Etat nutritionnel des enfants migrants

Dre Laetitia-Marie Petit

Unité de Gastro-entérologie Pédiatrique

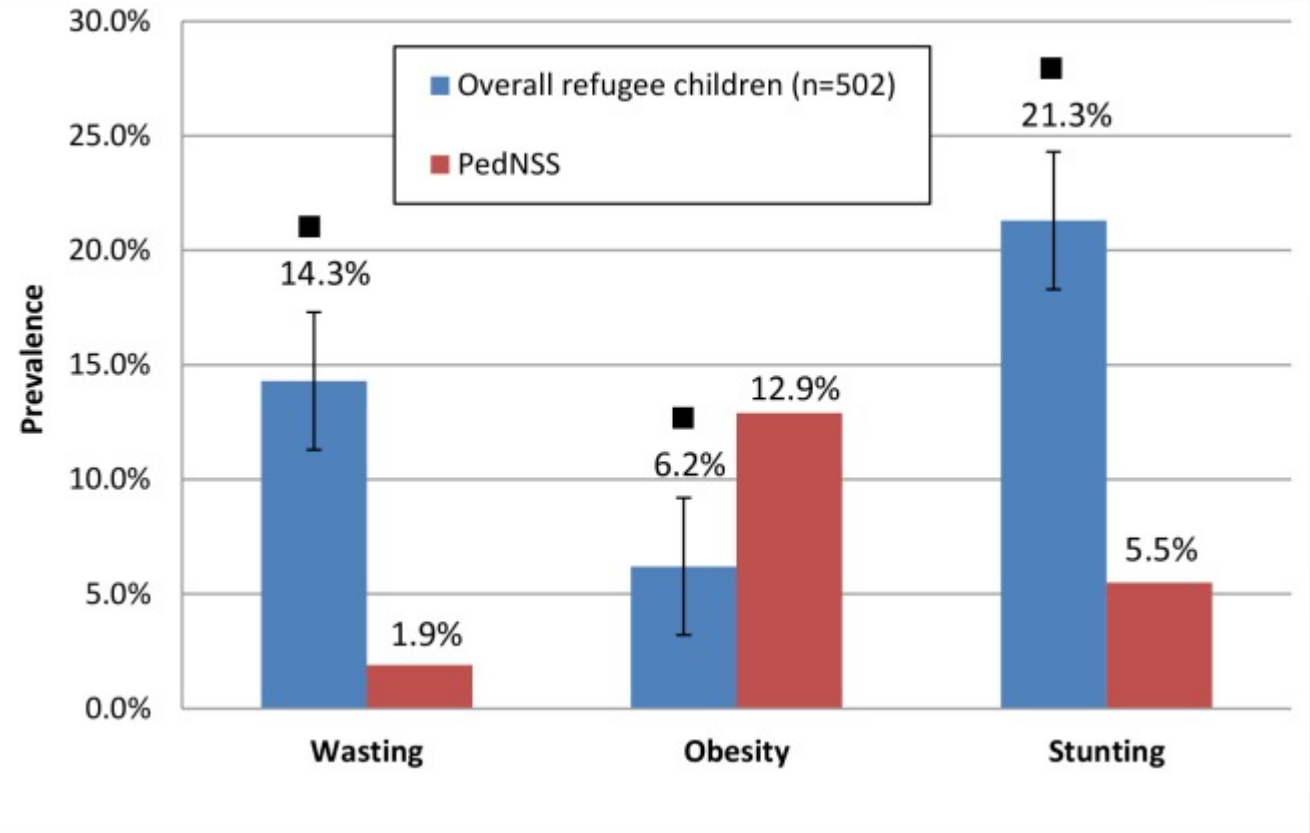
Hôpitaux Universitaires Genève

Introduction

- Situation de guerre → afflux de réfugiés et de requérants d'asile
- Impact de la malnutrition :
  - Morbidité
  - Susceptibilité aux infections
  - Développement cognitif et moteur
- Malnutrition : wasting, stunting, surpoids, obésité

→ Implications à moyen et long terme

Prévalence de la malnutrition



Dawson Hahn E. et al. Plos One 2015

Plan

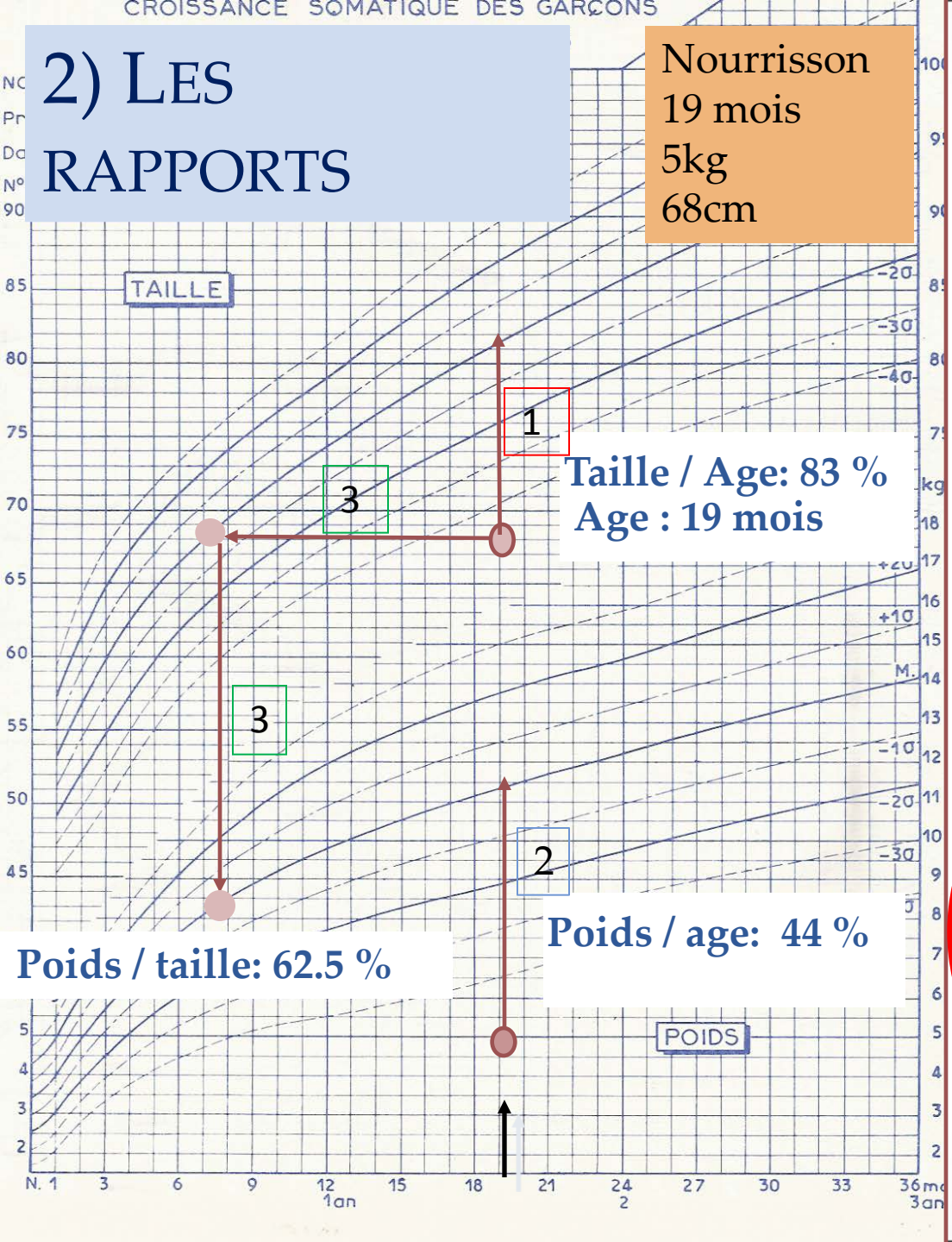
- Evaluation de l'état nutritionnel
- Indications à prescrire un bilan
- Accompagnement nutritionnel
- Et le microbiote dans tout ca?

Evaluation de l’état nutrionnel

1) Les courbes

- Les suisses : P, T, PC, âges , sexes
  www.kispi.uzh.ch/Kinderspital/Medizin/.../Perzentilen_kispi_f.pdf
- Courbes de rapport P/T
- Existence de mesures prédictives pour enfants polyhandicapés : mesure ulna et tibia→ formules
- Existence de courbes en fonction des ethnies
  - Pas toujours disponibles
  - Parfois carnet de santé des enfants...

2) Les rapports



1 Taille pour age :
taille attendue à la moyenne pour age
Ici taille 68 cm
Taille moy age 82 cm
68/82 = 83%
N > 95%

2 Poids /age : poids attendu à la moyenne pour age
Ici poids = 5 kg
Poids moy age 11.5
5/11.5 = 44 %

3 Poids / taille :
rapporter taille à la moy
Rapporter sur courbe moy de poids = P2
Poids actuel/p2
N > 90%-110 %

Critères de dénutrition :

- Dénutrition modérée :
  - P/T : 80-89%
- Dénutrition moyenne :
  - P/T : 70-79 %
- Dénutrition sévère :
  - P/T : < 70 %

→ Indice de Waterlow [1]

[1] *Classification and definition of protein- calorie malnutrition, Waterlow JC, BMJ, 1972*

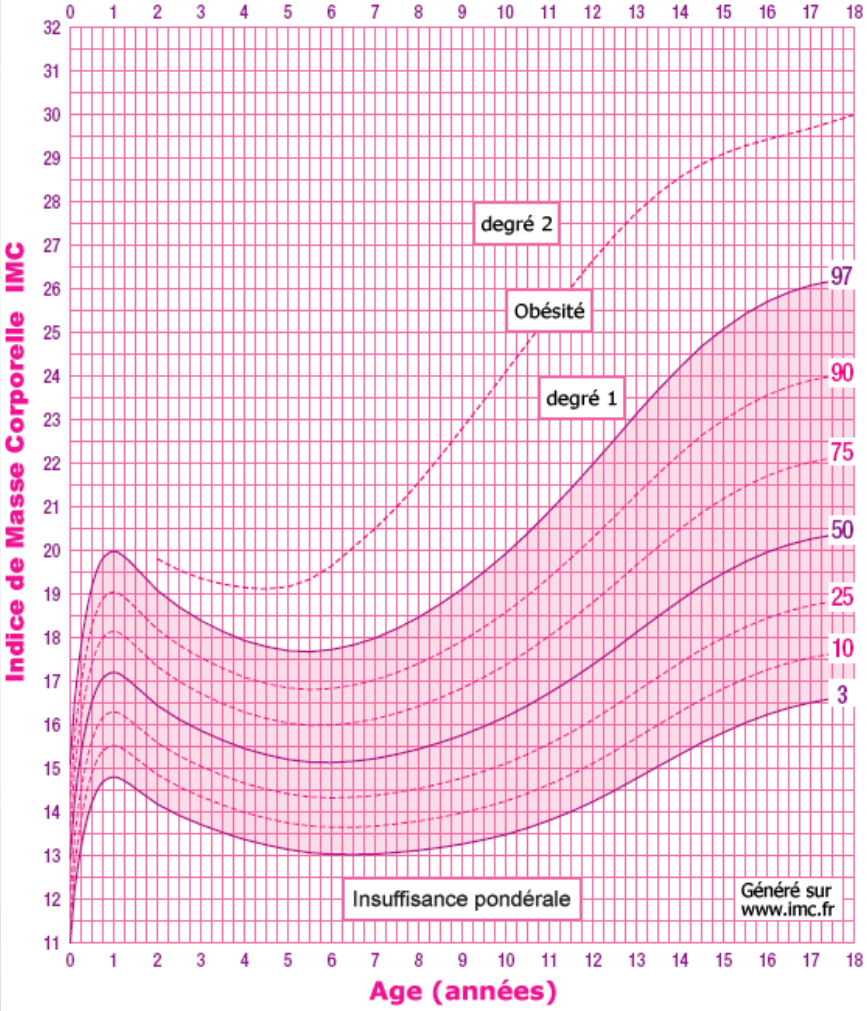
3) Autres mesures

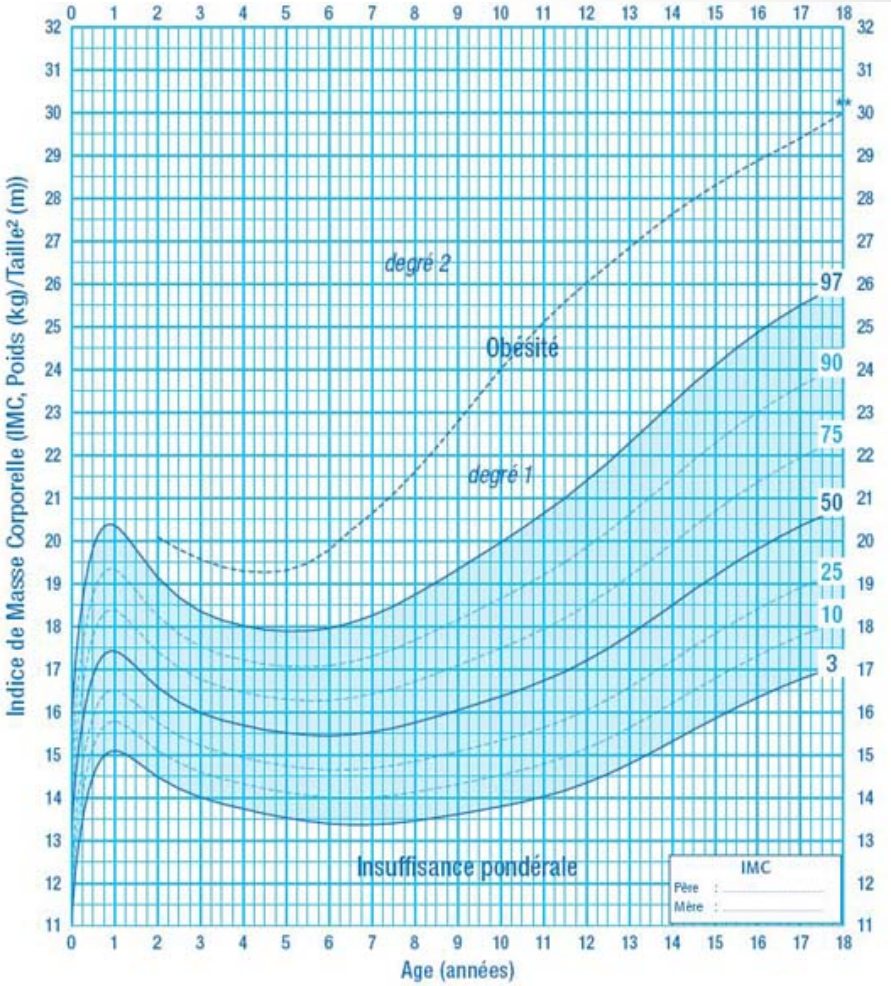
- PB/PC
- MUAC : mid upper arm circumference
- Mesure de l'épaisseur tricipitale [1]
- Peu d'examens biologiques
  - Évaluation maladie sous jacente

4) Status

- Fonte du panicule adipeux
- Fonte musculaire
- Œdèmes
- Troubles des phanères
- Stade pubertaire

5) IMC


Indice de Masse Corporelle IMC
Age (années)
degré 2
Obésité
degré 1
Insuffisance pondérale
97
90
75
50
25
10
3
Généré sur
www.imc.fr


Indice de Masse Corporelle (IMC, Poids (kg)/Taille² (m))
Age (années)
degré 2
Obésité
degré 1
Insuffisance pondérale
97
90
75
50
25
10
3
IMC
Père :
Mère :

Forces/faiblesses IMC dénutrition[1]

- Forces :
  - Indépendant âge
- Faiblesses :
  - Pas de référence pour intervention nutritionnelle
  - Pb du retard de croissance statural +++
  - Pas de notion masse grasse/masse maigre
  - Faire le calcul…
  - → Plus d'avantages pour le surpoids

[1] *Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey, Cole T et al, BMJ, 2007*

6) Evaluer la prise alimentaire

- Quantification… avec ses limites
- Accès aux produits alimentaires
- Stress post-traumatique
- Troubles de l'oralité
- Troubles des interactions

Comment on utilise les outils ?

- **On utilise toujours les courbes suisses… ou du pays !**
- **Enfants de moins de 5 ans :**
  - **Rapport P/T : malnutrition aigüe : WASTING**
  - **Rapport T/A : malnutrition chronique : STUNTING**
  - **Rapport P/A : insuffisance pondérale : UNDERWEIGHT**
- **Enfants de plus de 5 ans :**
  - **Périmètre brachial : malnutrition aigüe**
- **Adolescent et adulte :**
  - **BMI : évaluation MALNUTRITION MAIS AUSSI SURPOIDS**

Est-ce nécessaire de prescrire un bilan ?

…

QUEL DÉPISTAGE DE DÉFICIT EN VITAMINES ET MICRO-NUTRIMENTS RECHERCHER ?

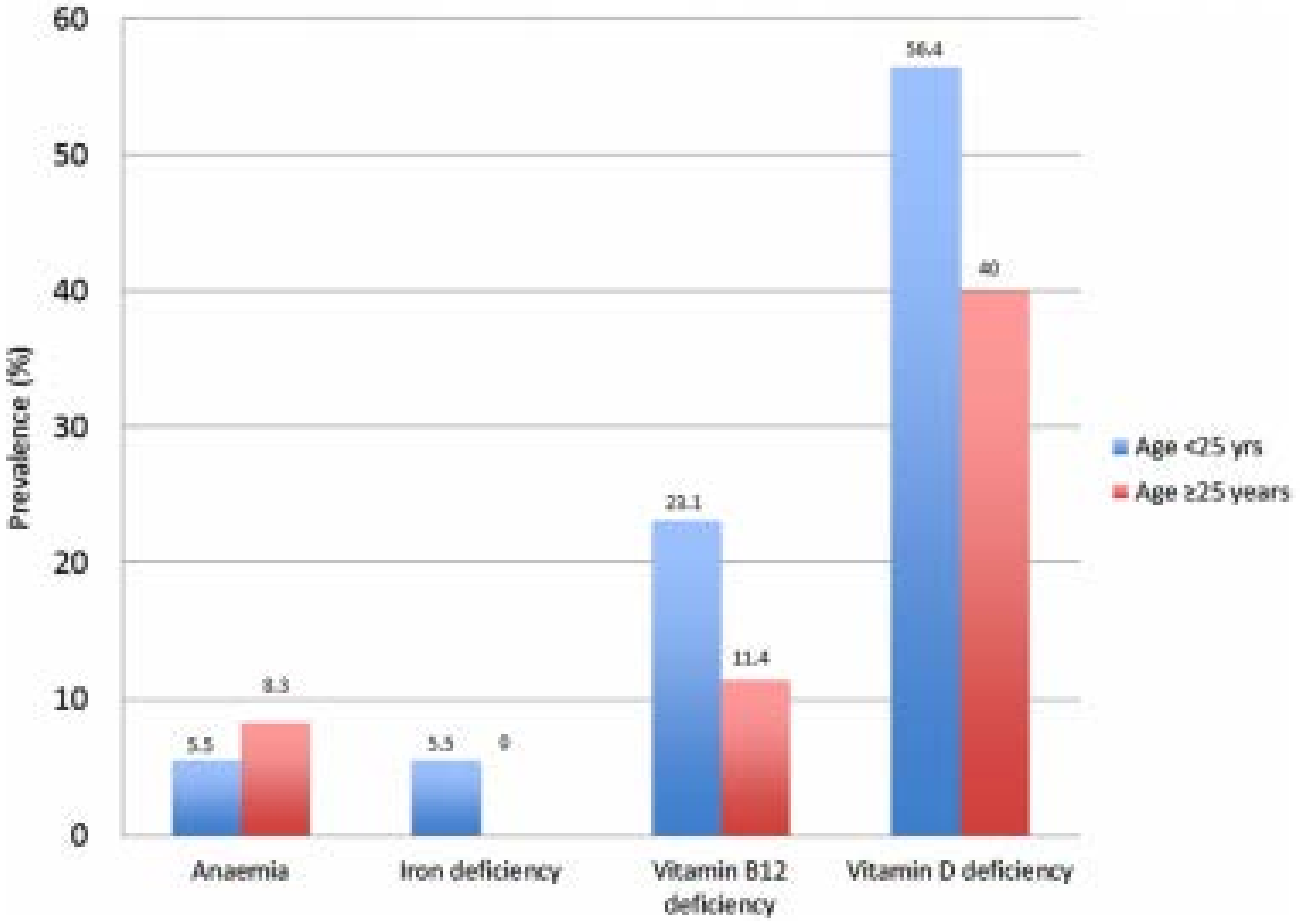


Figure 3 Nutritional deficiencies (%) identified in newly arrived Afghan refugee patients in Mildura, Victoria, 2010–2013.

Dawson Hahn E. et al. Plos One 2015

Les autres vitamines

- Pas d'études sur déficit en vitamine C et difficile à mesurer
- Déficit en vitamine K surtout dans les suites d'épisodes de diarrhée
- Déficit en vitamine B12 : surtout dépendant des apports de viande

Carences vitaminiques : la vitamine D

- 56,4% des enfants éthiopiens entre 2011-2012
- Lien avec parasitose intestinale
  - *Diro E. et al. Trop Med Int Health 2015*
- 49 % des mères migrantes déficientes en vitamine D
  - *Cadario F et al. Plos One 2015*
- 81 % des immigrés originaires Afrique sud est arrivant en Norvège tout âges confondus déficients en vitamine D
  - *Eggemoen AR et al. BMJ 2013*

Carence micro-nutriments

- Essentiellement carences martiales
- Difficulté d'évaluation si suspicion d'hémoglobinopathie
- Surtout si parasitose intestinale
- A fort risque d'infection ORL ou digestive à l'arrivée en Suisse
- Aussi Zn et Se : surtout si diarrhée ou lésions cutanées

Bilan sanguin à proposer

- Vitamine D
- Fer, ferritine
- FSC retic
- Si diarrhée : ajouter hemostase, albumine
- Et en fonction du point d'appel…

→ **<u>SUBSTITUTION</u>** :

→Fer : 10-12,5 mg/j de Fe élément pour 3 mois

→Puis recontrole

→Vitamine D : 600-1200 UI par jour, contrôle des ingestats, ajouter Ca si déficit d'apports

Quel accompagnement proposer ?

…

Habitudes alimentaires

- Touche à l'identité et la culture des personnes concernées et oblige à des adaptations plus ou moins fortes
- Très dépendant du niveau socio-éco et d'intégration
- Pratiques différentes de consommation de la viande : hallal
- Qui va faire les achats alimentaires ?
  - Marchés ? Supermarchés ?
  - Quels moyens pour faire les achats ?
- Types d'aliments, façon de les cuisiner, lieu et acte social de la consommation

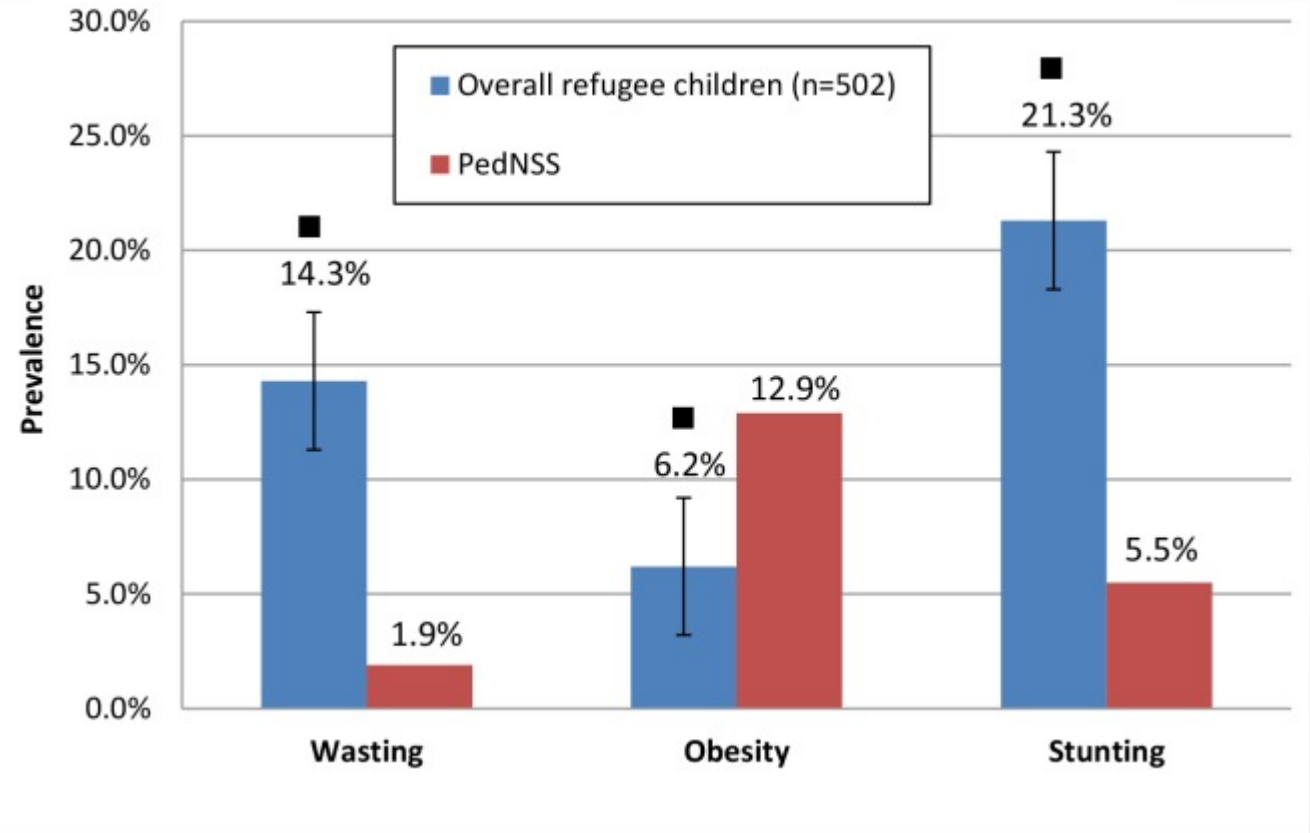
La transition alimentaire

- 10 % de bébés chinois allaités (55 % des bébés français)
  - // enfants chinois sont allaités au sein en Chine de manière exclusive sur de longues périodes.
- Ils ont donc été nourris pendant 10 mois environ de laits diététiques et de riz.
- 30 % des enfants chinois ne recevaient que 50 % des recommandations
  - risque de carence en énergie, calcium, phosphore, magnésium, vitamines B1, et C.
- introduction de l'alimentation solide plus tardive que pour les enfants non immigrés
- Enfants chinois immigrés en France consommaient 3 repas au lieu de 4 beaucoup moins de lait et nettement moins de fruits
- Le poisson et la volaille par contre étaient plus fréquents.
- 84 % des enfants chinois (23 % des français): sodas régulièrement.
- L'analyse par rapport aux apports recommandés pointe des insuffisances en rétinol, fer, calcium et vitamine E.

Maire B. Mejean C, Lettre scientifique de l'IFN, 2008

Le risque de cette transition

- Passage de la dénutrition au surpoids et à l'obésité !



Dawson Hahn E. et al. Plos One 2015

Le risque de cette transition

- Passage de la dénutrition au surpoids et à l'obésité !

- Étude aux USA
  - Arrivée aux USA : 17,3% des enfants migrants en surpoids
  - 3 ans après l'arrivée : 35,4% des enfants sont en surpoids
  - Contre 31,8% des enfants américains avec même niveau socio-économique

Heney JH et al. RI Med J 2013

Et le microbiote dans tout ca ?

…

Changement du microbiote

- Modification de l'alimentation
  - En 15 jours changement du microbiote
- Contenu en prébiotiques
- Conservation des aliments : modification de la charge bactérienne des aliments
- Différences dans la chaine de préparation des aliments
- Contenu en « polluants » des aliments : antibiotiques, pesticides, produits phytosanitaires… oui mais moins d'autres polluants de l'eau ?

Exemples de variations du microbiote en fonction de la diète

Western Diet

= riche en AG polyinsaturés, et sucres blancs raffinés

- Diminution de la diversité
- Diminution des firmicutes
- Augmentation des protéobacteries : souches invasives de E.Coli

South Diet

= restriction en AG, et sucres sont sucres complexes

- Augmentation des bacteroidetes
  - Dont surtout prevotella si alimentation riche en fruits et légumes

Hold et al. 2014 , Ursell et al. 2012

Conclusions

- **Expérimentation des 2 formes de malnutrition :**

→DÉNUTRITION PUIS SURCHARGE PONDÉRALE OU OBÉSITÉ

- **Déficit vitaminique et martial à rechercher**
- **Recommandations suisses peuvent être difficiles à mettre en place :**
  - **Culturelle**
  - **Économique**
  - **Programme global d'accueil**

→ Conséquences nutritionnelles et de santé publique à moyen et long terme

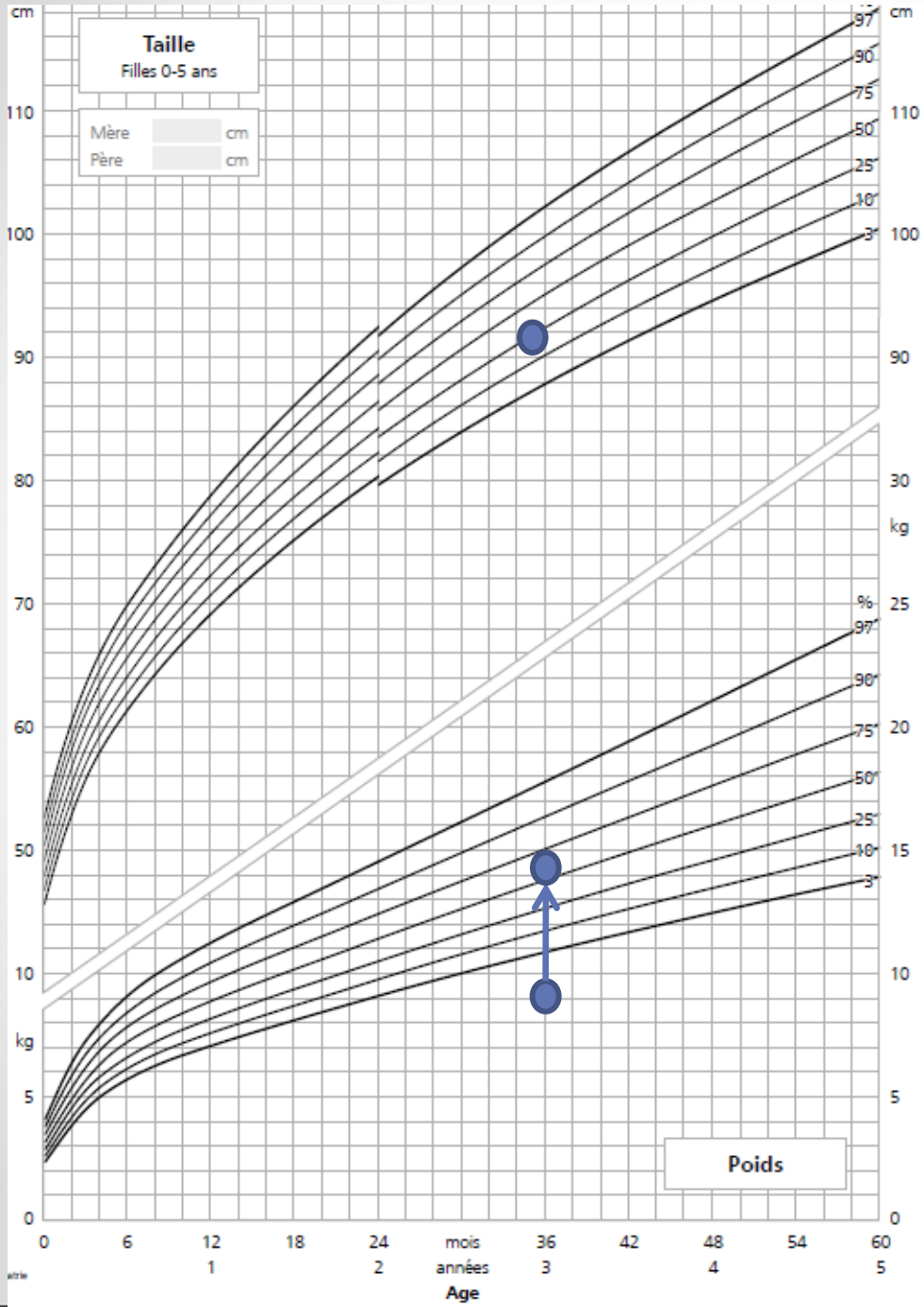
Merci pour votre attention
A vous pour les questions !
Et venez à l’atelier de Nutrition !!!

Atelier Nutrition

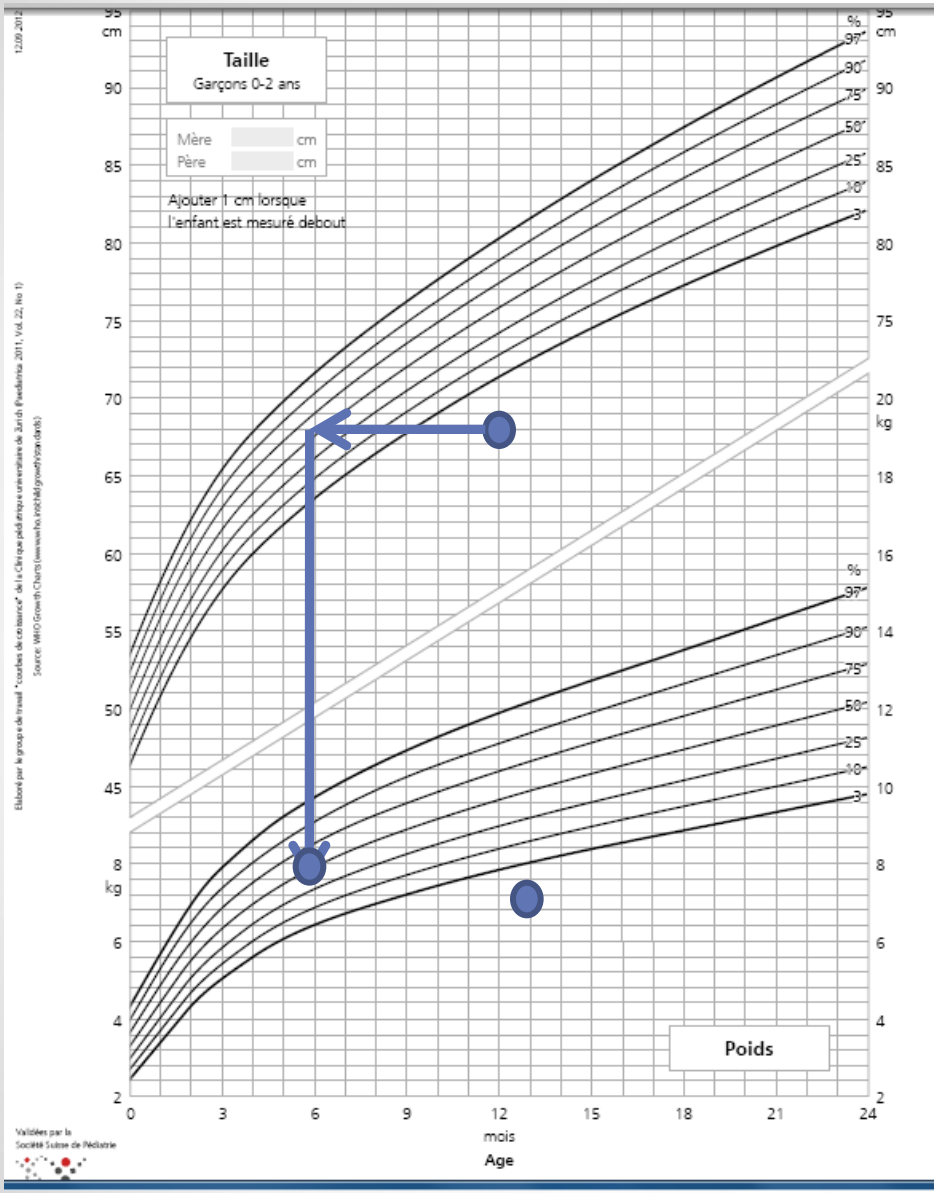
Laetitia-Marie Petit

Unité de Gastro-entérologie Pédiatrique

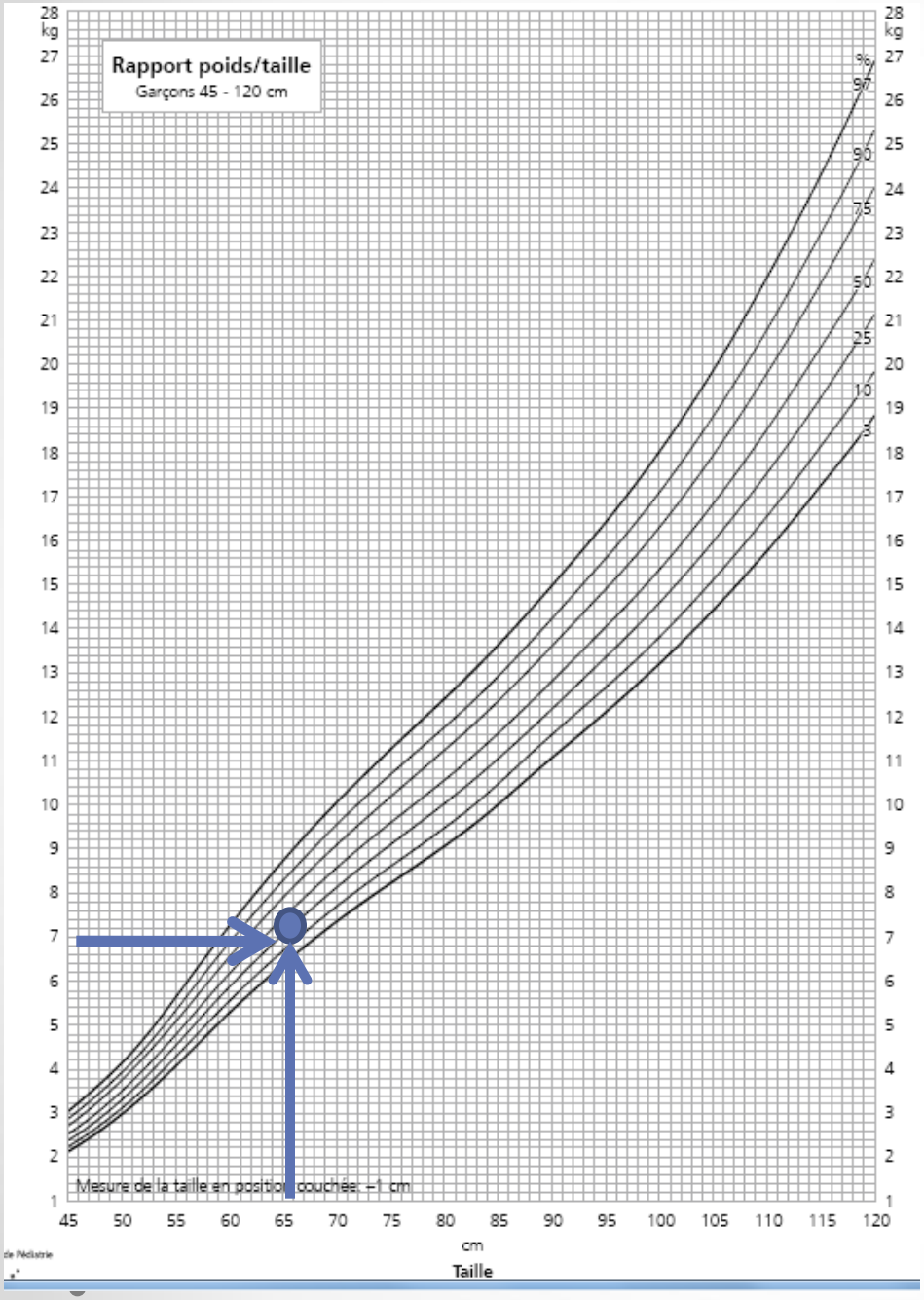
Hôpitaux Universitaires Genève



Asma 3 ans
Afghane
Poids 10 kg
Taille 92 cm
Quelle catégorie de malnutrition ?
Poids / age :
10/14 = 71 %
UNDERWEIGHT !



Brahim, syrien, 13 mois
Poids 7 kg
Taille 66 cm
Quel diagnostic de malnutrition ?
Rapport poids sur taille
7kg/8kg = 87.5 %
MALNUTRITION AIGUE
WASTING

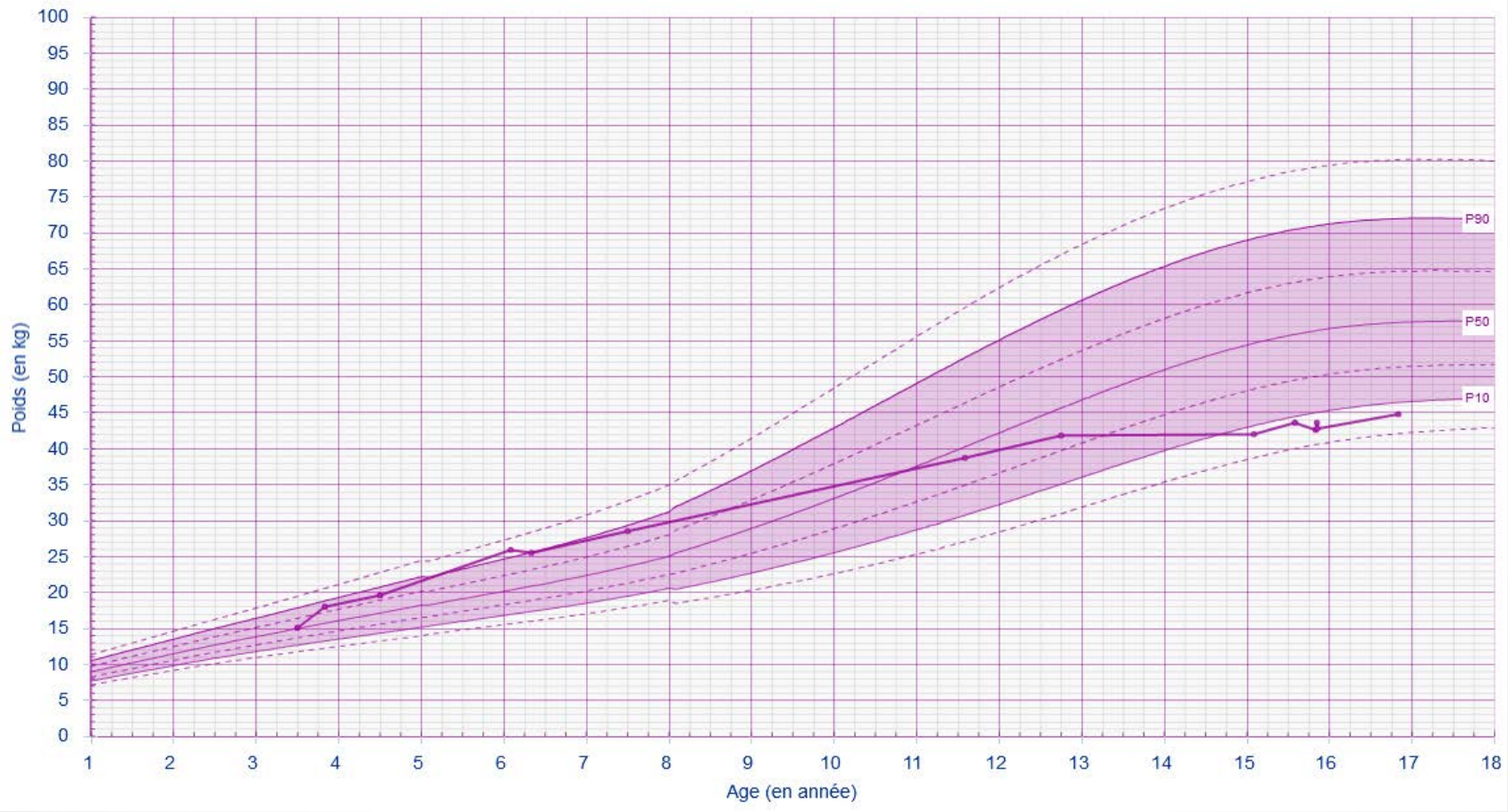


Brahim
Rapport Poids/ Taille
entre P10 et P25
pour Brahim
SURVEILLANCE

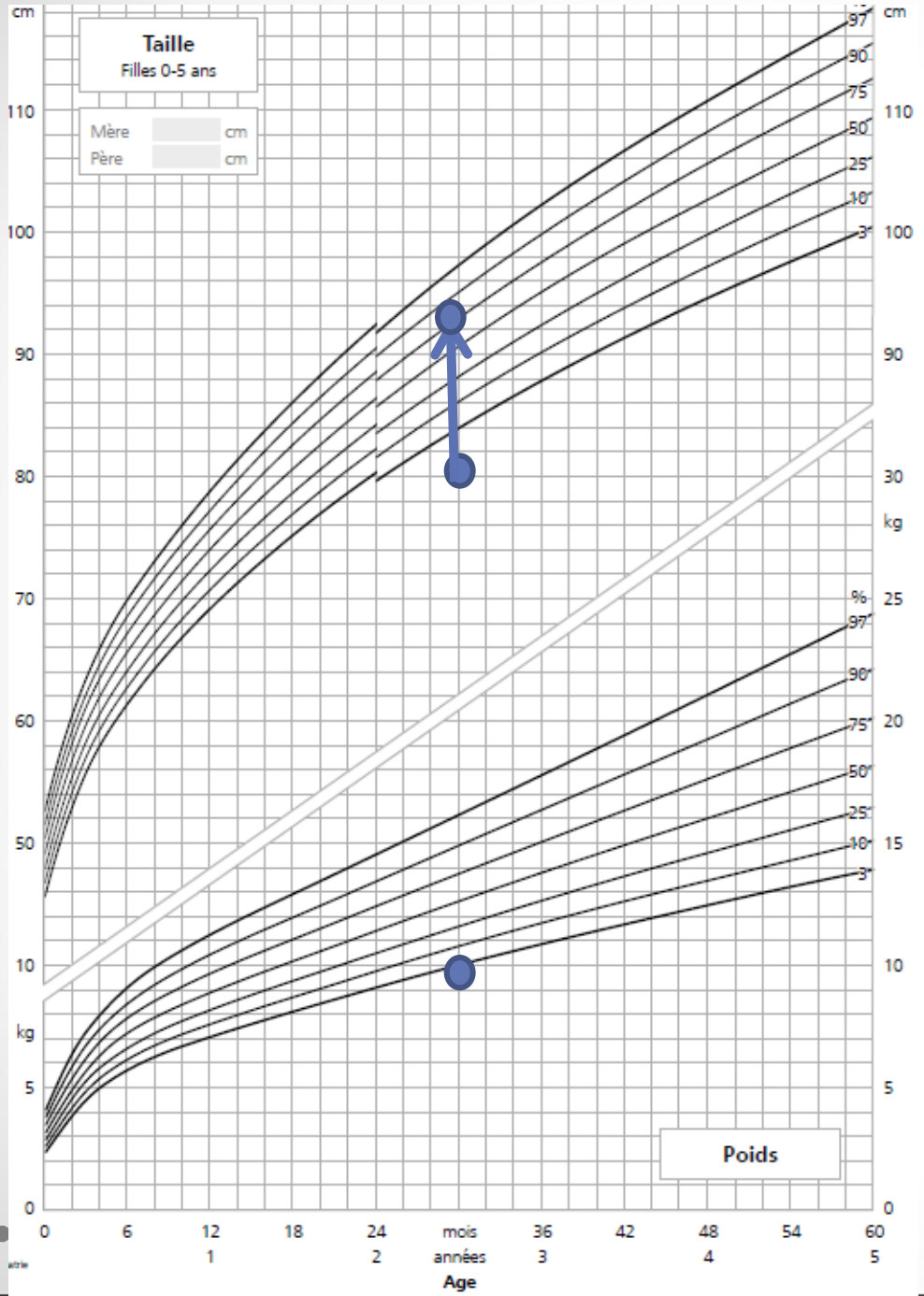
Amina 7 ans ½
Arrive d'Erythrée
Poids 28.5 kg à l'arrivée en Suisse
Démarrez vous un accompagnement nutritionnel ?
Taille 136 cm → >P 97

- **Accompagnement à l'intégration ?**

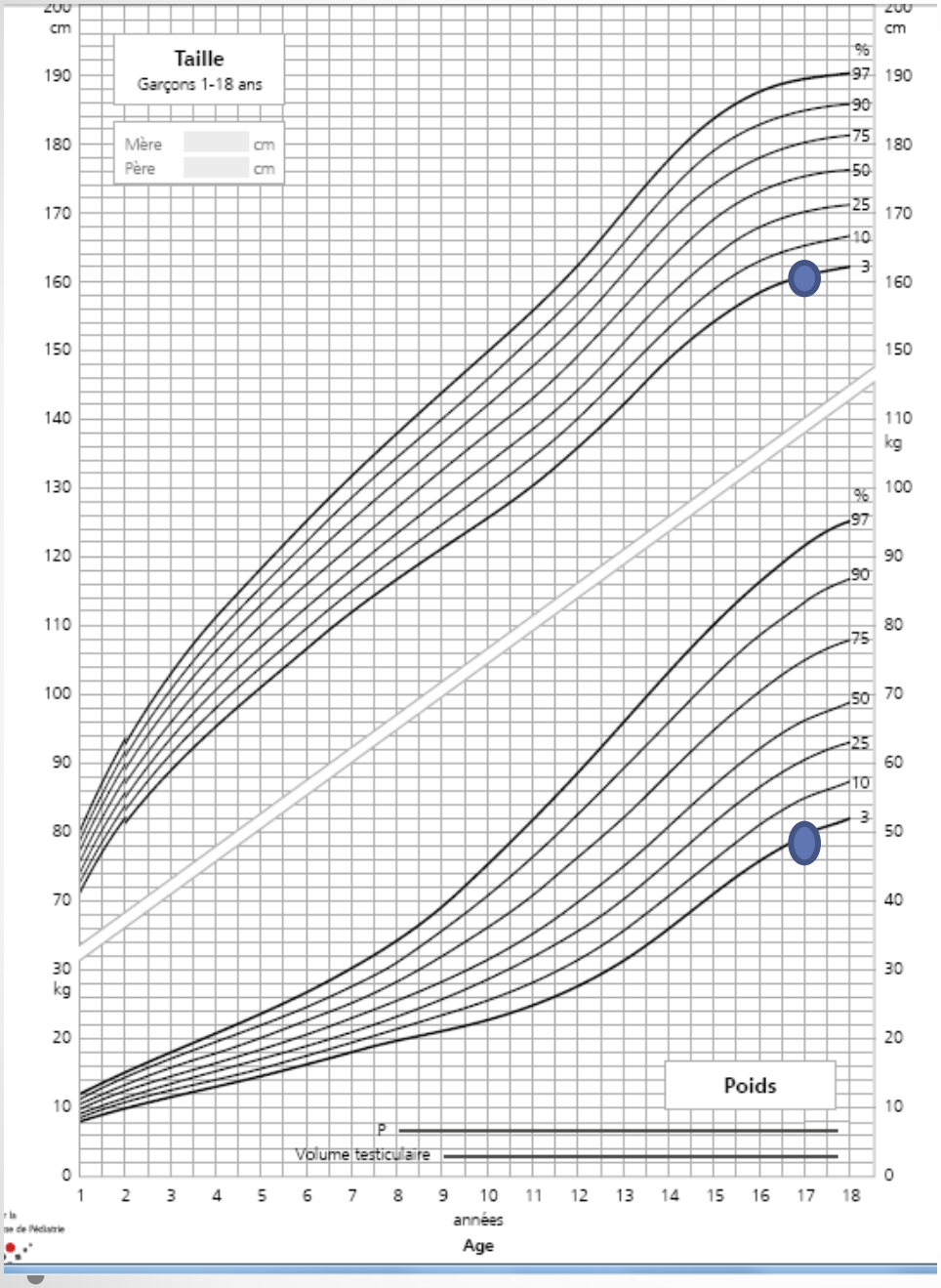
Qu'est ce qui se passe ?



Ac antitransglutaminase 220 UI/l…. Maladie coeliaque… sur les biopsies intestinales !



- Sara, 30 mois
- Poids 10kg, P3
- Taille 80 cm < P3
- Quel outil d'évaluation nutritionnelle ?
- <u>Rapport Taille / âge</u>
- 80/ 93 = 86 %
- Malnutrition chronique : STUNTING



- **Sohaib, 17 ans, Libye**
- **48kg < P3**
- **161 cm P 3**
- **Puberté P4, T4**
- **Tout est fini ?**
- **Et non… ictère + HMG… tout est à faire !!!**
- **Hépatopathie chronique cholestatique familiale PFIC 3**

Quels outils sont à disposition ?

- Diététicienne
- Assistante sociale
- Logopédiste
- Pédopsychiatre, psychologue pour l'enfant et ses parents
- Physiothérapie
- Médecine transculturelle
- … et gastro-entérologue pédiatre

A vous pour les cas cliniques !

…