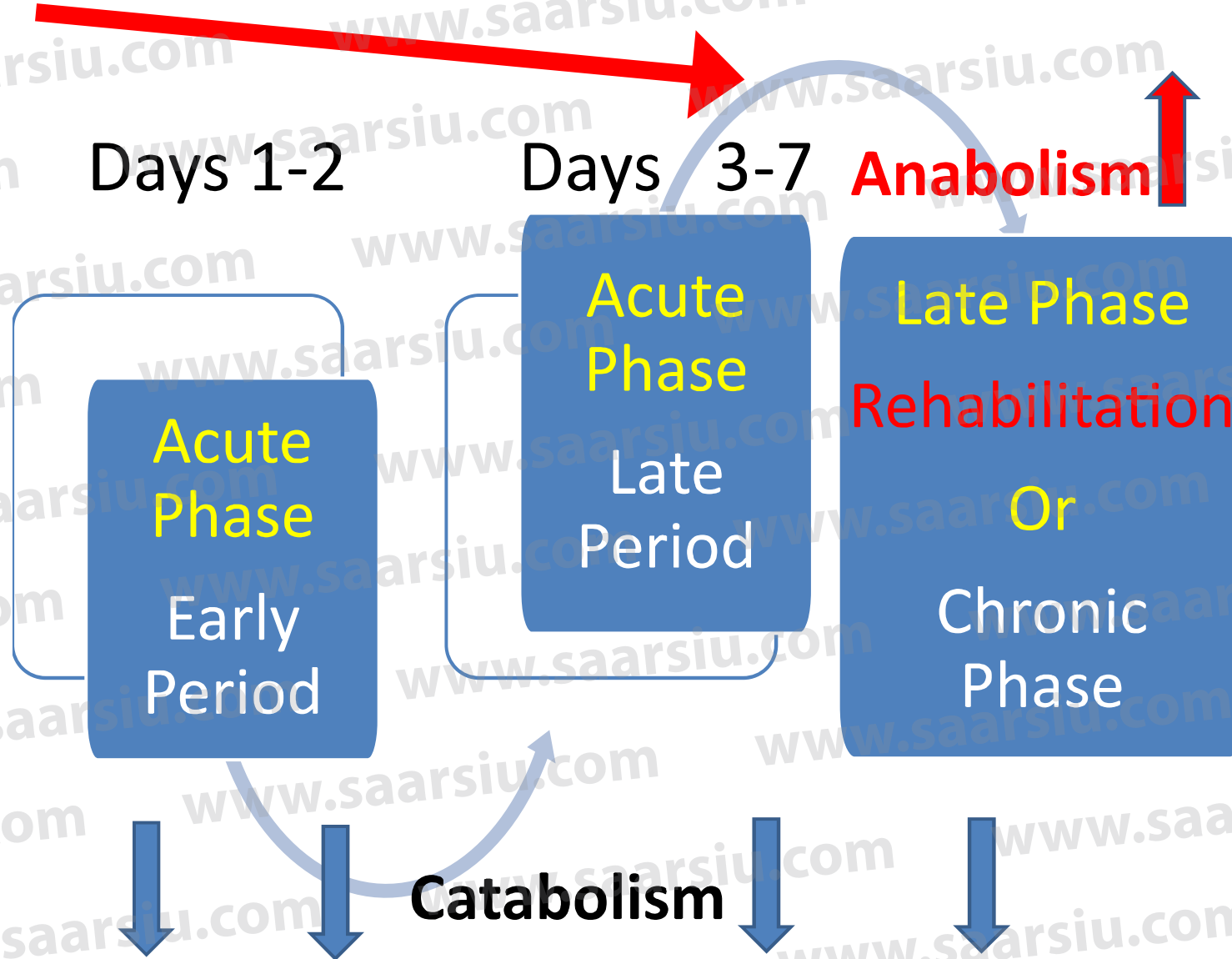


July, 2014
(Pre-illness)



August, 2014
(Post-ICU/Surgery)

Production de substrats endogènes



Syndrome de Renutrition Inapproprié

Œdème
Hypervolémie

Défaillance d'organe:
Hépatique
Diaphragmatico-pulmonaire
Cardiaque

SRI

Concentration basse en électrolytes
Potassium < 2,5 mmol/l
Phosphore < 0,32 mmol/l
Magnésium < 0,5 mmol/l

OVERFEEDING: SURNUTRITION

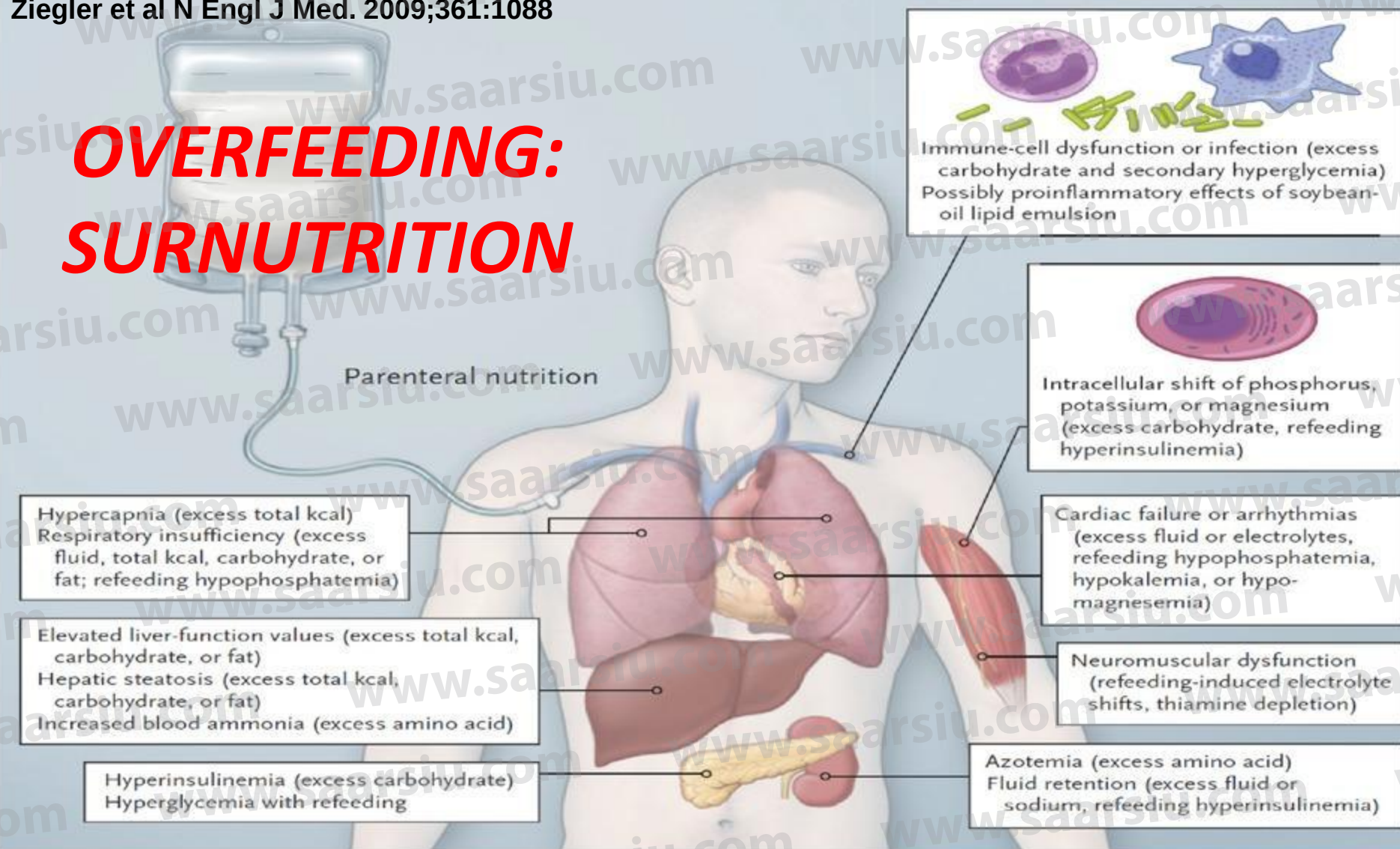


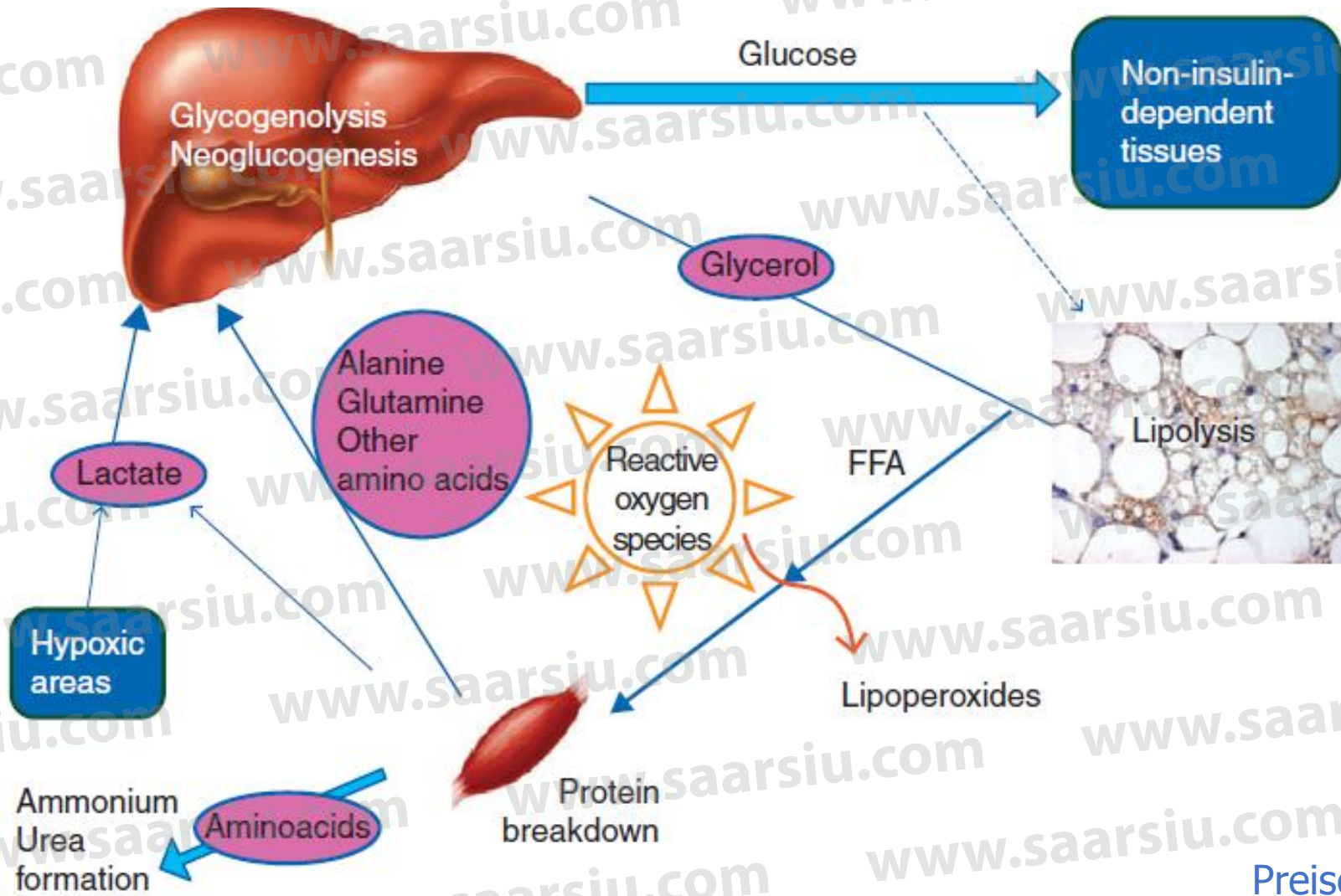
Figure 1. Potential Metabolic and Clinical Consequences of Overfeeding and the Refeeding Syndrome during Administration of Central Venous Parenteral Nutrition in Patients with Critical Illness.

Hypertriglyceridemia can occur with excess administration of carbohydrates or fat emulsion; excess administration of specific electrolytes in a variety of clinical conditions (e.g., acute kidney injury) can lead to elevated blood levels, whereas inadequate administration, especially during refeeding, can lead to decreased blood levels. Inadequate energy provision in relation to the dose of amino acids can contribute to azotemia.

Metabolic response to the stress of critical illness

J.-C. Preiser^{1*}, C. Ichai², J.-C. Orban² and A. B. J. Groeneveld³

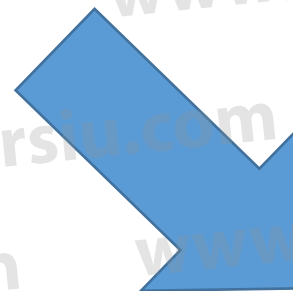
Libération
importante
d'Acides Aminés
et de glucose
dans la circulation



Quel apport calorique ?



Quantité ?

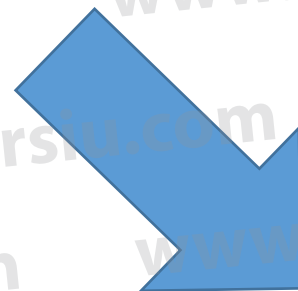


Qualité ?

Quel apport calorique ?



Quantité ?



Qualité ?

Nutrition artificielle en réanimation

Encadré 4.2 – Il faut utiliser la nutrition entérale (NE) plutôt que la nutrition parentérale (NP), en l'absence de contre-indication formelle (Accord fort).

Encadré 4.6 – En l'absence de calorimétrie indirecte, il faut probablement avoir un objectif calorique total de 20–25 kcal/kg par jour à la phase aiguë et 25–30 kcal/kg par jour après stabilisation (Accord faible).

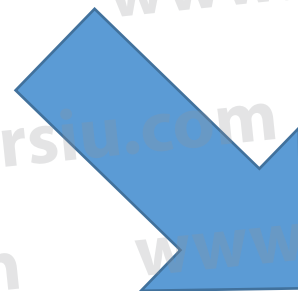
Nutrition artificielle en réanimation

Encadré 6.12 – Il faut probablement adapter le débit d'administration en vue d'atteindre la cible nutritionnelle en moins de 48 heures (Accord fort).

Quel apport calorique ?



Quantité ?



Qualité ?



Huile d'olive

ClinOléic® (80% huile d'olive et 20% huile de soja)

✂ Ac Oleique = C18: 1, ω 9

✂ Sensibilité à la peroxydation diminuée par rapport aux AGPI

✂ Excès en AGE :

⇒ Mauvaise conversion en dérivées supérieurs

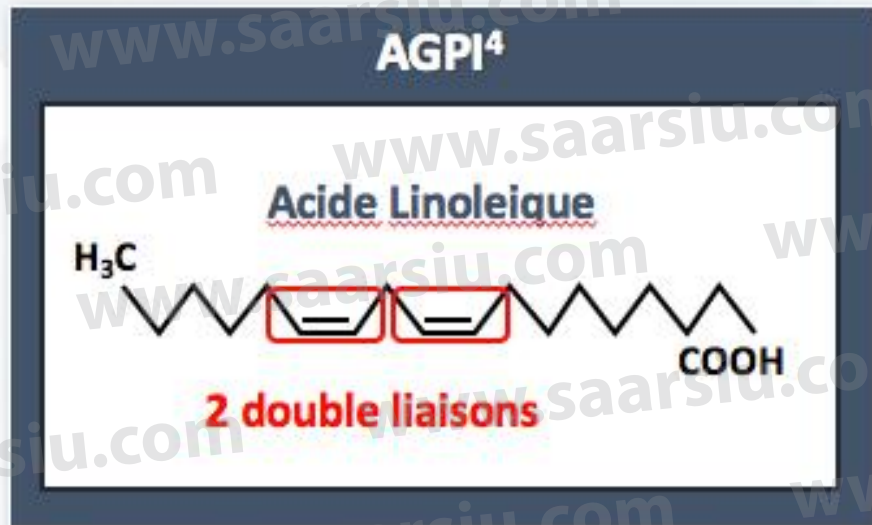
⇒ Substitution en dérivés supérieurs

✂ Meilleure tolérance immunologique

✂ Riche en vit E : rôle antioxydant

ClinOléic 20%

Les AGMI comme l'Acide Oléique ont une seule double liaison, ce qui fait qu'ils sont moins sensible à la Peroxydation lipidique^{2,3}



- Les études suggèrent que les AGPI sont plus susceptibles aux variations oxydatives que les AGMI¹
- Les AGMI comme l'acide oléique (1 double liaison) sont moins sensibles à la peroxydation lipidiques^{2,3}

AGMI= Acide Gras Monoinsaturé; AGPI= Acide Gras Polyinsaturé.

1. Eritsland J. *Am J Clin Nutr.* 2000;71:197S-201S; 2. Parthasarathy S, et al. *Proc Natl Acad Sci USA.* 1990;87:3894-3898; 3. Lee C, et al. *J Lipid Res.* 1998;39:1239-1247; 4. Wanten GJ, Calder PC. *Am J Clin Nutr.* 2007;85:1171-1184.

Safety and efficacy of an olive oil-based triple-chamber bag for parenteral nutrition: a prospective, randomized, multi-center clinical trial in China



Zhen-Yi Jia¹, Jun Yang¹, Yang Xia¹, Da-Nian Tong¹, Gary P. Zaloga², Huan-Long Qin^{3,4*}
and OliClinomel N4 Study Group

Infection, n (%)	OLIVE (n = 222)	SOYBEAN (n = 231)
Total infections	8	26*
Total patients infected	8 (3.6 %)	24* (10.4 %)
Lung infections	2	13*
Incision/wound site infections	5	3
Urinary tract infections	1	2
Abdominal/gastrointestinal infections	0	2
Scrotal infections	0	1
Nonspecified infections (systemic infection, site not identified)	0	5

*P < 0.01



Oliclinomel : Composition

Composition	N4 2L	N7 2L	N7 1L
Azote (g)	7.3	13.2	6.6
Glucose (g)	160	320	160
Lipide (g)	40	80	40
Rapport calories non protéiques/azote (kcal/gN)	144	158	158
Rapport calories glucidiques/lipidiques	62/38	62/38	62/38
Osmolarité (mosmol/l)	750	1450	1450
Voie d'administration	Périphérique ou Centrale	Centrale	Centrale

Résumé des Caractéristiques des Produits Oliclinomel N4 550 E, Oliclinomel N7 1000 E



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Nutrition

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/clnu>



ESPEN Guideline

ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit

Pierre Singer^{a,*}, Annika Reintam Blaser^{b,c}, Mette M. Berger^d, Waleed Alhazzani^e,
Philip C. Calder^f, Michael P. Casaer^g, Michael Hiesmayr^h, Konstantin Mayerⁱ,
Juan Carlos Montejo^j, Claude Pichard^k, Jean-Charles Preiser^l, Arthur R.H. van Zanten^m,
Simon Oczkowski^e, Wojciech Szczeklikⁿ, Stephan C. Bischoff^o



Recommandation 25

L'apport de lipides ne doit pas dépasser 1,5 g/kg/j 80 kg : 120 g

Propofol 1% : 200 mg/h

24 heures = 48 g de lipides

Grade : GPP

Consensus : 100%

P. Singer et al. Clinical Nutrition 38 (2019) 48-79

Glucides

Réserves de l'organisme = Glycogène

Foie = 60 g

Muscle = 250 g

Utilisation du Glucose :

Cerveau = 130 g (70%)

Oxydation max : 4 mg/kg/min

1g = 4 Kcal



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Clinical Nutrition

journal homepage: <http://www.elsevier.com/locate/clnu>



ESPEN Guideline

ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit

Pierre Singer^{a,*}, Annika Reintam Blaser^{b,c}, Mette M. Berger^d, Waleed Alhazzani^e,
Philip C. Calder^f, Michael P. Casaer^g, Michael Hiesmayr^h, Konstantin Mayerⁱ,
Juan Carlos Montejo^j, Claude Pichard^k, Jean-Charles Preiser^l, Arthur R.H. van Zanten^m,
Simon Oczkowski^e, Wojciech Szczeklikⁿ, Stephan C. Bischoff^o



Recommandation 23

L'apport de glucose ne doit pas dépasser 5 mg/kg/min

Grade : GPP

Consensus : 100%



Quel apport PROTIDIQUE ?

RECOMMANDATIONS FORMALISÉES D'EXPERTS

Nutrition artificielle en réanimation

2014



Société Francophone :
Nutrition Clinique et Métabolisme



Encadré 4.9 – Il faut apporter 1,2 à 1,5 g/kg par jour de protéines (Accord fort).

Poche tri-compartimentée prête à l'emploi Ayant les critères Recommandés



Oliclinomel : Nomenclature

Le nom de chaque poche indique sa composition

- g d'azote par litre
- Calories non protéiques (kcal) par litre
- Avec (ou sans) électrolytes
- Volume



Administration d'Oliclinomel : choix de la voie d'abord

Nutrition Parentérale par voie Périphérique si :

- Les produits utilisés ont une faible osmolarité (<900 mOsmo/L)
- Le traitement par Nutrition Parentérale sera de courte durée (<1-2 semaines)



Singer P, et al., ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit, Clinical Nutrition (2018), <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.08.037>

Vitamines et Oligoéléments

Toujours

Vitamines

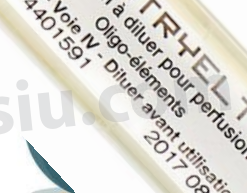
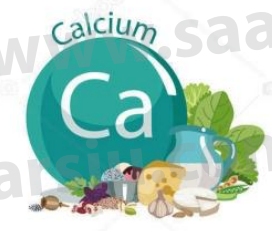
Vitamin A



Vitamin C



Oligoléments



Les antioxydants

Vit A, **Vit E, Vit C**

Cuivre, **Zinc**, Manganèse, **Sélénium**

ORIGINAL ARTICLE

A Randomized Trial of Glutamine and Antioxidants in Critically Ill Patients

Daren Heyland, M.D., John Muscedere, M.D., Paul E. Wischmeyer, M.D.,
Deborah Cook, M.D., Gwynne Jones, M.D., Martin Albert, M.D.,
Gunnar Elke, M.D., Mette M. Berger, M.D., Ph.D., and Andrew G. Day, M.Sc.,
for the Canadian Critical Care Trials Group

Sélénium : 300 mcg

Zinc : 20 mg

Béta carotène (Vit A) : 10 mg

Vitamine C: 1500 mg

Table 3. Clinical Outcomes in All 1218 Study Patients.

Variable	Glutamine	No Glutamine	P Value	Antioxidants	No Antioxidants	P Value
Death — no. of patients/total no. (%)						
At day 28	198/611 (32.4)	165/607 (27.2)	0.05*	190/617 (30.8)	173/601 (28.8)	0.48
At day 14	157/611 (25.7)	129/607 (21.3)	0.07	154/617 (25.0)	132/601 (22.0)	0.23
In hospital	227/611 (37.2)	188/607 (31.0)	0.02	216/617 (35.0)	199/601 (33.1)	0.51
At 6 mo†	259 (43.7)	218 (37.2)	0.02	242 (40.4)	235 (40.6)	0.87
Time from randomization to final discontinuation of mechanical ventilation and alive — days‡						
Median	11.0	8.7	0.03	9.1	10.5	0.67
Interquartile range	4.0–undefined	3.9–58.8		3.9–undefined	4.0–undefined	
Time from randomization to discharge alive from ICU — days‡						
Median	17.1	13.1	0.03	15.1	14.0	0.34
Interquartile range	7.3–undefined	7.1–undefined		7.2–undefined	7.2–undefined	
Time from randomization to discharge alive from hospital — days‡						
Median	51.0	40.1	0.04	43.8	42.7	0.39
Interquartile range	17.9–undefined	16.3–undefined		18.0–undefined	16.2–undefined	
Hospital length of stay — days§						
Median	16.0	17.1	0.15	16.9	16.6	0.97
Interquartile range	7.9–33.9	8.4–36.1		8.0–36.2	8.1–33.0	
ICU length of stay — days§						
Median	8.4	8.9	0.62	8.4	8.9	0.87
Interquartile range	4.4–16.0	5.1–15.3		4.6–15.3	5.1–15.8	
Time from randomization to final discontinuation of mechanical ventilation — days§						
Median	6.1	5.9	0.71	6.0	6.1	0.69
Interquartile range	2.8–12.8	2.9–11.9		2.8–11.8	2.9–12.7	

Heyland et al N Engl J Med 2013

RESEARCH

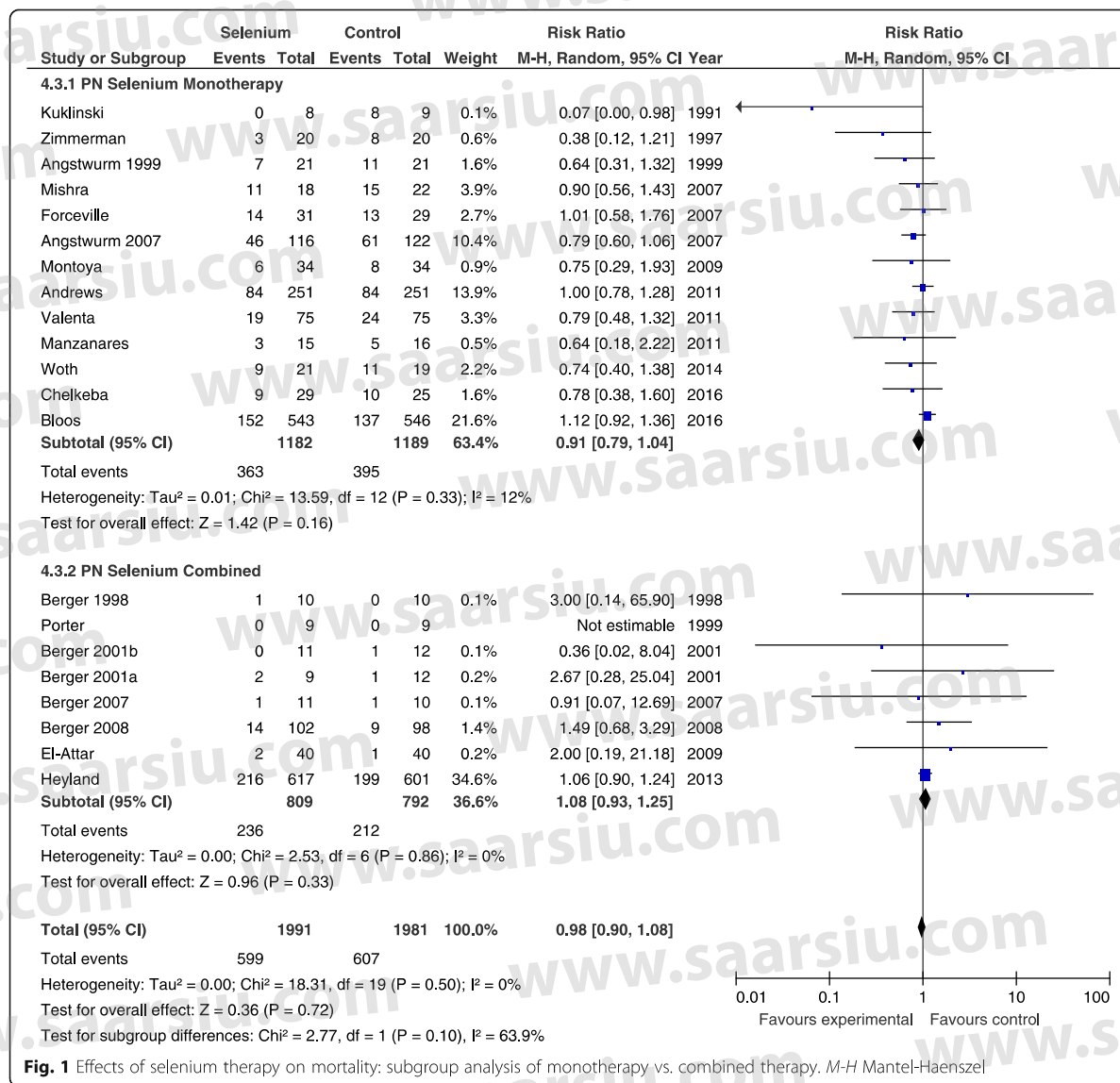
Open Access



High-dose intravenous selenium does not improve clinical outcomes in the critically ill: a systematic review and meta-analysis

William Manzanares^{1*}, Margot Lemieux², Gunnar Elke³, Pascal L. Langlois⁴, Frank Bloos⁵ and Daren K. Heyland^{2,6}

Mortalité



RESEARCH

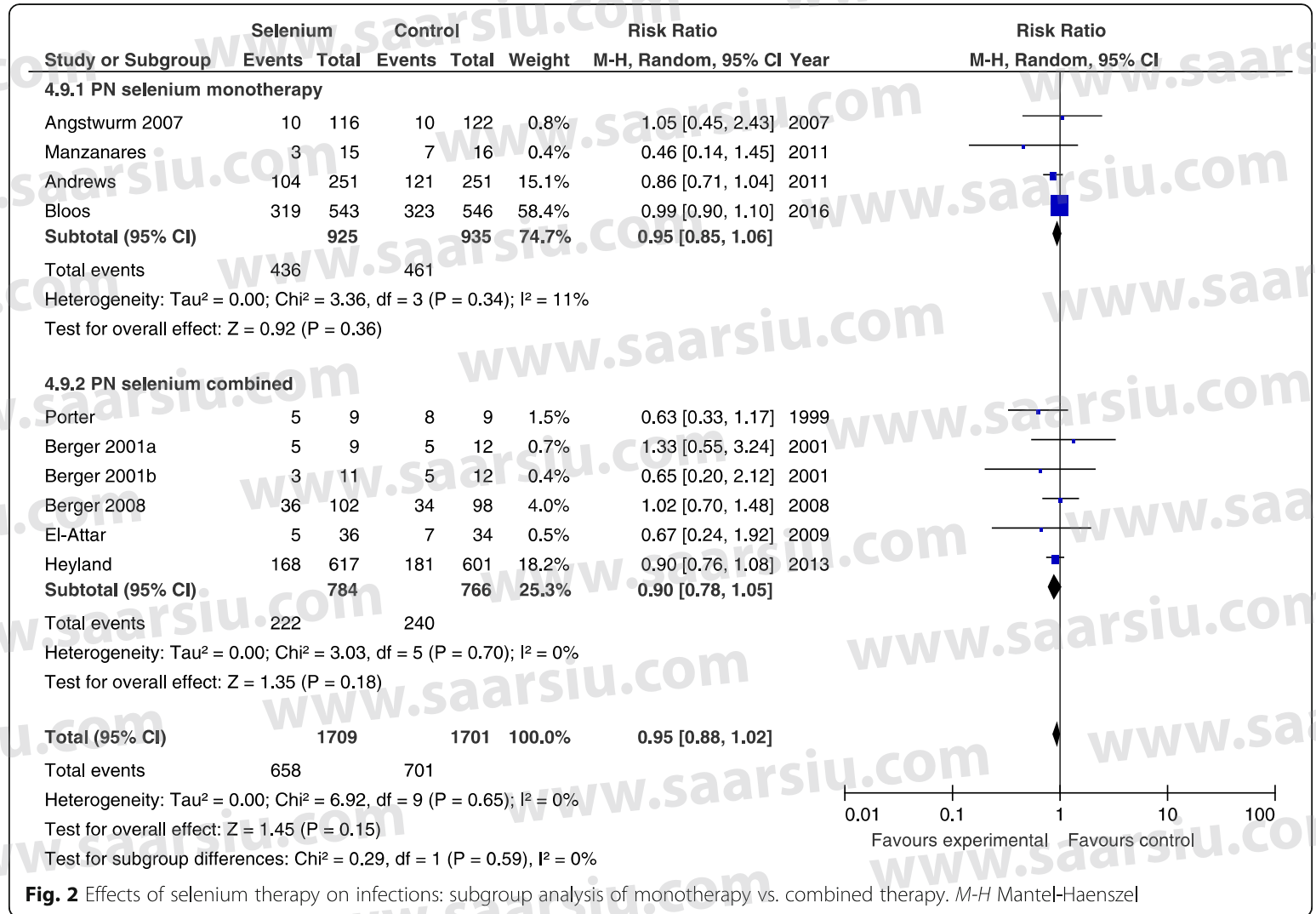
Open Access



High-dose intravenous selenium does not improve clinical outcomes in the critically ill: a systematic review and meta-analysis

William Manzanares^{1*}, Margot Lemieux², Gunnar Elke³, Pascal L. Langlois⁴, Frank Bloos⁵ and Daren K. Heyland^{2,6}

Complications infectieuses



Hydrocortisone, Vitamin C, and Thiamine for the Treatment of Severe Sepsis and Septic Shock

A Retrospective Before-After Study

Paul E. Marik, MD, FCCP; Vikramjit Khangoora, MD; Racquel Rivera, PharmD; Michael H. Hooper, MD; and John Catravas, PhD, FCCP



47 patients septiques
Vitamine C 1,5 g/6h (4 jours)
HSHC 50 mgX4 (7 jours)
Vitamine B1 200 mgX2/j (4jours)

TABLE 2] Outcome and Treatment Variables

Variable	Treated (n = 47)	Control (n = 47)
Hospital mortality, No. (%)	4 (8.5)	19 (40.4) ^a
ICU LOS, median and IQR, d	4 (3-5)	4 (4-10)
Duration of vasopressors, mean ± SD, h	18.3 ± 9.8	54.9 ± 28.4 ^a
RRT for AKI, No. (%)	3 of 31 (10%)	11 of 30 (33%) ^b
ΔSOFA, 72 h	4.8 ± 2.4	0.9 ± 2.7 ^a
Procalcitonin clearance, median % and IQR, 72 h	86.4 (80.1-90.8)	33.9 (−62.4 to 64.3) ^a

AKI = acute kidney injury; LOS = length of stay; RRT = renal replacement therapy; ΔSOFA = change in Sepsis-Related Organ Failure Assessment score.

See Table 1 legend for expansion of other abbreviations.

^a*p* < .001.

^b*p* = .02.

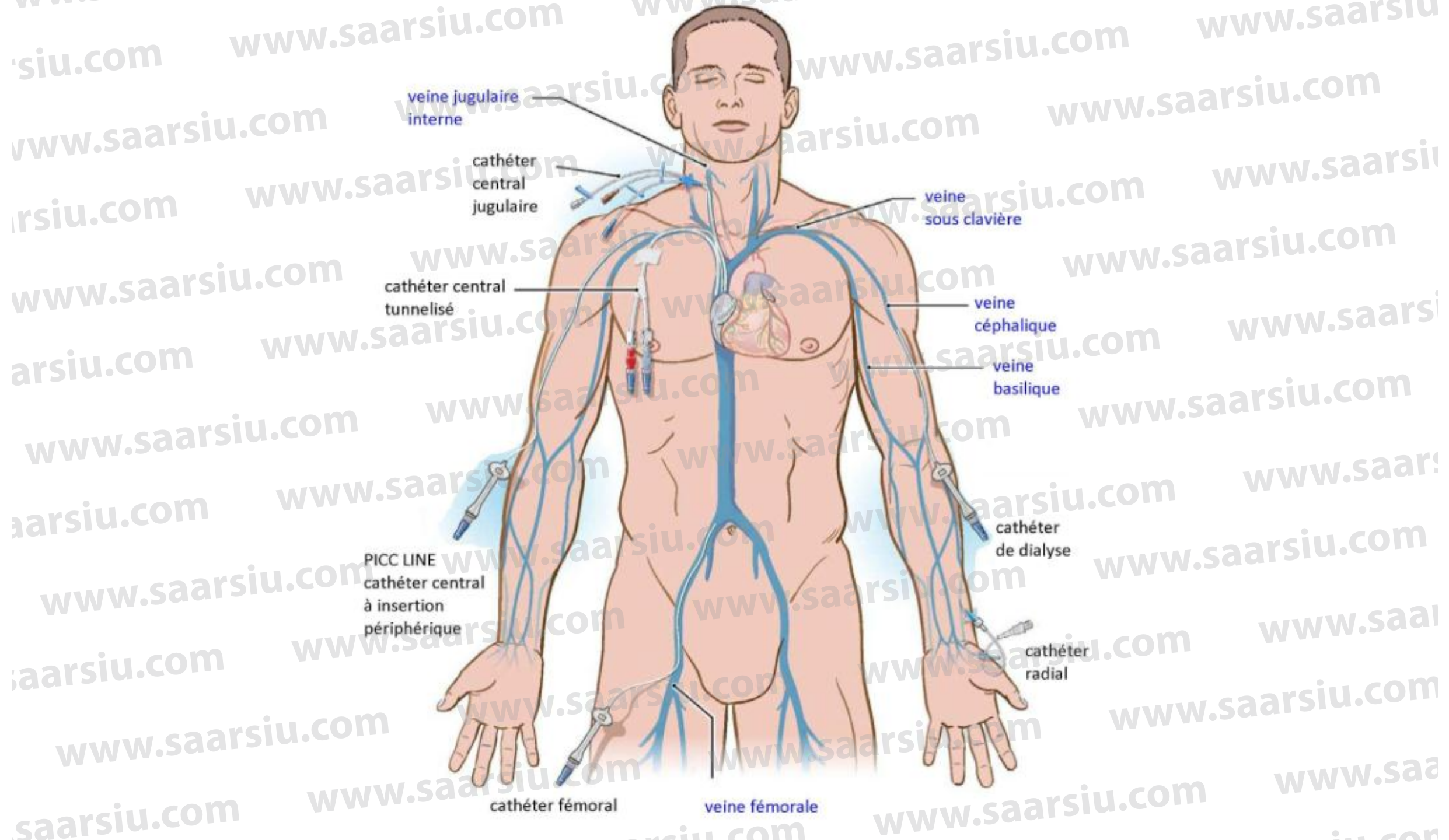




Figure 4 : Cathéter veineux central à triple lumière



Figure 5 : Gamme de CIP simples ou double Celsite® - B BRAUN



Figure 3 : PICC Line double lumière inséré dans la veine basilique du bras droit

MESSAGE (1)

1- Évaluer l'état nutritionnel ++

Réalisation : K'Noë - 01 56 20 28 28
Avril 2012

Veillez indiquer la portion consommée lors de votre dernier repas (midi ou soir).

Portion consommée	Score
J'ai tout mangé	10
J'en ai mangé les trois quarts	9
J'en ai mangé la moitié	8
J'en ai mangé le quart	7
Je n'ai rien mangé	6
	5
	4
	3
	2
	1
	0

Consommation $\leq 1/4$ de l'assiette ou Score < 7 **risque de dénutrition**

Message (2)

Nutrition
orale

Nutrition
entérale

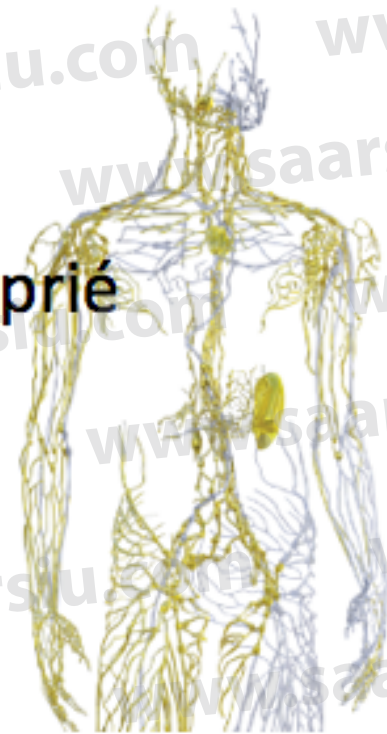
Nutrition
parentérale



Patient nutrition, evolved.

Message (3)

- Penser au syndrome de renutrition inappropriée



**Poche
tri-compartimentée
prête à l'emploi
Ayant les critères
Recommandés**



Huile d'olive

ClinOléic® (80% huile d'olive et 20% huile de soja)

✂ Ac Oleique = C18: 1, ω 9

✂ Sensibilité à la peroxydation diminuée par rapport aux AGPI

✂ Excès en AGE :
⇒ Mauvaise conversion en dérivées supérieurs
⇒ Substitution en dérivés supérieurs

✂ Meilleure tolérance immunologique

✂ Riche en vit E : rôle antioxydant

ClinOléic 20%

Message(5)

•Vitamines et Oligoéléments

Vit A, Vit E, Vit C

Cuivre, Zinc, Manganèse, Sélénium

Toujours

Message(6)



Figure 3 : PICC Line double lumière inséré dans la veine basilique du bras droit



Patient nutrition, evolved.

•
Merci



Baxter