

Aude de Watteville<sup>1, 2</sup>, Claudia-Paula Heidegger<sup>2</sup>, Laurence Genton<sup>1</sup>

# Les défis de la nutrition parentérale à domicile

**La nutrition parentérale à domicile (Home Parenteral Nutrition – HPN) est une technique d'alimentation artificielle utilisée chez les patients ne pouvant pas couvrir leurs besoins nutritionnels par voie digestive orale ou entérale. Dans certaines conditions et pathologies, l'HPN est l'unique solution pour avoir des apports nutritionnels adéquats et parfois elle est utilisée sur le long terme. Cet article revoit chronologiquement les différents aspects à considérer avant la mise en place d'une HPN et son monitoring chez l'adulte.**

## Indications

L'HPN est indiquée pour les patients ne couvrant pas leurs besoins nutritionnels et hydriques par voie digestive orale ou entérale (via une sonde ou une stomie) sur le long terme [1]. Il peut s'agir d'une nutrition parentérale totale, ou complémentaire si le patient peut encore en partie être alimenté par voie digestive, permettant la couverture de 100% des besoins protéino-énergétiques du patient. Cette approche concerne les patients avec une défaillance prolongée du système gastro-intestinal secondaire à de multiples pathologies (maladies inflammatoires, complications postchirurgicales, syndrome de l'intestin court avec malabsorption sévère, etc.) [2] ou autres pathologies, situations cliniques ou traitements ne permettant pas une couverture des besoins nutritionnels par voie entérale (p. ex. nausées, vomissements, diarrhées, etc.). Les buts de l'HPN sont de couvrir les besoins nutritionnels et hydriques afin de maintenir une bonne qualité de vie, en évitant des complications liées à une dénutrition (perte de poids et de masse musculaire, asthénie, augmentation du risque infectieux, de la durée d'hospitalisation, de la mortalité etc.) [3].

## Epidémiologie

Selon une enquête européenne, l'incidence la plus élevée d'HPN est de 3 patients/million d'habitants/an en Nor-

vège, suivie par la France avec 2,9. La prévalence maximale est de 12,7 au Danemark, contre 3,6 pour la France [4]. Ces données ne sont pas disponibles pour la Suisse.

## Prérequis pour la mise en place d'une HPN

Il est important de prendre en compte l'âge, l'habileté physique et mentale, la pathologie sous-jacente, le support social ainsi que le lieu de vie du patient pour que les conditions soient favorables à la mise en place de l'HPN. Un enseignement adéquat au patient ou à ses proches devrait être effectué par une équipe multidisciplinaire, avant ou dès le retour à domicile du patient afin que ce type de nutrition puisse être intégré dans son quotidien. De plus, un suivi par un soignant formé est important pour la gestion des branchements ainsi que pour la prévention, reconnaissance et prise en charge des possibles complications [1, 2]. Une étude européenne a analysé les différentes pratiques dans 42 centres. Elle a montré que 92% des centres ont une équipe dédiée à l'HPN et que 66% disposent des recommandations locales de suivi de l'HPN [5]. Il existe également des guidelines de l'ESPEN concernant l'HPN qui résument les bonnes pratiques concernant les indications, la mise en place et le suivi [1].

## Voies d'accès de nutrition parentérale

Etant donné qu'une HPN se fait habituellement sur le long terme, l'accès veineux requis est un cathéter central tunnelisé (de type Broviac®, Hickman®

## Die Herausforderungen der parenteralen Ernährung zu Hause

Die heimparenterale Ernährung (Home Parenteral Nutrition – HPN) ist eine Form der künstlichen Ernährung, die bei Patienten zum Einsatz kommt, die ihre Nahrungsbedürfnisse nicht auf oralem oder enteralem Weg decken können. Unter gewissen Umständen bzw. bei gewissen Krankheiten ist die heimparenterale Ernährung die einzig mögliche Methode zur Deckung des protein-energetischen Ernährungsbedarfs der Patienten. Sie kann langfristig eingesetzt werden. In diesem Fall erfolgt der erforderliche Venenzugang über einen zentralen getunnelten Katheter oder über ein implantierbares venöses Zugangsgerät. Die Verschreibung der parenteralen Ernährung erfordert im Allgemeinen das Fachwissen eines Ernährungsteams. Die üblicherweise verwendeten Lösungen bestehen in Industriebeuteln mit einer vordefinierten Menge an Glukose, Aminosäuren und Lipiden, um Manipulationen zu vermeiden, die eine Kontamination verursachen könnten. Die Verschreibung bezieht sich auf die Kalorien- und Wasserzufuhr mit einer i.v.-Ergänzung von Vitaminen und Spurenelementen.

ou Groshong®) ou un dispositif d'accès veineux implantable (DAVI) [1]. La prescription de la solution de nutrition parentérale (qualité et quantité) nécessite généralement l'expertise d'une équipe de nutrition. Elle est habituellement décidée en milieu hospitalier. Les solutions couramment utilisées sont des poches industrielles «tout en un» contenant une quantité définie de glucose, d'acides aminés et de lipides prédéfinie afin d'éviter des manipulations pouvant provoquer des contaminations. La prescription est effectuée en terme d'apport calorique et hydrique, avec la possibilité de mettre en place une hydratation intraveineuse en complément.

A ce jour, il n'y a pas d'étude montrant les doses recommandées de vitamines et d'éléments traces supplémentaires à administrer. Dans la pratique clinique, une supplémentation des vitamines hydro-liposolubles est donnée sous la forme d'une ampoule de Cernevit®/jour (CAVE ne contient pas de vitamine K) et d'une ampoule d'Addaven®/jour (oligo-éléments) pour tout patient nourrit exclusivement ou majoritairement par nutrition parentérale.

## Syndrome de renutrition (SRI)

Une présentation détaillée de ce syndrome dépasse le but de cet article. En bref, le SRI est une complication pou-

1 Unité de nutrition, Hôpitaux Universitaires de Genève

2 Service des Soins Intensifs Adultes, Hôpitaux Universitaires de Genève



Éléments à suivre	Fréquence de suivi
Données anthropométriques (poids, taille, BMI)	A chaque visite
Données biochimiques (électrolytes, fonction rénale et hépatique, glucose, hémoglobine, fer, albumine, CRP)	A chaque visite
Signes et symptômes déshydratation (balance hydrique, test de laboratoires, 24h urine)	A chaque visite
Éléments traces et vitamines	Tous les 6 mois
Densité minérale osseuse (par DEXA)	Chaque année

Tableau 1: Monitoring adapté selon [1]

vant apparaître dans les premiers jours de l'HPN. Il consiste en une perturbation des électrolytes (hypophosphatémie, hypokaliémie, hypomagnésémie) liée à l'administration de glucose et pouvant provoquer des symptômes cliniques lors de renutrition (défaillance cardiaque, encéphalopathie, défaillance d'organes multiples, etc.) [6]. Les patients à risque sont ceux avec une perte de poids récente involontaire et/ou des apports alimentaires faibles durant plus de sept jours. En prévention, il est important de supplémenter les patients à risque en vitamine B1 avant de débiter l'HPN, d'introduire la nutrition de façon progressive, d'avoir un contrôle régulier des électrolytes durant cette phase de progression et de les supplémenter si nécessaire.

### Monitoring de l'HPN

Le monitoring de l'HPN fait partie intégrante du processus et est essentiel afin de limiter les complications. L'intervalle entre les suivis doit être individualisé selon le patient et en fonction

de la stabilité de l'état nutritionnel et clinique. En moyenne, les suivis s'effectuent tous les trois mois lors d'HPN de longue durée [2]. Dans le tableau 1 sont résumés les recommandations en termes d'éléments et de fréquence de suivi.

Un ajustement de la prescription (solution de nutrition, supplémentation en vitamines et en éléments traces) doit ensuite être effectué en fonction du suivi effectué.

### Complications

La nutrition parentérale peut provoquer plusieurs complications de type mécanique mais aussi hépatobiliaire ou métabolique. Le tableau 2 résume les différentes complications.

Les options de traitement pour les défaillances intestinales chroniques irréversibles sont soit une nutrition parentérale à vie, soit une transplantation intestinale. Les données actuelles préconisent l'HPN comme traitement de première ligne pour assurer la survie du patient [9].

<b>Complications mécaniques</b>	Infections
	Thromboses veineuses
	Pneumothorax
	Embolie gazeuse
	Obstruction du cathéter
<b>Perturbations hépatiques et biliaires</b>	Cholestase
	Stéatose hépatique
<b>Autres perturbations métaboliques</b>	Troubles électrolytiques
	Perturbations glycémiques (Hyper-, hypoglycémies)
	Dyslipidémies (hypertriglycéridémie)
	Excès/déficits en vitamines ou éléments traces
<b>Maladies métaboliques osseuses</b>	Ostéopénie/ostéoporose

Tableau 2: Complications [7, 8]

### Conclusion

L'HPN est un traitement indispensable lors de la présence de certaines pathologies, empêchant le bon fonctionnement du système digestif. Elle permet une couverture adéquate des besoins protéino-énergétiques des patients qui ne peuvent pas les atteindre par voie orale ou entérale seule. Toutefois, une HPN sur le long terme nécessite une mise en place dans de bonnes conditions ainsi qu'un suivi régulier par une équipe multidisciplinaire compétente, afin de limiter des complications qui peuvent avoir des conséquences délétères pour le patient.

Correspondance  
Aude.deWatteville@hcuge.ch

### Références

1. Staun, M., et al., ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: home parenteral nutrition (HPN) in adult patients. *Clin Nutr*, 2009. 28(4): p. 467–79.
2. Pironi, L., et al., ESPEN guidelines on chronic intestinal failure in adults. *Clin Nutr*, 2016. 35(2): p. 247–307.
3. Gossum, A.V., Nutritional Support outside the Hospital: Home Parenteral Nutrition (HPN) in Adult Patients in ESPEN LLL Programme 2016. 2016.
4. Bakker, H., et al., Home parenteral nutrition in adults: a european multicentre survey in 1997. ESPEN-Home Artificial Nutrition Working Group. *Clin Nutr*, 1999. 18(3): p. 135–40.
5. Micklewright. Home parenteral nutrition (HPN) teaching practice in Europe. in Abstract. 2002.
6. Friedli, N., et al., Management and prevention of refeeding syndrome in medical inpatients: An evidence-based and consensus-supported algorithm. *Nutrition*, 2018. 47: p. 13–20.
7. Davila, J. and D. Konrad, Metabolic Complications of Home Parenteral Nutrition. *Nutr Clin Pract*, 2017. 32(6): p. 753–768.
8. Pironi, L., et al., Prevalence of bone disease in patients on home parenteral nutrition. *Clin Nutr*, 2002. 21(4): p. 289–96.
9. Pironi, L., et al., Long-term follow-up of patients on home parenteral nutrition in Europe: implications for intestinal transplantation. *Gut*, 2011. 60(1): p. 17–25.