

# Complications Métaboliques de la **NUTRITION PARENTERALE**

D.LESCUT

Unité de Nutrition Artificielle à Domicile

CHRU LILLE



# Presque guéri ?



# Complications variées

- Complications précoces ( toutes NP) et/ou tardives (NPD de longue durée)
- Complications en rapport avec les macro et micro-nutriments
- Complications d'organe:
  - Biliaires
  - Hépatiques
  - osseuses

# Une NP comprend:

- Glucose
- Émulsion lipidique
- AA
- Electrolytes
- Vitamines
- Oligoéléments
- Eau

# Complications selon les nutriments

- Apport calorique total
- Glucose
- Lipides
- Acides Aminés
- Electrolytes
- Vitamines
- oligoéléments

# Apport calorique total

- Variable selon les besoins Energétiques de chacun (Harris et Bénédic)
- En moyenne 30 à 35 Kcal/kg/j
- Augmentation progressive et adaptée car:
  - Début NP: risque de SRI
  - NPD longue durée: stéatose, hépatopathie parfois sévère

**Toujours chercher à limiter l'apport calorique de la NP**

# Apports glucidiques

- Hyperglycémie

- Dans 50% des cas si perfusion glucose > 5mg/kg/min

Rosmarin DK et al, *Nut clin Pratices* 1996

- Prévention

- Débit max : 4 mg/kg/min soit 5.7 g/kg/j

- Surveillance glycémique rapprochée

Max  
5g/kg/j

- Insulinothérapie (parfois mélange insuline dans poche de NP)

- Risque stéatose si excès

- Hypoglycémie

- Si arrêt brutal de perfusions de glucose (intérêt de paliers avant arrêt)

- insulinothérapie mal adaptée

# Apports Lipidiques

- 0,5 à 1,5 g/kg/j

Max  
2g/kg/j

- 30 à 40 % de l'apport Energétique non protéique
- Baisse des apports lipidiques dans la NPD de longue durée (**risque hépatopathie chronique**)
- Nombreuses émulsions: huile soja, olive, coco (TCM), poissons (oméga 3)... avec indications particulières (NP de l'agressé, NP de longue durée...)



# Apport protéiques

- 1 à 1,5 g/kg/j soit 0,16g à 0,24g d'azote/kg/j
- Rapport Energie/azote doit être compris entre 100 et 200
- Particularité de l'insuffisance rénale
- Risque acidose métabolique si excès

# Troubles hydroélectrolytiques

- 50% des malades dans certaines séries: importance d'autoriser la sortie à domicile de patients stables
- Favorisés par une situation pathologique ou révélés par la renutrition
- Hyponatrémie ou hypernatrémie
- Hypocalcémie
- Hypokalémie, Hypomagnésémie, Hypophosphorémie
  - Fréquente lors de la renutrition des patients dénutris
  - Prévention par l'augmentation progressive des apports énergétiques au début de la NP

# Troubles hydroélectrolytiques

- **Surveillance biologique régulière**  
indispensable, surtout au début de la NP
- Situations particulières
  - Grêles très courts
  - Débits de stomie élevés
  - Vomissements
  - Insuffisance rénale, cardiaque...

# Carences vitaminiques

- Supplémentation en vitamine = **indispensable**  
(les poches industrielles sont des prémélanges incomplets)
- Certaines carences en vitamines ont un retentissement clinique rapide (Vit B1, B9), d'autres plus lentes (Vit B12)
- Vitamines liposolubles (A D E K)
- Surveillance régulière et très prolongée (NPD longue durée)

# Carences en oligoéléments

- Supplémentation de la NP en oligoéléments = **indispensable**
- Azincémie= épidermolyse bulleuse
- Carence en sélénium = insuffisance cardiaque
- Surcharge en manganèse = calcifications de noyaux gris centraux

# Complications biliaires

- Fréquence
  - 12 à 25 % des malades en NPAD
  - Boue biliaire dès la 6ème sem. de NP
  - Lithiase vésiculaire dès le 4ème mois
- Mécanismes
  - Métabolisme des acides biliaires
  - contractions vésiculaires (NP. exclusive)
- Prévention
  - Encourager l'alimentation orale si elle est possible
  - Cycliser la nutrition parentérale
  - Acide ursodésoxycholique : Delursan\* Cholurso\*
- Parfois cholécystectomie

# Complications hépatiques -1-

- 25 à 100 % selon les séries
- Perturbations enzymatiques (50 à 75% à 2 semaines)
- Stéatose
  - Dès la 2ème semaine
  - +++ si apport calorique important (surtout glucides)
  - Evolution favorable : régression à l'arrêt de la NP

# Complications hépatiques -2-

- Cholestase / hépatopathie
  - Précoce (à partir de la 3<sup>ème</sup> semaine de NP) mais aussi tardif (NPD longue durée)
  - Favorisée par l'absence d'alimentation orale (inhibition de la clairance biliaire/ translocation bactérienne...), certaines pathologies du grêle (perturbation du cycle entéro-hépatique)
  - Influence de l'apport en lipides et du type d'émulsion
  - Evolution favorable à l'arrêt de la NP
  - Risque évolution → fibrose → cirrhose
  - Parfois transplantation hépatique
  - Prévention: adaptation NP (éviter huile de soja/réduire lipides)



# Complications osseuses

- Ostéopénie à ostéoporose
- Étiologie multifactorielle (carences, alitement prolongé, âge... et sans doute NP)
- Suivi systématique patient en NPD longue durée par densitométrie osseuse
- Vitamine D / Biphosphonates... suivi rhumatologique associé fréquent

# Conclusion

- La NP est une thérapeutique efficace et mature mais dont les complications, notamment métaboliques sont parfois graves
- Complications très différentes entre courte et longue durée de NPD
- Nécessité d'une étroite collaboration entre les différents partenaires de santé pour une surveillance optimale



**GUIDE DE BONNES PRATIQUES  
DE NUTRITION ARTIFICIELLE  
À DOMICILE**



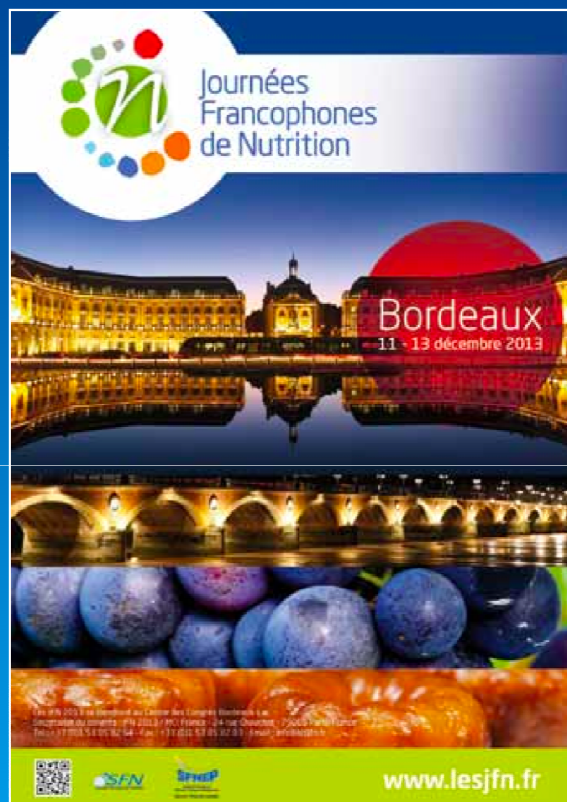
**SFNEP**

Société Francophone  
Nutrition Clinique et Métabolisme  
Nourrir l'Homme malade

**Donner plus de poids  
à la nutrition clinique**

nutrition parentérale - nutrition entérale - domicile - prévention - énergie dépistage - hôpital - CLAN - métabolisme - dénutrition - protéines - gastrostomie

# Actualités de la SFNEP



**JFN 2013**  
**Bordeaux, 11-13 décembre**

**POUR EN SAVOIR PLUS :**

[www.sfnep.org](http://www.sfnep.org)

ou

[www.lesjfn.fr](http://www.lesjfn.fr)



# Actualités de la SFNEP

**JDP 2014**  
Paris, les 19 et 20 juin

Journées de Printemps de Nutrition Clinique

Rendez-vous aux  
**JDP**  
PARIS - JUIN 2014  
[www.journeesdeprintemps.com](http://www.journeesdeprintemps.com)

Faculté de Pharmacie de l'Université Paris Descartes  
4 avenue de l'Observatoire  
75006 Paris

19 juin Nutrition et activité physique à tous les âges de la vie

20 juin Journée de nutrition artificielle à domicile

19  
juin

Nutrition et activité physique  
à tous les âges de la vie

20  
juin

Journée de nutrition artificielle  
à domicile

**SFNEP**  
Société Francophone  
de Nutrition Clinique et Métabolisme  
[www.sfnep.org](http://www.sfnep.org)

**RENSEIGNEMENTS  
ET INSCRIPTIONS**

K7066 - 15 rue Curial  
91270 Le Kremlin-Bicêtre  
TAL : 01 69 20 28 28  
Fax : 01 69 20 28 26  
contact@journeesdeprintemps.com

**JDP**  
Journées de Printemps de Nutrition Clinique

Nourrir l'Homme malade

[www.journeesdeprintemps.com](http://www.journeesdeprintemps.com)



# Outils

## Les guides pratiques



Disponible dès le  
11 décembre 2013



[www.sfnep.org](http://www.sfnep.org)

**Un site dédié aux  
professionnels de santé**

**RETROUVEZ :**

- + d'interactivité
- + de convivialité
- + d'actualité

**ET TOUJOURS :**

- l'actualité de la SFNEP
- des outils d'aide à la prescription et aux bonnes pratiques
- des référentiels
- la réglementation
- des Evaluations des Pratiques Professionnelles (EPP)
- des cas cliniques interactifs
- les compte-rendus des conférences





# Communication

## Une campagne d'affichage vers les patients et leurs proches



**" CETTE FEMME N'EST PAS MA BANQUIÈRE "**

« En me prescrivant une nutrition artificielle, elle m'a sans doute sauvé la vie. C'est mon médecin. »

Si vous ne parvenez plus à manger suffisamment, votre médecin vous prescrira une alimentation par sonde ou voie veineuse pour éviter une perte de poids qui peut aggraver votre état de santé.

Une communication de la Société Francophone Nutrition Clinique et Métabolisme et du Comité de Liaison Alimentation Nutrition de votre hôpital

[www.sfnep.org](http://www.sfnep.org)



**CONTRAIREMENT À SES PARENTS ET SON MÉDECIN,**

Chaussette, elle, ne s'inquiète pas de la perte de poids de Marie.

Faites surveiller régulièrement le poids et la taille de votre enfant et veillez à ce que ces mesures soient reportées sur les courbes dans le carnet de santé.

Une communication de la Société Francophone Nutrition Clinique et Métabolisme et du Comité de Liaison Alimentation Nutrition de votre hôpital

[www.sfnep.org](http://www.sfnep.org)



**" FINALEMENT, JE M'Y SUIS MIS "**

« Pour éviter que ma femme ne perde du poids entre 2 cures de chimiothérapie, son médecin m'a convaincu. »

Une alimentation enrichie en calories et protéines peut limiter la perte de poids.

Une communication de la Société Francophone Nutrition Clinique et Métabolisme et du Comité de Liaison Alimentation Nutrition de votre hôpital

[www.sfnep.org](http://www.sfnep.org)



Ces affiches seront disponibles prochainement sur [www.sfnep.org](http://www.sfnep.org)

# Communication

## Une campagne d'affichage vers les patients et leurs proches

Caroline a perdu  
5kg en un mois,  
certains l'ont félicitée.

Pourtant, elle ne fait pas  
de régime, elle est traitée  
pour un cancer.

Dans près d'un cas  
sur deux, le cancer  
entraîne une  
dénutrition.

Surveillez votre poids et signalez toute  
perte de poids involontaire à votre médecin.

Une communication de la Société Francophone Nutrition  
Clinique et Métabolisme et du Comité de Liaison Alimentation  
Nutrition de votre hôpital  
www.sfnep.org

Cancer et perte de poids

Les amies de  
Monique l'envient  
d'être aussi sveltes.

Pourtant, ses médecins  
voudraient qu'elle prenne  
du poids.

40% des maladies  
chroniques se  
complicitent de  
dénutrition.

Surveillez votre poids et signalez toute  
perte de poids involontaire à votre médecin.

Une communication de la Société Francophone Nutrition  
Clinique et Métabolisme et du Comité de Liaison Alimentation  
Nutrition de votre hôpital  
www.sfnep.org

Dénutrition de la  
personne âgée

Et pourtant,  
Paul pourrait  
bien être dénutri.

Sans le vouloir,  
il a perdu 12 kg en 3 mois.  
Il est atteint d'un cancer.

Surveillez votre poids et signalez toute  
perte de poids involontaire à votre médecin.

Une communication de la Société Francophone Nutrition  
Clinique et Métabolisme et du Comité de Liaison Alimentation  
Nutrition de votre hôpital  
www.sfnep.org

Dénutrition de la  
personne obèse

Une courbe de poids et ma  
courbe de croissance se  
sont brutalement arrêtées.

Ses parents se sont  
inquiétés. Les médecins  
ont trouvé une maladie  
préoccupante.

Faites surveiller régulièrement le poids et la taille de  
votre enfant et veillez à ce que ces mesures soient  
reportées sur les courbes dans le carnet de santé.

Une communication de la Société Francophone Nutrition  
Clinique et Métabolisme et du Comité de Liaison Alimentation  
Nutrition de votre hôpital  
www.sfnep.org

Dénutrition de l'enfant

Ces affiches sont disponibles sur [www.sfnep.org](http://www.sfnep.org)

# Soutenir la SFNEP

## Adhérer à la SFNEP...

...c'est donner plus de poids à la nutrition clinique !



Bref, je veux adhérer à la SFNEP

[www.sfnep.org](http://www.sfnep.org)



# Adhérez à la SFNEP

## vous obtiendrez :

- un **abonnement** à la revue NCM (Nutrition Clinique et Métabolisme)
- l'accès à des **outils éducationnels**, des **référentiels**, des **cas cliniques**...
- des **tarifs préférentiels** d'inscription à tous les événements organisés par la SFNEP
- l'accès aux **présentations des conférences** des JDP, des JFN et des Journées régionales des CLANs



## vous accéderez en ligne à :

- l'actualité de la SFNEP
- des outils d'aide à la prescription et aux bonnes pratiques
- des référentiels
- la réglementation
- des Evaluations des Pratiques Professionnelles (EPP)
- des cas cliniques interactifs
- les compte-rendus des conférences



***Vous avez aussi la possibilité de coupler votre adhésion SFNEP à l'ESPEN***

# Adhérez à la SFNEP

## vous obtiendrez :

- un **abonnement** à la revue NCM (Nutrition Clinique et Métabolisme)
- l'accès à des **outils éducationnels**, des **référentiels**, des **cas cliniques**...
- des **tarifs préférentiels** d'inscription à tous les événements organisés par la SFNEP
- l'accès aux **présentations des conférences** des JDP, des JFN et des Journées régionales des CLANs



## vous accéderez en ligne à :

- l'actualité de la SFNEP
- des outils d'aide à la prescription et aux bonnes pratiques
- des référentiels
- la réglementation
- des Evaluations des Pratiques Professionnelles (EPP)
- des cas cliniques interactifs
- les compte-rendus des conférences



***Vous avez aussi la possibilité de coupler votre adhésion SFNEP à l'ESPEN***