

# Les bonnes pratiques d'administration de la nutrition parentérale

BALLARIN ASUNCION

Infirmière stomathérapeute,  
clinique nutrition



JFN  
Bruxelles, 2014

- **Déclaration d'intérêts de Mme/M. : BALLARIN ASUNCION**

- **Activités de conseil, fonctions de gouvernance, rédaction de rapports**

*Non*

- **Essais cliniques, autres travaux, communications de promotion**

*Non*

- **Intérêts financiers (actions, obligations)**

*Non*

- **Liens avec des personnes ayant des intérêts financiers ou impliquées dans la gouvernance**

*Non*

- **Réception de dons sur une association dont je suis responsable**

*Non*

- **Perception de fonds d'une association dont je suis responsable et qui a reçu un don**

*Non*

- **Détention d'un brevet, rédaction d'un ouvrage utilisé par l'industrie**

*Non*

- La nutrition parentérale consiste en la perfusion intraveineuse centrale ou périphérique d'un mélange nutritif complet
  - Macronutriments (glucose, AA, lipides)
  - Electrolytes
  - Micronutriments (vitamines, oligo éléments)
- La nutrition parentérale est indiquée lorsque le TD (tube digestif) n'est plus fonctionnel, TD au repos, NE mal tolérée.

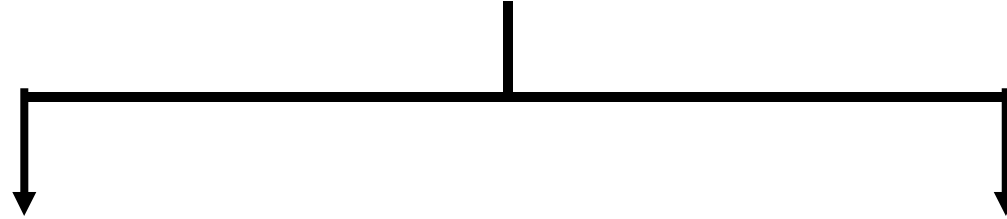
# NUTRITION PARENTÉRALE

- Choix des mélanges
  - Type de mélanges de nutrition parentérale
- Choix de la voie de perfusion
  - Accès veineux
  - Type de cathéter
  - Mise en place
- Recommandations d'administration
  - Matériel / produit
  - Procédures de soins
  - Prise en charge



# CHOIX DES MÉLANGES NUTRITIFS

PATIENT



- Besoins nutritionnels standards
- Pré-mélanges industriels (soudures intactes)
- Binaire : glucides + protéines
- Ternaire : glucides + protéines + lipides
  - Date de péremption sur l'emballage
  - A compléter en vitamines et oligo-éléments, en électrolytes
- T° de stockage inférieur à 25°C

- Besoins nutritionnels spécifiques
- Mélanges à la carte préparés en pharmacie hospitalière avec vitamines, OE, électrolytes
- Respect de la chaîne du froid pour le transport
- Stabilité :
  - 24H à T° ambiante
  - Habituellement 7 jours au frigo

# CHOIX DE LA VOIE DE PERFUSION

- Voie périphérique

- NP 1 à 3 semaines
- NP 800 à 1000 mOsm/l
- apport  $\leq 1000$  kcal /jour
- capital veineux suffisant, site de perfusion changé tous les 48 h (phlébite)

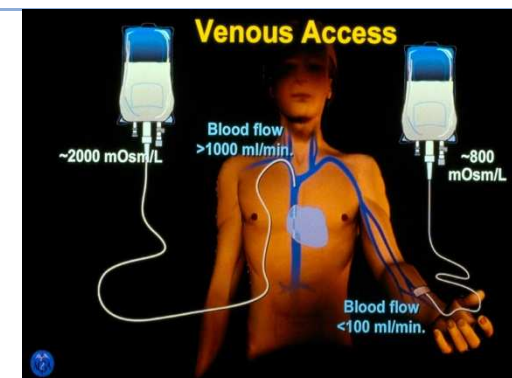
- Pas de prise en charge à domicile



# CHOIX DE LA VOIE DE PERFUSION

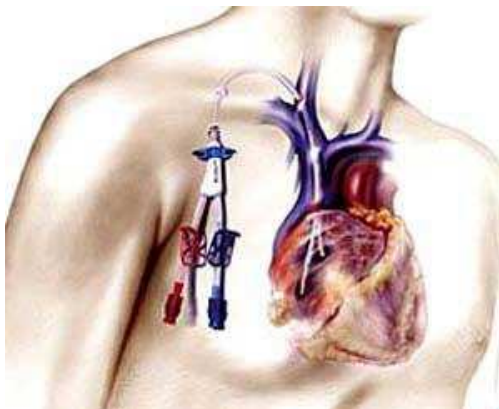
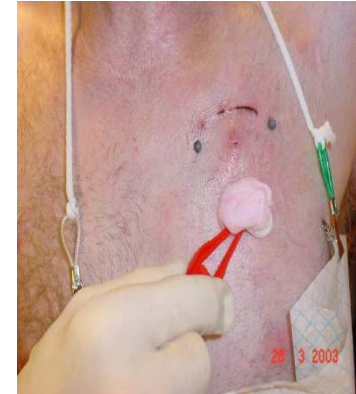
## ■ Voie centrale

- Veine cave supérieure (sauf exception)
  - Jugulaire
  - Sous clavière
- NP hyperosmolaire = apport calorique adaptable
- NP > 1200 mOsm/l
- Accès veineux selon durée prévisible
  - < 2 mois : cathéter à émergence cutanée
  - > 2 mois : dispositif de longue durée
    - Ref : Traiter de nutrition artificielle
    - Guide de bonnes pratiques



# CATHÉTER CENTRAL

- Cathéter central multivoies
- Cathéter central à embout externe (tunnelisé)
- Cathéter implantable
- Cathéter central à insertion périphérique (PICC)





# PLANIFICATION DE L'OPÉRATION

- Information du patient sur la voie d'accès
- Planification de l'opération :
  - Mise en place par un opérateur qui a la maîtrise de la technique
- Asepsie chirurgicale lors de la pose :
  - Désinfection
- Repérage du site
  - Echo doppler

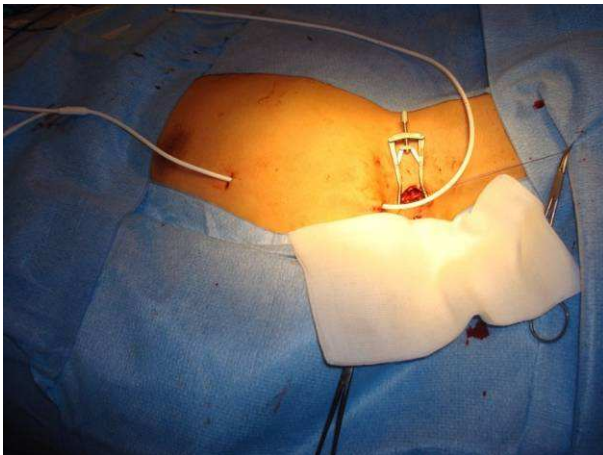


Photo : UCL-Saint Luc

# RECOMMANDATIONS

## ■ Cathéter :

- Multi lumières (1 à 3 voies)
  - 1 voie exclusive pour NP
- Polyuréthane (bonne tolérance tissulaire)
- Silicone



## ■ Tubulure :

- Changement toutes les 24 h
- Filtre
  - 1,2  $\mu\text{m}$  (réduit le risque d'introduction de particule)
  - 0,22  $\mu\text{m}$  (propriété antibactérien efficacité non démontré)
- Exempt de Phtalate (DEHP)
- Site d'ajout en Y : est déconseillé afin d'éviter tout ajout



# RECOMMANDATIONS

## ■ Administration :

Optimale avec pompe

- Obligatoire chez les enfants
- Débit constant (glycémie)
- Volume complet
  - Paliers (pédiatrie)
  - Pente de début
  - Pente de fin
- Alarmes (occlusion, air, fin de perfusion)



Perfusion entre 12H à 24 H maximum

## ■ Pansement :

- Stérile, occlusif
- PST semi-perméable
- Transparent : permet la surveillance du point de ponction

## ■ Réfection du pansement

- Transparent changer tous les 7 jours
- Compresse changer tous les 2 jours
- Systématique si souillé, décollé, humide



- Hygiène des mains

- Lavage hygiénique des mains avec un savon antiseptique
- Friction des mains avec solution hydro alcoolique
  - Avant toute manipulation

- Respect des procédures de soins

Désinfection large de la peau avec une solution alcoolique transparente

(chlorexidine 2 % ‘nouvelle recommandation CDC’, Polyvidone iode alcoolique)

**!!!!!! Laisser sécher antiseptique !!!!!**

- Utilisation **exclusive** de la voie pour la NP
- Manipulation aseptique des connections





# VOIE UNIQUE



- Bactériologique :

- Risque de contamination
  - Manipulation, administration
  - Préparation

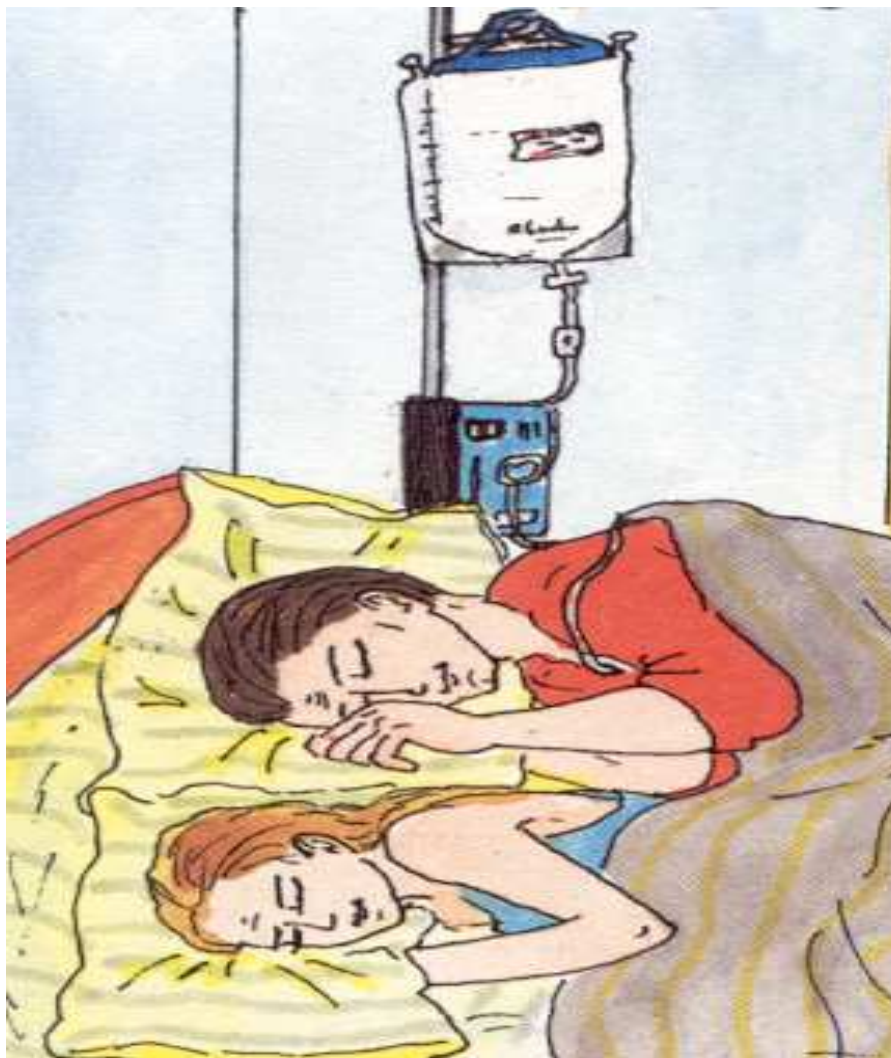
- Chimique et physique :

- Instabilité des nutriments
- Instabilité de l'émulsion
  - Électrolyte et globule lipidique
- Précipité
  - Phosphates et calcium

- Incompatibilité avec d'autres médicaments :

- Voie unique

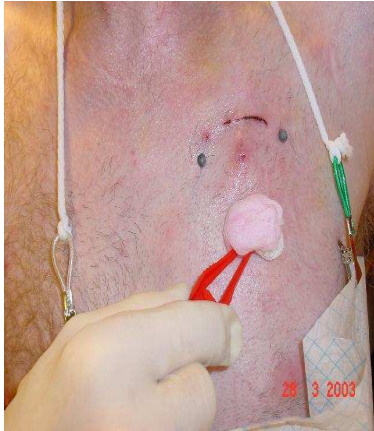




## Poursuivre la NP à domicile

- Proposer la voie d'accès
- Informer
- Eduquer
- Surveiller la tolérance
- Approvisionner
- Assurer le suivi
- Prévenir les complications

# PRATIQUE



Éducation du patient



Éducation d'un tiers



Formation des infirmières  
à domicile

- Mode d'administration **en discontinu nocturne (10 à 16h)**
- La NP est branchée le soir et débranchée le matin
- Surveillance de la tolérance, point de ponction, température, complications éventuelles



## Avantages de la pompe :

### *Aspect technique*

- Norme en matière de sécurité pour le patient
- Coût

### *Aspect clinique*

- Précision et constance du débit
- Contrôle du débit
- Présence d'alarme visuelle et sonore

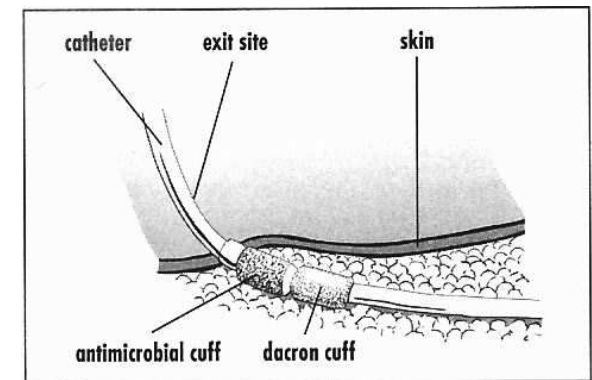
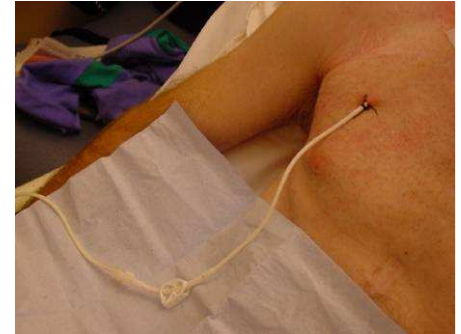
### *Aspect ergonomique*

- Poids
- Facilité d'utilisation



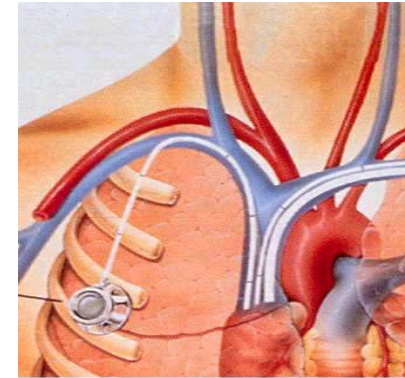
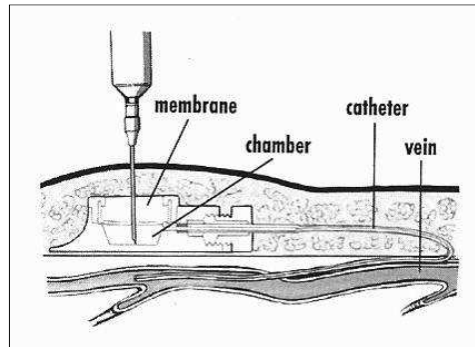
# TYPES DE VOIE D'ACCÈS HABITUELS

- Cathéter de Broviac/Hickman :
  - Cathéter tunnellisé
  - Valve bidirectionnelle
    - Utilisée pour réduire les risques d'infections et d'embolies gazeuses
    - Changement hebdomadaire
  - **Désinfection :**
    - friction 30 sec. avec des compresses imbibées d'antiseptique



# TYPES DE VOIE D'ACCÈS HABITUELS

## ■ Le PAC



- Les « aiguilles de HUBER ou les GRIPPER », permettent plusieurs centaines de ponctions du septum siliconé lors de la pénétration de l'aiguille dans la chambre.



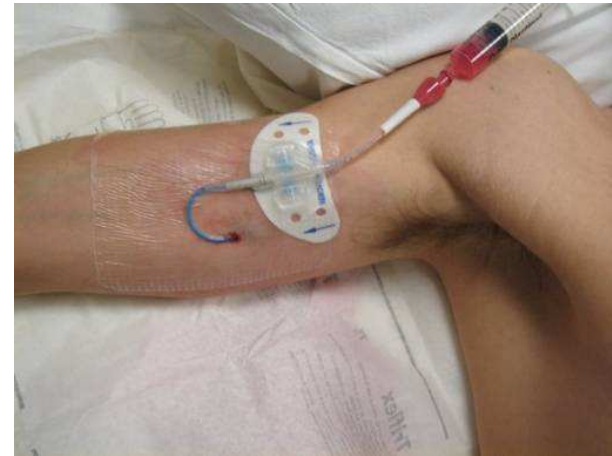
## Recommandations

- Changement tous les 7 jours
- Mobiliser le PAC
- Éviter de ponctionner le même endroit

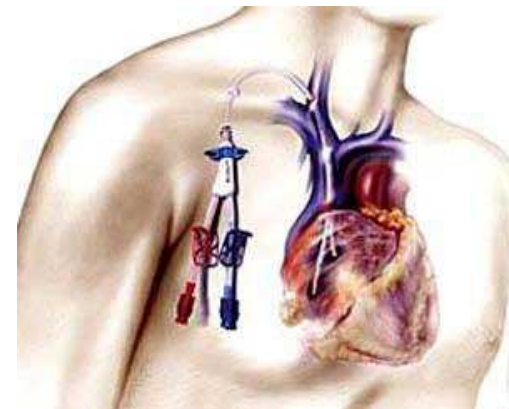
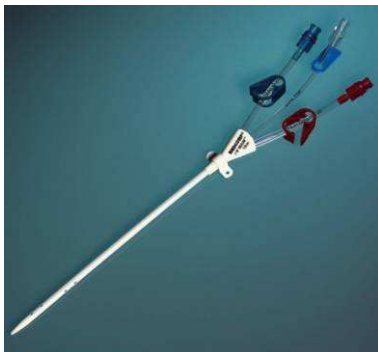


# TYPES DE VOIE D'ACCÈS EXCEPTIONNELS

- PICC Line :



- Cathéter de dialyse (exceptionnel) :



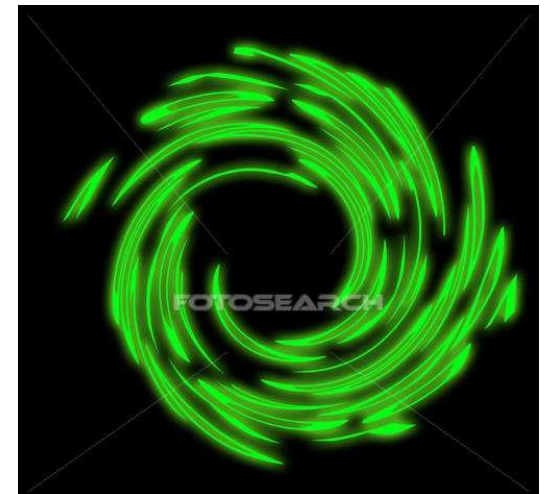
# RECOMMANDATIONS

- **Le rinçage doit être pulsé**

- **Sérum physiologique (20ml)**, par poussées successives sur le piston de la seringue
- Le rinçage pulsé est plus efficace car il permet 90 % de décrochage de particules

*Merckx et al. Sang Thrombose Vaisseaux 2010*

- Héparinisation : pas de consensus
  - KT à bout fermé : pas d'héparine
  - KT à bout ouvert : héparinisation
- Verrou de Taurolock®



- Solution composée d'un produit anticoagulant et antibactérien
  - Prévention du biofilm : propriétés antiadhérentes de la taurolidine
- Indications :
  - Verrou pour la prévention des infections de VC
  - Cathéter veineux ou chambre implantable
  - En prévention primaire
    - Conditions d'hygiène à risque
    - Diabétiques, immunodéprimés,...
  - En prévention secondaire
    - Patient ayant eu déjà au moins une infection (1) (2)
  - En curatif
    - Bactériémie positive avec risque de complication généralisée (1) (3)

(1) SFHH, avril 2012

(2) Messing, 1998

(3) Haag, 2011

### ■ Fréquence d'utilisation

- Après chaque manipulation du dispositif, 1x/jour pour une réduction du risque infectieux > 90% (1)
- 3X/semaine pour une réduction des risques infectieux > 70 % (1)

(1) SFHH, avril 2012

### ■ En pratique

- Rinçage du cathéter en flush (>10ml de NaCl 0,9 %)
- Instiller **lentement** la solution pour remplir chaque branche de la voie veineuse
- Ré-aspiration du verrou recommandée (injection tolérée, dysgeusie)

### ■ Étude :

- Taurolock® est supérieur à l'héparine :
  - Prévention sepsis
  - Thrombose

Olthof et al, Plos one, 2014



# PRISE EN CHARGE



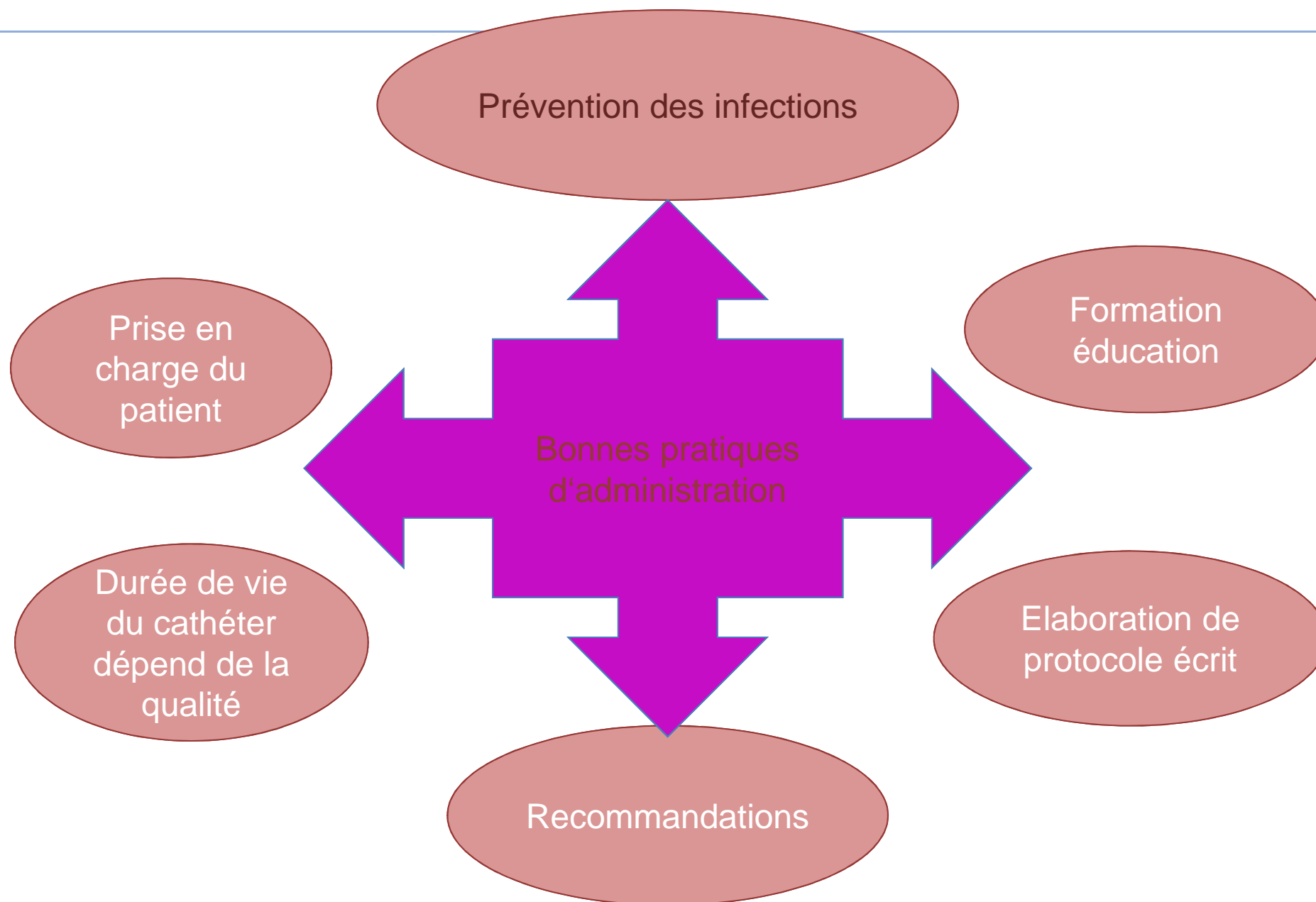
- Règles d'hygiènes et d'asepsies
- Mise en confiance face au soin, au geste
  - La durée de vie de l'abord veineux dépend de la qualité de sa prise en charge.
  - Les complications sont nettement réduites en cas d'utilisation de protocoles validés et appropriés par une équipe formée.
- Education thérapeutique :
  - Pratique de la technique du branchement et du débranchement
  - Adaptation de la technique à chaque patient
  - Explications des différentes complications potentielles
- Contact avec les inf., échange de n° de téléphone
  - RDV chez le patient



Contact privilégié, facilité avec l'infirmière nutrition



# CONCLUSIONS



- Traité de nutrition artificielle de l'adulte (troisième édition)
- Guide des bonnes pratiques de nutrition artificielle à domicile
- Dall'Osto H., Simard M., Delmont N., Mann G., Hermitte M., Cabrit R., Théodore C. Nutrition parentérale : indications, modalités et complications. EMC (Elsevier SAS, Paris), Gastro-entérologie, 9-110-A-10, 2005.
- Boulétreau P., Chambrier C., Lauverjat M., Du Cailar J., François G. Alimentation parentérale de l'adulte. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Anesthésie-Réanimation, 36-880-B-10, 2007.
- FDA. Public Health Notification. PVC Devices containing the plasticizer DEHP. 2002
- Commission européenne. Medical devices containing DEHP plasticised PVC; neonates and other groups possibly at risk from DEHP toxicity. 2002
- Home Parenteral Nutrition, F Bozzetti, M Staun, A Van Gossum. CABI Publisher, 2015

*MERCI*

