

NUTRITION DE L'ENFANT ET CANCER



LE 30 JUIN 2017,

CORALIE MAHE-REMEUR
DIÉTÉTICIENNE- HÔPITAL SUD RENNES

NUTRITION DE L'ENFANT ET CANCER



- Les besoins nutritionnels des enfants de 0 à 18 ans
- Les besoins spécifiques
- La dénutrition
- Les compléments nutritionnels oraux
- Les produits d'alimentation entérale
- Cas de patient Malwena 19 mois
- Cas de patient Emmanuel 17 ans

Les Besoins Nutritionnels



- Définition :

Nutriments nécessaires pour :

- Le métabolisme de base ;
- Le niveau d'activité physique ;
- Les besoins spécifiques (croissance, pathologies...).

Les Besoins Nutritionnels



- Différents nutriments :
 - Les protéines ;
 - Les lipides ;
 - Les glucides.

- Sans oublier les vitamines et les minéraux.

Les Besoins Nutritionnels



Quelques chiffres clés :

Ages ANC	0 – 6 mois	6 – 12 mois	1 – 3 ans	4 – 6 ans	7 – 9 ans	10 – 12 ans	13 – 15 ans	16 – 18 ans
Energie (kcal/j)	92 kcal /kg/j	92 kcal /kg/j	1000 - 1300	1300 - 1750	1850 - 2100	2200 – 2300	2500 - 2750	2600- 3250
Eau (mL/j)	150	100	Puis diminution progressive jusqu'à l'âge adulte (35 à 50mL/kg/j)					
Protéines (g/j)	10	10	10 à 11,5	14 à 18	19 à 25	27 à 32	36 à 47	43 à 50
Lipides (%AET)	45 à 50% de l'AET			Puis diminution progressive à 30 – 35% de l'AET				
Glucides	Complément énergétique de la ration							
Calcium (mg/j)	400	500	500	700	900	1200	1200	1200
Fer (mg/j)	6 à 10	6 à 10	7	7	7	10	13 à 16	13 à 16

Les Besoins Spécifiques



- Besoins spécifiques liés à un cancer :
 - Perturbations métaboliques ;
 - Hyper-catabolisme ;
 - Impact des traitements ;
 - Anorexie...
- **Augmentation des besoins énergétiques (x1,6 en moyenne), donc **risque de dénutrition.****

Les Besoins Spécifiques liés à un cancer



- Difficultés pour s'alimenter correctement :
 - Perte d'appétit ;
 - + ou - régimes particuliers (aplasie par exemple) ;
 - Goûts modifiés par les traitements ;
 - Nausées, vomissements ;
 - Risque de mucite ;
 - Troubles du transit...
- **Diminution des apports alimentaires, donc risque de dénutrition.**

La Dénutrition

A large, stylized red arrow pointing downwards, with a white outline and a slight 3D effect. The word "DENUTRITION" is written in white, bold, uppercase letters across the middle of the arrow.

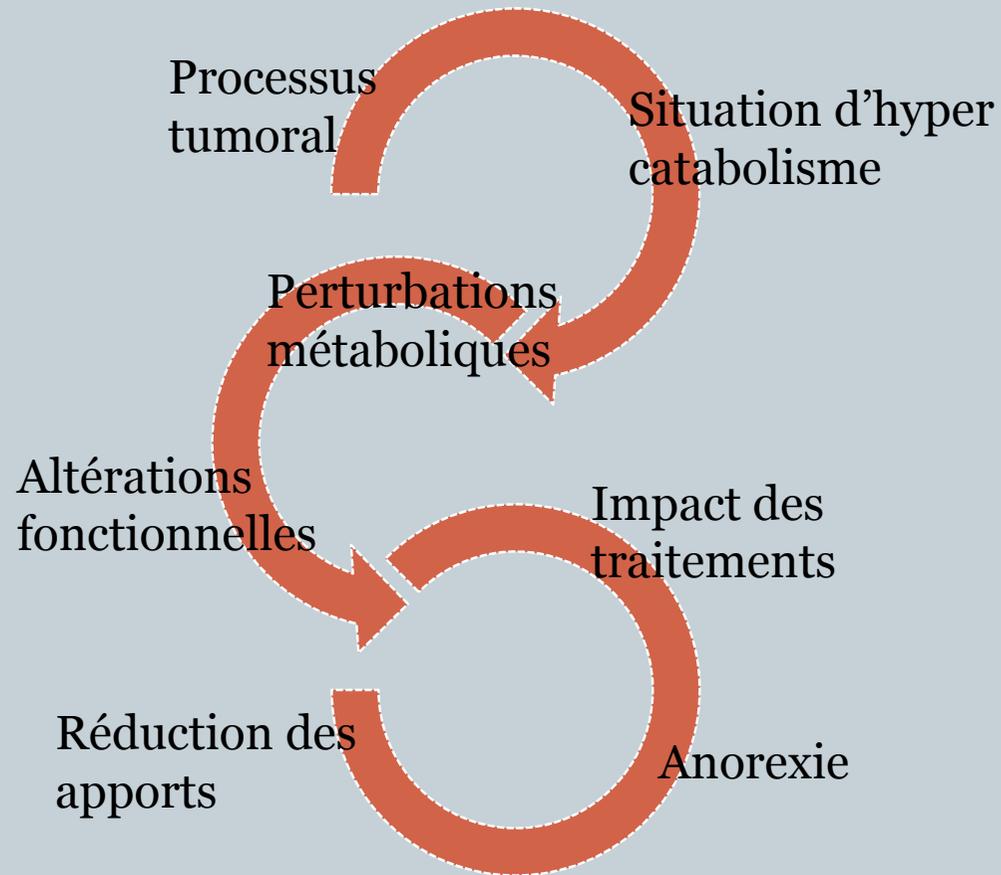
DENUTRITION

- Augmentation des besoins caloriques
- Diminution des apports alimentaires
- Facteurs liés au cancer
- Facteurs liés aux traitements

La Dénutrition



- La spirale de la dénutrition:



La Dénutrition



- Outils pour évaluer l'état nutritionnel :
 - La **courbe de croissance** staturo-pondérale ;
 - L'indice de **masse corporelle**;
 - Le DEDE (**rapport poids/poids attendu**) ;
 - **Une perte de poids** ;
 - Un bilan **biologique**.

La Dénutrition



- Les risques d'une dénutrition :
 - Cachexie, Sarcopénie ;
 - Facteur aggravant de la pathologie ;
 - Risque de complications ;
 - Durée d'hospitalisation + longue...

La Dénutrition



- Comment lutter contre la dénutrition :
 - Alimentation **enrichie** ;
 - Alimentation **fractionnée** ;
 - **C**ompléments **N**utritionnels **O**raux ;
 - Alimentation **entérale** et/ou **parentérale**.

Les Compléments Nutritionnels Oraux

- Différents CNO :
- Boisson lactée ;
- Boisson sous forme de jus ;
- Crème dessert ;
- ...

→ Hypercalorique
→ Hyperprotéique



Les Produits d'Alimentation Entérale

- Différents produits :

- Isocalorique, normo protéique ;
- Hypercalorique, normo protéique ;
- Hypercalorique, hyperprotéique;
- Présence ou non de fibres ;
- Isocalorique avec TCM en cas de malabsorption.

→ Gamme Pédiatrique

→ Gamme Adulte



Cas de patients 1 – Malwena



- **Malwena – 19 mois**

Découverte d'une Leucémie Aigue Lymphoblastique B

Poids à la découverte de la maladie: **9,2 kg**

Taille à la découverte de la maladie: **80 cm**

Périmètre crânien: 47cm

PN: 3,115kg

TN: 50,5

PC: 34cm

Cas de patients 1 – Malwena

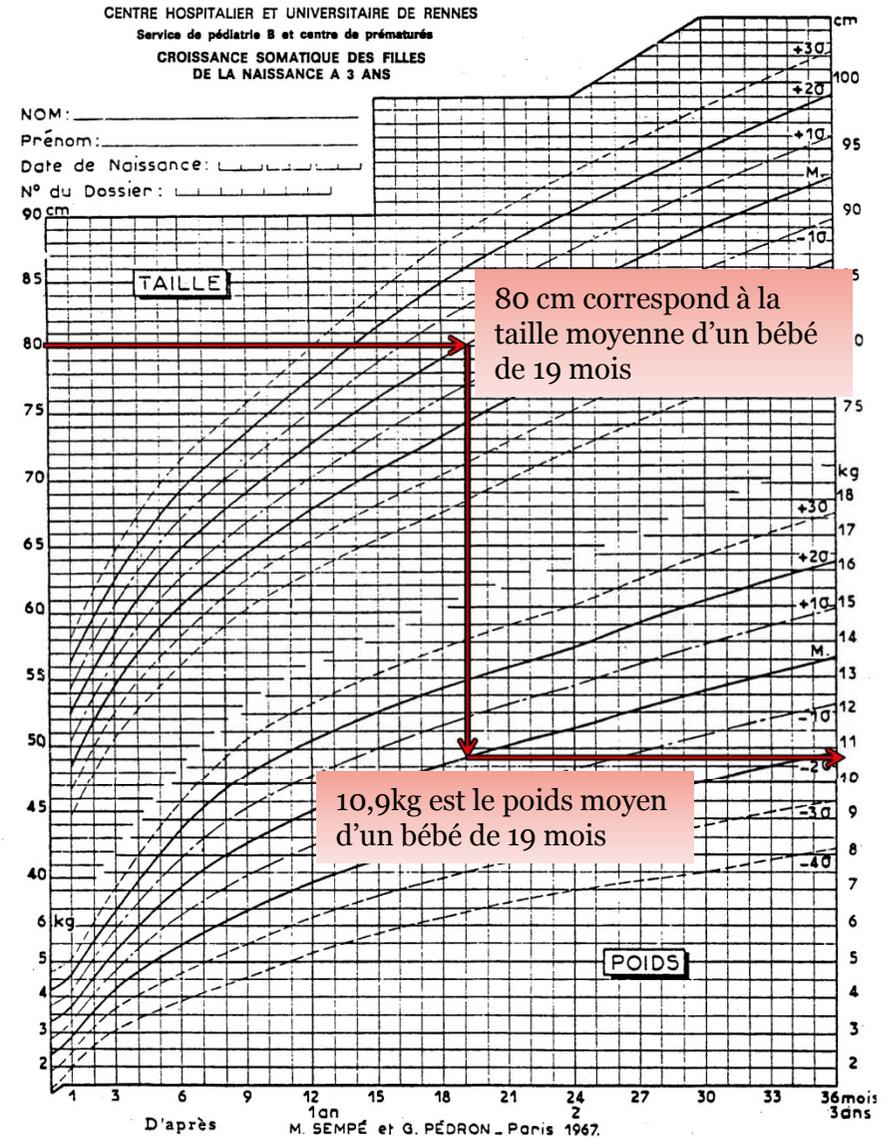
1 semaine après le début de l'hospitalisation :

Nouveau poids: **8,8 kg**

Poids souhaité: **10,9 kg**

Rapport P/P attendu:

$$8,8/10,9 = \mathbf{80,7\%}$$



Cas de patients 1 – Malwena

- Objectif :

Augmenter les apports énergétiques pour éviter une nouvelle perte de poids → **Prévenir une dénutrition** (dénutrition modérée si poids < ou = 8,7kg)

- Besoins nutritionnels :

$1000\text{kcal} * 1,6 = 1600\text{kcal/j}$

$P = 11\text{g/j}$

$L = 45 \text{ à } 50\% \text{ de l'AET}$

$G = \text{Complément Énergétique de la ration}$



Cas de patients 1 – Malwena



Enquête Alimentaire

- Petit Déjeuner :
270mL de lait de croissance + 2 c. à c. de chocolat en poudre
- Déjeuner :
1 petit pot bébé VPO/leg
2 petits suisses
- Gouter :
1 compote
1 yaourt + ou – 1 biscuit
- Diner :
260mL de lait de croissance + 2 c. à c. de céréales infantiles
+ grignote du fromage

Diagnostic Diététique

- AET = **905kcal/jour**
(soit **102kcal/kg/j**)
- P= 33g/j (15%AET)
- L= 26g/j (25%AET)
- G= 136g/j (60%AET)

Cas de patients 1 – Malwena



Conseils Diététiques

- Remplacer le lait de croissance par un lait isocalorique: Infatrini ;
- Remplacer le chocolat en poudre par des céréales infantiles (4 c. à c. par biberon) ;
- Ajouter des matières grasses: 20g d'huile et 20g de crème fraîche par jour.

Nouveaux Apports Énergétiques

- AET = **1480kcal/jour**
(soit **168kcal/kg/j**)
- P= 37g/j (10%AET)
- L= 72g/j (43%AET)
- G= 175g/j (47%AET)

Cas de patients 1 – Malwena

Conseils Diététiques

- Remplacer le lait de croissance par un lait isocalorique: Infatrini ;
- Remplacer le chocolat en poudre par des céréales infantiles (4 c. à c. par biberon) ;
- Ajouter des matières grasses: 20g d'huile et 20g de crème fraîche par jour.



Nouveaux Apports Énergétiques

- AET = **1480kcal/jour**
(soit **168kcal/kg/j**)
- P= 37g/j (10%AET)
- L= 72g/j (43%AET)
- G= 175g/j (47%AET)

Echec de PEC: Malwena n'accepte pas de changer de lait, elle ne boit plus ses biberons.

Cas de patients 1 – Malwena



Nouveaux Conseils Diététiques

- Enrichir le lait de croissance avec 4% de DM et 4% de Liprocil ;
- Remplacer le chocolat en poudre par des céréales infantiles (4 c. à c. par biberon) ;
- Ajouter des matières grasses: 20g d'huile et 20g de crème fraîche par jour.

Nouveaux Apports Énergétiques

- AET = **1500kcal/jour**
(soit **170kcal/kg/j**)
- P= 37g/j (9%AET)
- L= 78g/j (45%AET)
- G= 180g/j (46%AET)

Cas de patients 1 – Malwena

Nouveaux Conseils Diététiques

- Enrichir le lait de croissance avec 4% de DM et 4% de Liprocil ;
- Remplacer le chocolat en poudre par des céréales infantiles (4 c. à c. par biberon) ;
- Ajouter des matières grasses: 20g d'huile et 20g de crème fraîche par jour.



Nouveaux Apports Énergétiques

- AET = **1500kcal/jour**
(soit **170kcal/kg/j**)
- P= 37g/j (9%AET)
- L= 78g/j (45%AET)
- G= 180g/j (46%AET)

2 semaines + tard, Malwena pèse 9,145kg, donc une prise de poids.

Cas de patients 2 – Emmanuel



- **Emmanuel – 17 ans**

Découverte d'un Médulloblastome classique de phénotype SHH

Poids à la découverte de la maladie: **65 kg**

Taille à la découverte de la maladie: **178 cm**

Indice de Masse Corporelle: **20,5 kg/m²**

Cas de patients 2 – Emmanuel



- Quelques temps après le début des traitements :

Perte de poids → **61,9 kg** (- 3 kg en 1 mois)

Objectif: Eviter une perte de poids + importante
→ **Enrichir l'alimentation** d'Emmanuel.

- Besoins nutritionnels:

$3000\text{kcal} * 1,6 = \mathbf{4800\text{kcal/j}}$

$P = 1,2 * 65 = \mathbf{78\text{g/j}}$ à $1,5 * 65 = \mathbf{97,5\text{g/j}}$

L = 30 à 35% de l'AET

G = Complément énergétique de la ration

Cas de patients 2 – Emmanuel



Enquête Alimentaire

- Petit Déjeuner: non systématique
1 bol de céréales + lait 1/2 écrémé
1 verre de jus d'orange
- Déjeuner:
1/2 part de VPO + 1 à 2 C. à S. de féculents ou LV + 1 noisette de beurre
- Gouter:
1 milkshake
- Diner:
1/2 part de VPO + 1 à 2 C. à S. de féculents ou LV+ 1 noisette de beurre

Diagnostic Diététique

- AET = **700kcal/jour**
- P= 34g/j (20%AET)
- L= 29g/j (37%AET)
- G= 76g/j (43%AET)

Cas de patients 2 – Emmanuel



Conseils Diététiques

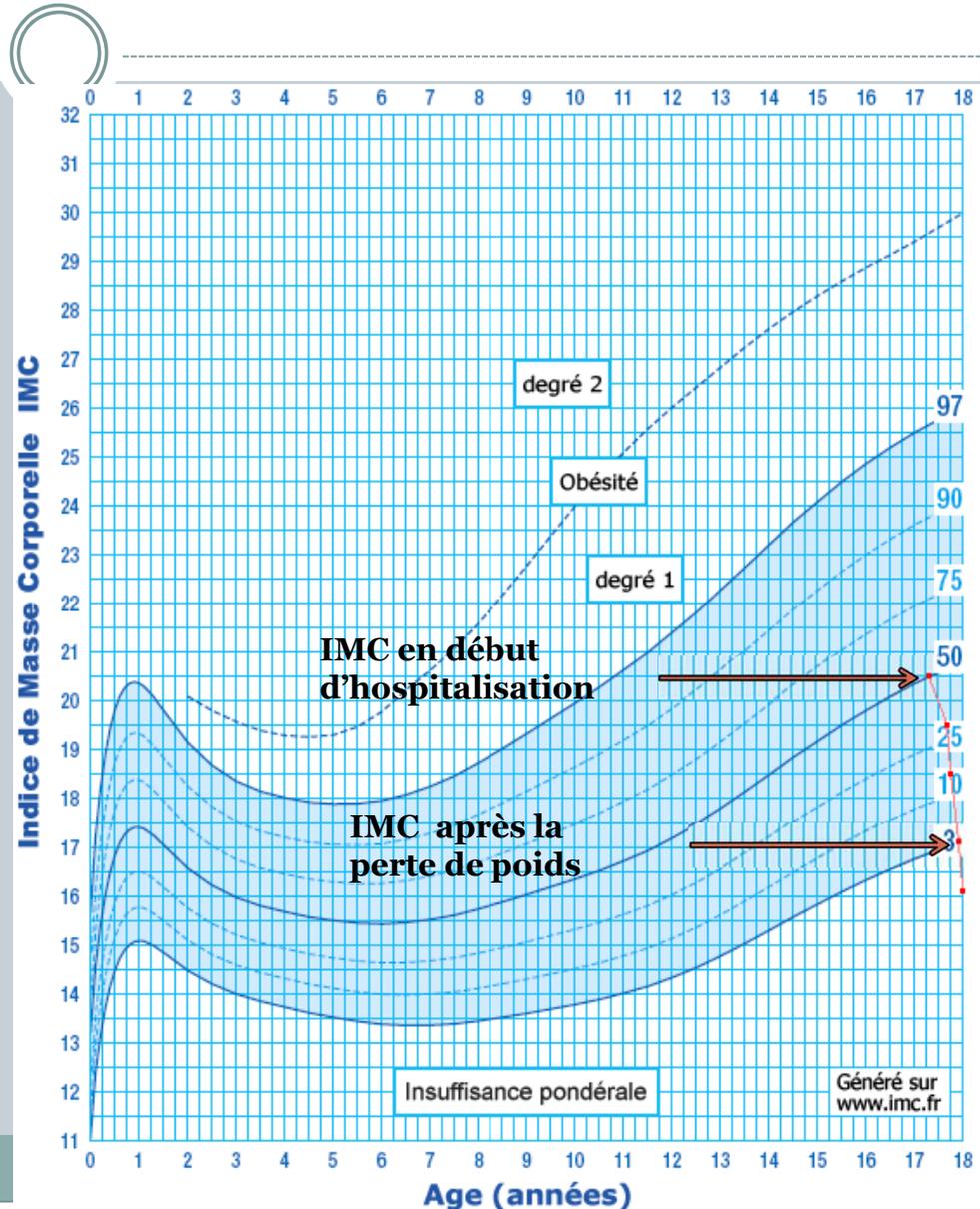
- Remplacer le lait 1/2 écrémé par du **lait entier** ;
- Prendre au moins **10g d'huile ou beurre** par repas ;
- Prendre **3 CNO** par jour.

Nouveaux Apports Énergétiques

- AET = **1760kcal/jour**
- P= 90g/j (20%AET)
- L= 78g/j (40%AET)
- G= 175g/j (40%AET)

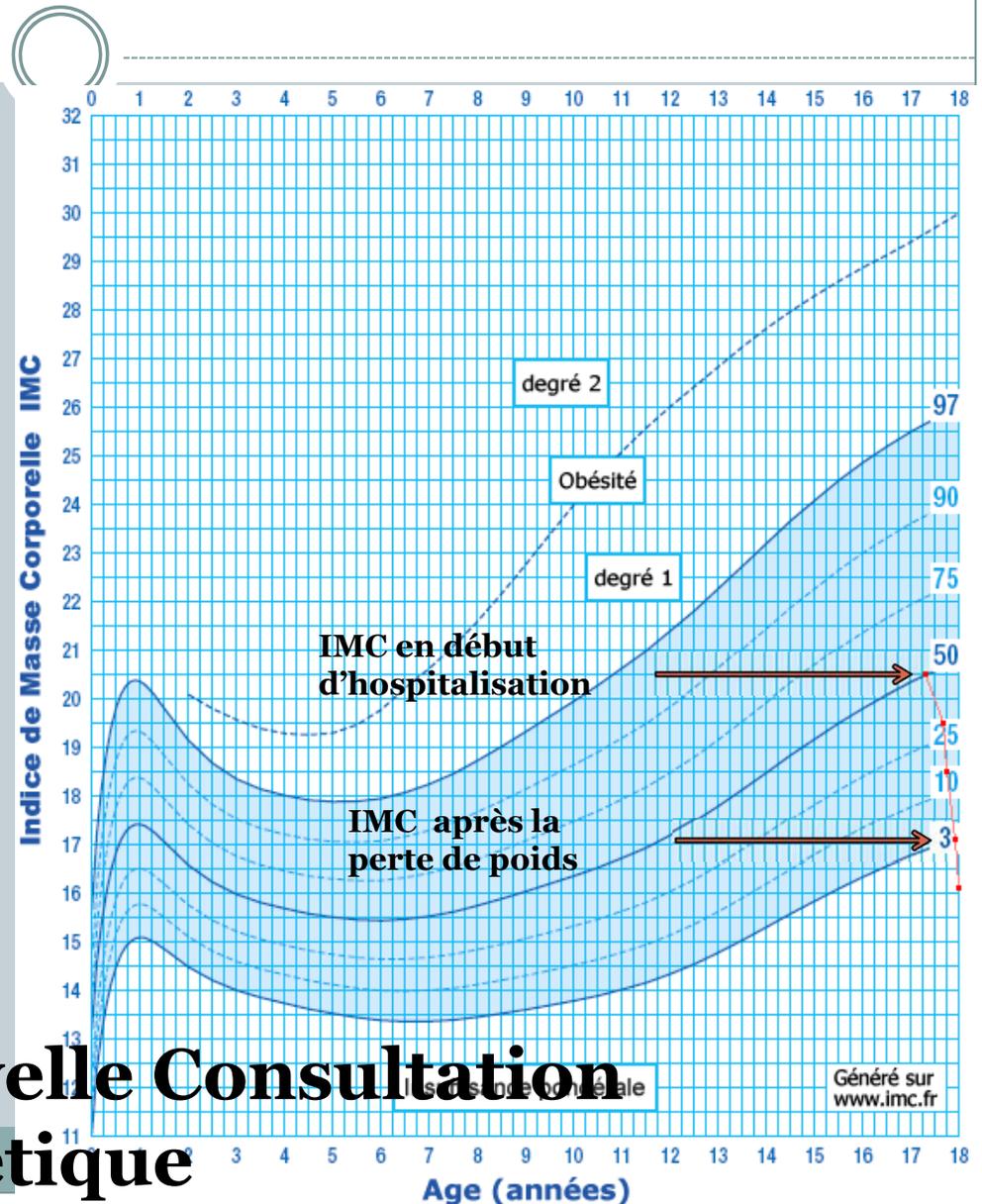
Cas de patients 2 – Emmanuel

- Nouvelle perte de poids :
2 mois + tard: **54,7kg**
- Nouvel IMC: **17,2kg/m²**
→ **Dénutrition Modérée.**
- Perte de poids: **10,3 kg**,
soit une perte de poids
de **15,8% en moins de
6 mois** → **Dénutrition
Sévère.**



Cas de patients 2 – Emmanuel

- Nouvelle perte de poids :
2 mois + tard: **54,7kg**
- Nouvel IMC: **17,2kg/m²**
→ **Dénutrition Modérée.**
- Perte de poids: **10,3 kg**,
soit une perte de poids
de **15,8% en moins de
6 mois** → **Dénutrition
Sévère.**



**Nouvelle Consultation
Diététique**

Cas de patients 2 – Emmanuel



Enquête Alimentaire

- Petit Déjeuner: Absence
- Déjeuner:
1/2 part de VPO + 4 à 5 C. à S. de féculents
+ 10g de beurre
1 tartine de pain
1 part de fromage
- Gouter:
1 bol de céréales + lait entier
1 verre de jus d'orange
1 CNO
- Diner:
1 bol de soupe + croutons + 1 vache qui rit
1 tartine de pain + beurre + fromage
1 yaourt aux fruits
1 crème dessert

Diagnostic Diététique

- 1 seul CNO pris par jour, ou 2 quand estime manger moins au repas.
- AET = **1700kcal/jour**
- P= 68g/j (16%AET)
- L= 66g/j (35%AET)
- G= 207g/j (49%AET)

Cas de patients 2 – Emmanuel



Prise en Charge Nutritionnelle

- Mise en place d'une alimentation entérale : 1500mL de Nutrison Energy 1,5.
- Continuer les efforts alimentaires per os.
- Prendre 2 CNO par jour.

Nouveaux Apports Énergétiques

- $AET = 3000 + 1760 = 4240$ kcal/jour
- $P = 176g/j$ (17%AET)
- $L = 164g/j$ (35%AET)
- $G = 515g/j$ (49%AET)

Cas de patients 2 – Emmanuel

Prise en Charge Nutritionnelle

- Mise en place d'une alimentation entérale : 1500mL de Nutrison Energy 1,5.
- Continuer les efforts alimentaires per os.
- Prendre 2 CNO par jour.

Nouveaux Apports Énergétiques

- $AET = 3000 + 1760 = 4240$ kcal/jour
- P= 176g/j (17%AET)
- L= 164g/j (35%AET)
- G= 515g/j (49%AET)



**Bonne tolérance digestive
Stabilisation du poids.**

NUTRITION DE L'ENFANT ET CANCER



- Les besoins nutritionnels des enfants de 0 à 18 ans
- Les besoins spécifiques
- La dénutrition
- Les compléments nutritionnels oraux
- Les produits d'alimentation entérale
- Cas de patient Malwena 19 mois
- Cas de patient Emmanuel 17 ans