

**R4P • Réseau Régional de Rééducation
et de Réadaptation Pédiatrique en Rhône-Alpes**

Les troubles des fonctions d'alimentation : Que faire? Quand et comment? La dénutrition de l'enfant polyhandicapé

***Dr Noel PERETTI, MCU-PH nutrition,
HFME Lyon***



Chez l'enfant polyhandicapé

- 1) Quelles conséquences de la dénutrition ?
 - Espérance de vie
 - Co morbidités
 - Fonction motrice
 - Qualité de vie
- 2) Comment dépister la dénutrition ?
 - Courbes de croissances
 - Intérêt de l'IMC
 - Autres mesures

1) Les conséquences de la dénutrition chez l'enfant polyhandicapé

Conséquences de la dénutrition: espérance de vie

- Depuis 20 ans ↑ de l'espérance de vie pour les adultes et enfants polyhandicapés
- Etude rétrospective
 - 47.200 sujets (28.500 enfants 4-14 ans)
 - Californie 1983 à 2002
 - Strauss Dev Med Child Neurol 2007;49:86
- Chez sujets les plus sévèrement atteints
 - Taux mortalité ↓ 3,4% / an
 - ↑ espérance de vie de 5 ans par rapport études anciennes
- Pas de lien cause à effet démontré, cependant rôle probable de:
 - Amélioration des soins médicaux
 - Soutien social et communautaire
 - Prise en charge nutritionnelle +++ (recours à la gastrostomie)

Conséquences de la dénutrition: co morbidité et bien être

cérébral : ↓ développement

↑ trouble comportement (dépression, irritabilité), ↓ apprentissage
– jeu interaction – sociabilisation – émotion

Os : ↓ minéralisation

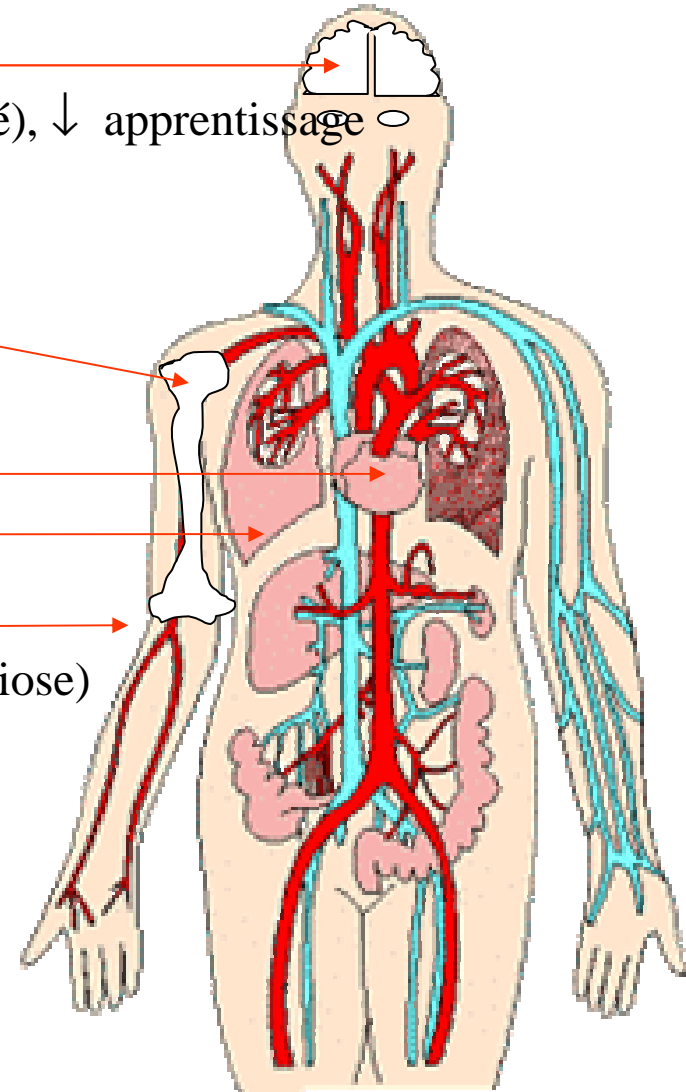
↑ douleurs et risque fracture

Coeur : ↓ perfusion systémique, ↑ IC

Poumon : ↑ encombrement et infection

Cutané : ↓ cicatrisation, ↑ escare et complications post opératoires (RGO, scoliose)

immunité: ↓ fonctions immunitaires ↑ risque infectieux (bronchique, post opératoire)



Minéralisation osseuse chez les enfants atteints d'IMC

- Épidémiologie:
 - ¼ des enfants IMC >10 ans au moins 1 fracture
 - » Stevenson Pediatr Rehabil 2006;9:396
- Facteurs indépendants influençant la minéralisation
 - âge
 - Sévérité du déficit moteur
 - Dénutrition
 - Difficultés oro-motrices
 - » Henderson Pediatrics 2002;110:e5
 - Traitements antiépileptiques
 - Exposition solaire réduite
- Facteurs de risque de fracture
 - Excès de masse grasse
 - Gastrostomie (formes plus sévères et dénutris ?)
 - ATCD de fracture
 - » Stevenson Pediatr Rehabil 2006;9:396

Conséquences de la dénutrition: fonction motrice

- Hypothèse:
 - renutrition et ↑ masse musculaire
 - alors devrait ↑ fonction motrice
- Revue littérature: pas de démonstration claire !
- Etude prospective
 - 21 enfants IMC, 14 dénutris (MG et/ou IMC)
 - Renutrition + 20% pendant 6 mois
 - 9 sous IPP après Phmétrie
 - ↑ significative
 - P, MG, MM
 - Fonction motrice (Gross Motor Function Measure)
 - » Campanozzi Brain Dev 2007 29

Conséquences de la dénutrition: qualité de vie

- Corrélation entre état nutritionnel et qualité de vie (Child Health Questionnaire) :
 - Pli cutané tricipital < 5e p (MG) : score tend à être plus faible
 - Circonférence brachiale < 5e p (MM) : score **significativement** plus faible
 - Par rapport au 2 mois précédents, ↑ 1 DS pli tricipital:
 - ↓ 20% visites au médecin
 - ↓ 50% hospitalisations
 - ↓ 22% jours d'école manqués
 - ↓ 33% d'activités familiales manquées
 - » Samson-Fang J pediatr 2002;141:637

2) Comment dépister la dénutrition
chez l'enfant polyhandicapé

Dénutrition de l'enfant polyhandicapé: fréquence du problème

- Dénutrition fréquente chez l'enfant polyhandicapé: 30-50%
 - Amyotrophie spinale type II: 37%
 - Dystrophie Duchêne: 54% à 18 ans
- Dénutrition insidieuse:
 - 22% des enfants polyhandicapés sont dénutris sans que les parents en aient conscience
 - Enquête réseau Lucioles

Comment dépister la dénutrition: difficultés liées au handicap

- Problèmes techniques de mesures:
 - Peu mobilisables: chaises balances ou soulèves personnes
 - Déformations (scolioses, rétractions tendineuses): hauteur talon genou
- Composition corporelle variable:
 - Indice de masse corporelle:
 - Seuil définissant dénutrition ou obésité dépend de la pathologie
 - Déficit Masse maigre et minéralisation os rend l'IMC inapproprié
 - Ex DDB ↑ MG alors que P et IMC encore normaux
 - Pli cutané, circonférence brachiale:
 - Atteinte possible par la maladie des zones de mesure
 - Risque surestimation MG par pli cutané dans DDB
 - Intérêt surtout dans le suivi plus qu'une valeur absolue
- Manque de courbes de références
 - Spécifiques d'une pathologie donnée (MNM rares)
 - Groupes hétérogènes: atteinte musculaire, état nutritionnel, déficit GH associé...

Courbes descriptives:

Ex enfants atteints d'IMC

Stevenson Pediatrics 2006;118:1010

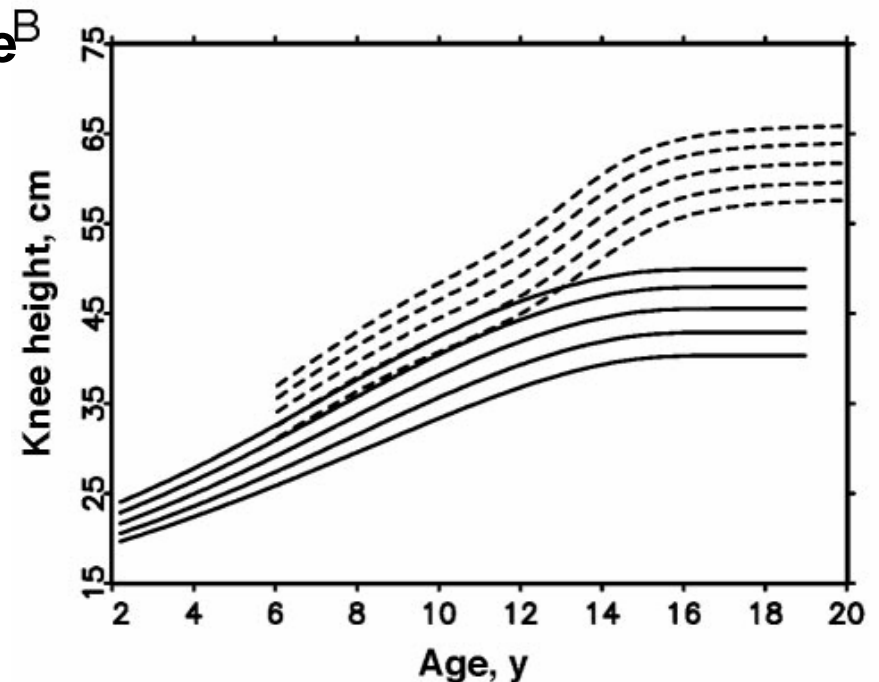
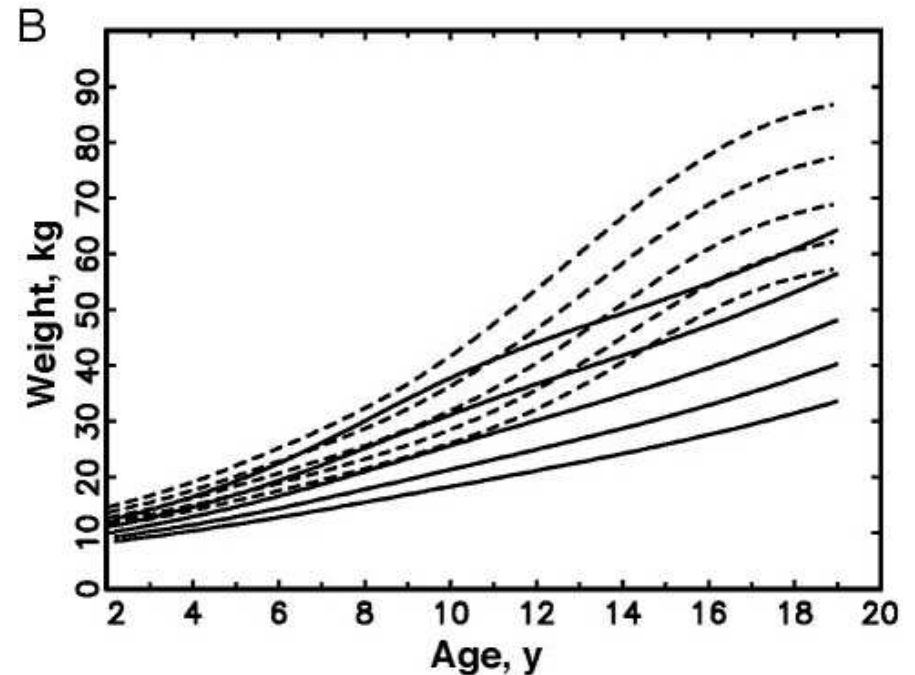
- NB Ralentissement de la prise de P

- Problématique:

Description \neq courbe « idéale » à suivre^B
pour l'état de santé (courbes de
référence)

-Cependant pour IMC par ex:

- Plis tricipital < 10e percentile
identifie 96% des enfants dénutris
de cette population [Samson-Fang Dev
Med Child Neurol 2000;42:162]



Courbes de croissances : « prédictives » chez l'enfant atteint d'IMC

Étude:

- 273 enfants IMC

- Modéré à sévère: GMFC

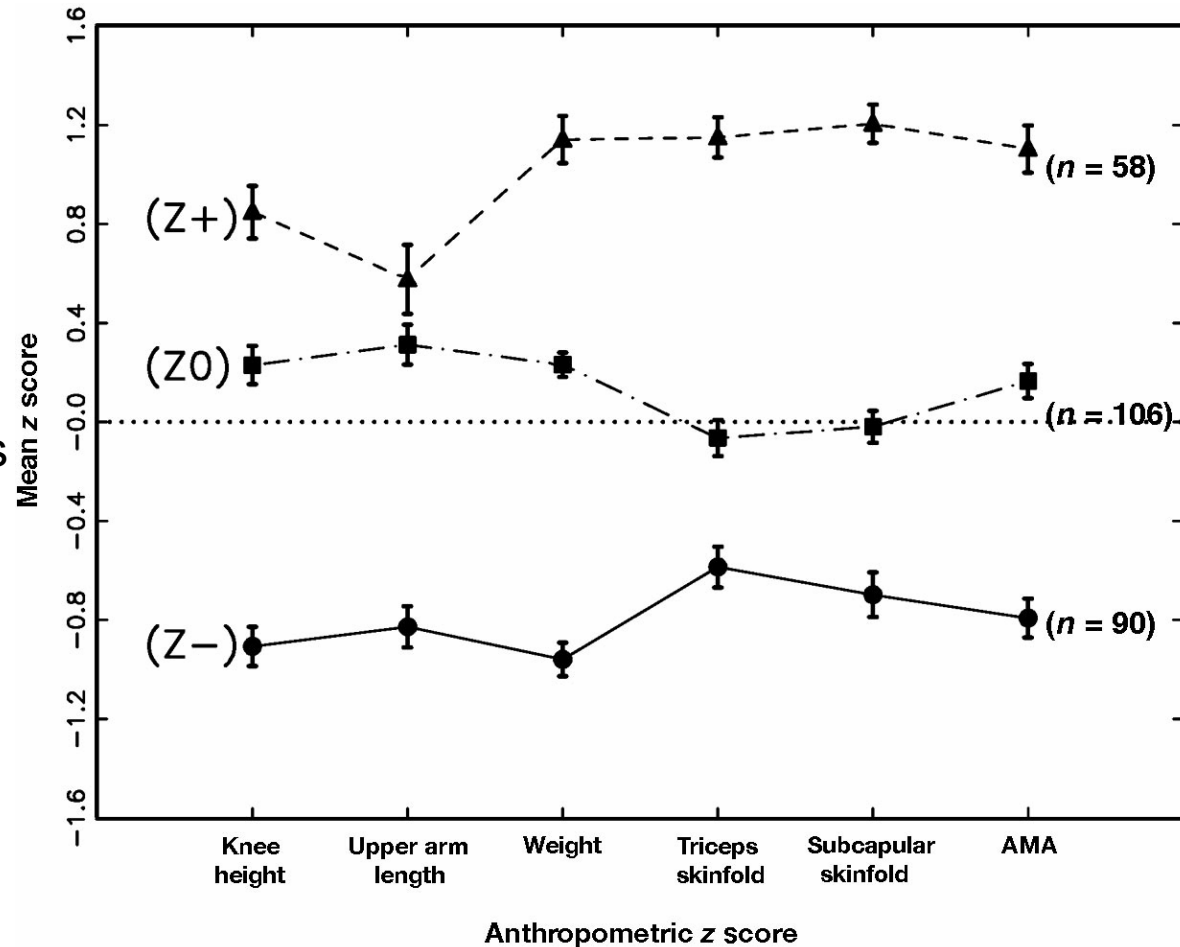
III=22% IV=25% V=53%

- 6 mesures anthropométriques

- Calcul du nombre
d'évènements au cours des 2
mois précédents:

1) Médicaux (visites,
hospitalisation, urgences)

2) Sociaux (famille,
école...)

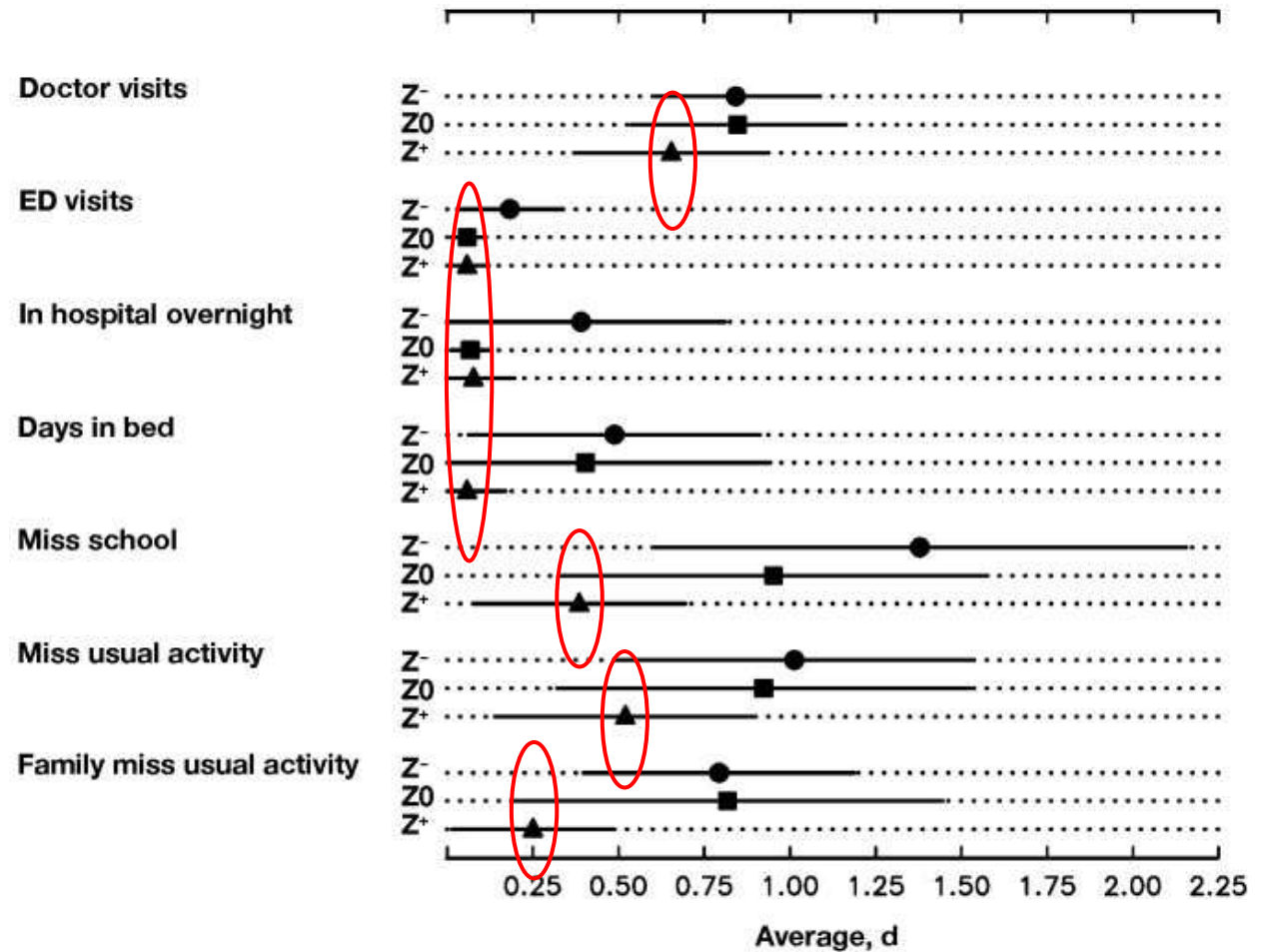


- n=82 Z-
- n=104 Z middle
- ▲ n=52 Z+

Résultats:

groupe Z+ :

- 1) ↓ soins
(consultations,
hospitalisation,
- 2) ↑ activités sociales
(scolaires, familiales)



Suivi clinique: mesures

- P et T
 - Enfant > 2 ans / 6 mois minimum
 - Enfant < 2 ans plus souvent (mais pas de consensus)
 - Rq T évaluée par hauteur talon genou
- Pli cutané tricipital et circonférence brachiale:
 - minimum / an

Place de la biologie

- Marqueurs classiques:
 - Albuminémie, préalbumine (transtyrétine), RBP
 - Index créatinine / taille
 - Pessolano Am J Phys Med Rehabil 2003;82:182
- Evaluer l'état nutritionnel: intérêt discutable car
 - Variation hydratation
 - Niveau de catabolisme musculaire et/ou intestinal variable
 - Inflammation; infection
 - Insuffisance hépatique ou rénale
 - Marqueurs parfois peu altéré si dénutrition d'installation lente
- Cependant proposer bilan / an surtout si apports « limites » et/ou AE :
 - Ionogramme avec urée et créatinine
 - NFP
 - Fer Ferritine
 - Zinc, cuivre, sélénium
 - Vitamines A,D, E, B12, Folate
 - Foie: Transaminases, bilirubine, GGT, TP
 - Os: PTH, PAL
 - » Kuperminc NIH, Dev Disabil Res Rev 2008;14:137

Conclusion

- PEC nutritionnelle améliore le confort de vie et probablement les performances musculaires
- Utiliser des courbes de croissance spécifiques si elles existent
- Un bilan annuel biologique de dépistage si apports nutritionnels « limites » et/ou AE
- Développer des travaux de recherche multicentriques pour établir des normes pour les pathologies rares MNM

QUESTIONS P