Groupement Belge des Pédiatres de Langue Française • ASBL •

87e Réunion • 25 novembre 2023

~~Wallonia Conference Center Mons~~

To feed or not to feed: 1001 recettes!

Changement de lieu!!
IMAGIX à Mons
Bd André Delvaux 1, 7000 Mons

9h > 13h Matinée

9h	• Junk food et obésité
9h30	• Prise en charge de l'obésité : que faire ou ne pas faire ?
10h	• Obésité, et si c'était les hormones ?
10h30	• Le CEPIA
11h30	• Quand les repas deviennent un calvaire : quand faire appel à un ami (gastropédiatre !) ?
12h	• Quand le TAP est là : apport de la prise en charge logopédique
12h45	**Lunch - Visite des stands**

14h > 17h45 Après-midi

14h	**Session GBPF** • *«Pediavox : les actualités pédiatriques belges»*
14h20	• Nutriscore ou nulliscore : comment se positionner ?
15h20	• Régimes à la mode : le poids des lubies ?
15h50	• La DME, une autre approche de la diversification alimentaire
16h15	• L'alimentation entérale à plein tube
16h45	• Gastrostomie, ceci n'est pas un mythe
17h15	• L'alimentation parentérale au *fil* du temps
17h45	• Fin de la réunion scientifique

Inscriptions et détails de la journée sur www.gbpf.be

Renseignements :
- Secrétariat scientifique : Dr F. Mascart - francoise.mascart@chc.be
- Secrétariat administratif : Dr F. Kanen - kanen.francois@hotmail.be
- Act-Wise - christophe@act-wise.be

En fin de programme :

MOON Memories Cover Band

Moon Memories
Cover Band

Avec le soutien de

NUTRICIA
LIFE-TRANSFORMING NUTRITION

GROUPEMENT BELGE DES PEDIATRES DE LANGUE FRANÇAISE
87ème réunion – 25 novembre 2023 – WCCM, Mons

To feed or not to feed : mille et une recettes.

08H00 *Accueil – Visite des stands, café, croissants*
08H30 *Ouverture des secrétariats*
08H55 *Ouverture de la réunion scientifique – Dr Lucie Rouffiange*

MATINEE

1ère session

Modérateurs : Dr – Dr Laurence Muyshondt

09H00 Junk food et obésité : *Dr Ann de Guchtenaere – Oostende*
09H30 Prise en charge de l'obésité : que faire ou ne pas faire ? : *Pr Patrick Tounian – Trousseau, Paris*
10H00 Obésité, et si c'était les hormones ? : *Dr Cécile Brachet – HUDERF, Bruxelles*
10H30 Le CEPIA : *Mme Stéphanie Hannier, Liège*
10H45 ***Discussion***

11H00 PAUSE Café – Visite des stands

2ème session

Modérateurs : Dr Catherine Wanty – Dr Emilie Poitoux

11H30 Quand les repas deviennent un calvaire : quand faire appel à un ami (gastropédiatre !) ? : *Dr Isabelle Paquot, CHC, Liège*
12H00 Quand le TAP est là : Apport de la prise en charge logopédique : *Mme Pascale Grevesse – UCL, Bruxelles*
12H30 ***Discussion***

13H00 PAUSE Lunch – Visite des stands

APRES-MIDI

14H00 : SESSION GBPF "Pediavox : les actualités pédiatriques belges" – Dr P. Philippet (président)

3ème session

Modérateurs : Dr Caroline Dadoumont - Mme Annick Xhonneux

14H20 Nutriscore ou nulliscore : Comment se positionner ? *Mme Vassiliki Zafiropoulos UCL, St-Luc, Bruxelles*

14H50 Nutrition à base de plantes: lubie ou nécessité? : *Dr Myriam van Winckel, UZ Gand*

15H20 La DME, une autre approche de la diversification alimentaire *: Dr Aurélie Lievens – CHR, Namur – CHC, Liège*
15H50 ***Discussion***

16H00 PAUSE Café

4ème session

Modérateurs : Dr Emeline Bequet – Dr Marie-Agnès Hayez

16H15 L'alimentation entérale à plein tube *: Dr Kalliroy Kotilea et Dr Aurélie Empain – HUDERF, Bruxelles*
16H45 Gastrostomie, ceci n'est pas un mythe : *Dr Marie Léonard – CHR, Liège*
17H15 L'alimentation parentérale au *fil* du temps : *Dr Patrick Schlesser - CHC, Liège*
17H45 ***Discussion***
18H00 **Fin de la réunion scientifique**

Junk food et obésité

en Belgique
et
dans les pays occidentaux

Prof. Dr. Ann De Guchtenaere

UZ GENT

UNIVERSITEIT GENT

Junkfood

UZ GENT

UNIVERSITEIT GENT

JUNK FOOD

Junkfood

- Qu'est-ce que la "malbouffe" ?
- Prévalence de la consommation de junkfood
- Déterminants du choix de la malbouffe chez les enfants et les adolescents
- Les patients comprennent-ils la terminologie que nous utilisons ?
- Les patients comprennent-ils les étiquettes des produits alimentaires ?

Les États Membres sont responsables de la définition, et il n'existe pas de définition Européenne commune de ce qui est considéré comme une alimentation malsaine.

https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2022/729388/EPRS_BRI(2022)729388_EN.pdf

VS

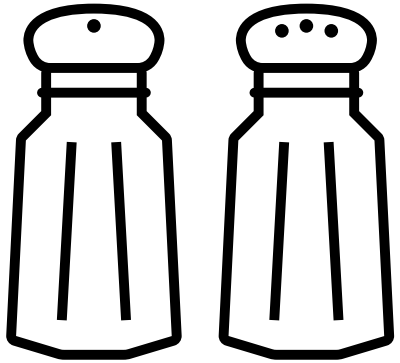
S'agit-il des calories ?

JUNK FOOD = “HFSS”

>

42-58mg/day

GRAISSE



>

5 g/day

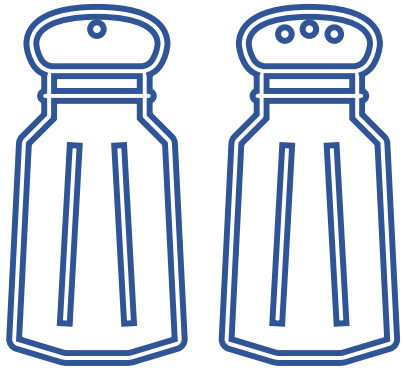
SEL

>

24 g/day

SUCRE

JUNK FOOD = “HFSS”



> 35%
de l'apport quotidien
en calories

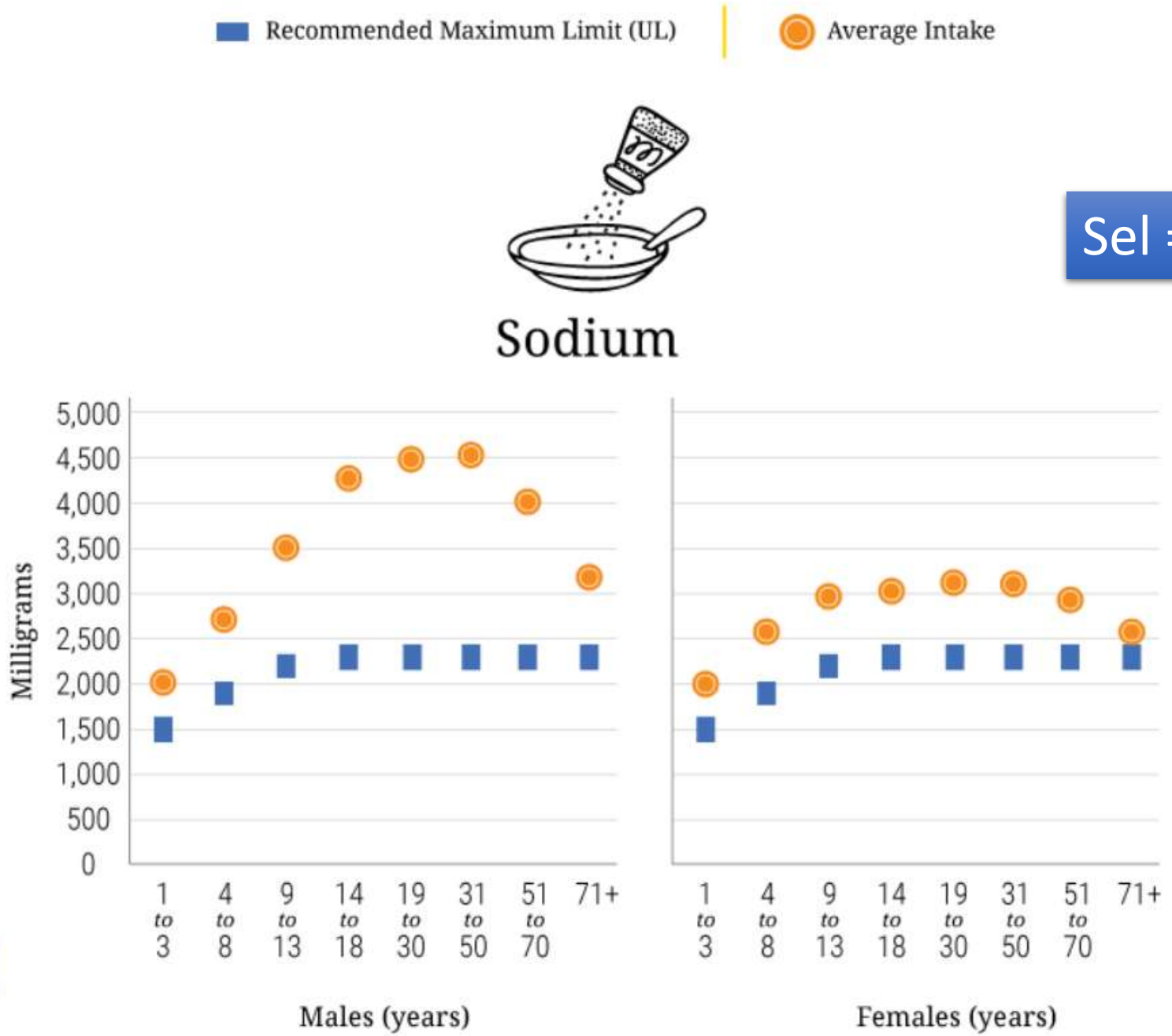
FAT

> 1
cuillère à café

SALT

> 6
cuillères à café

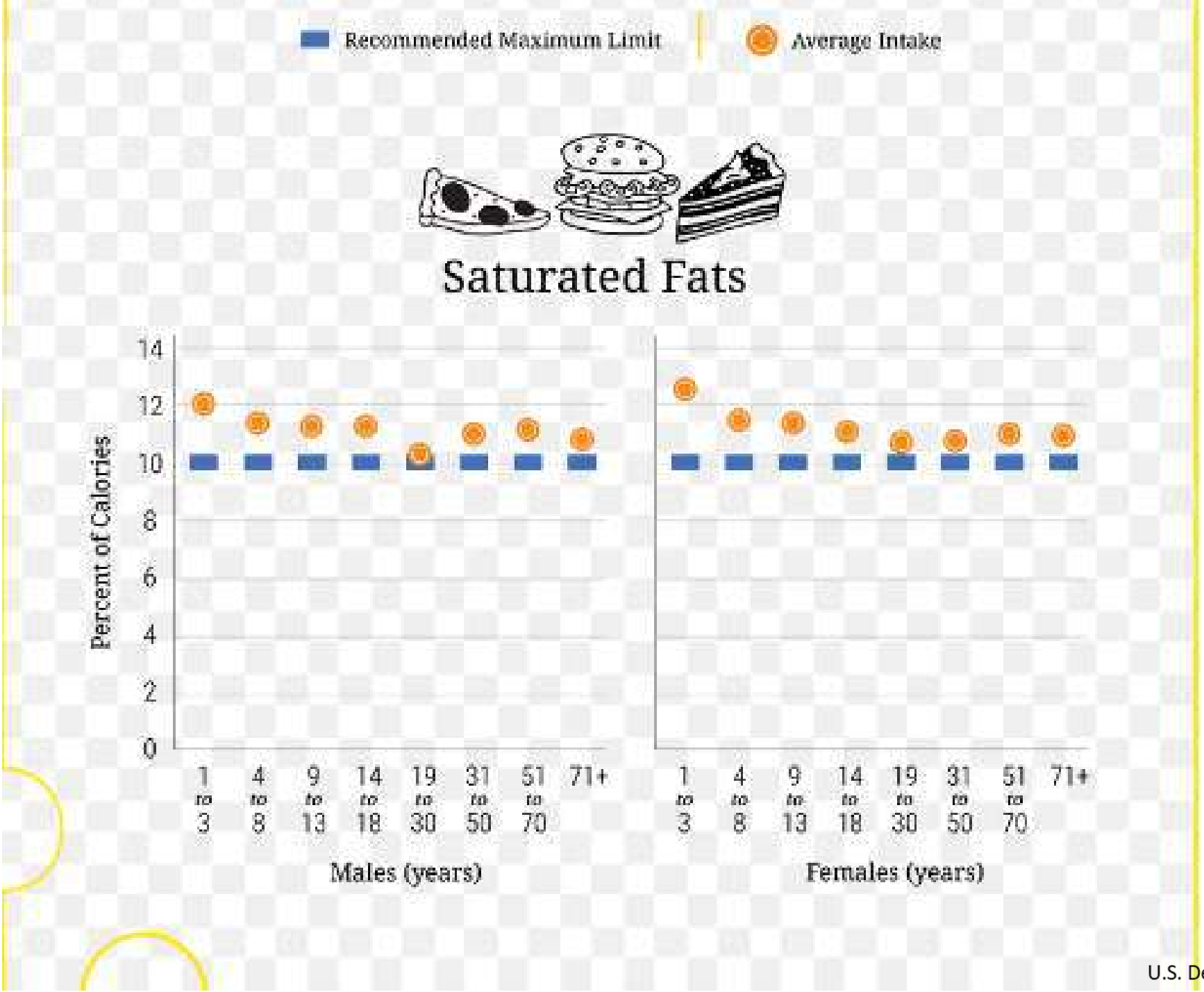
SUGAR



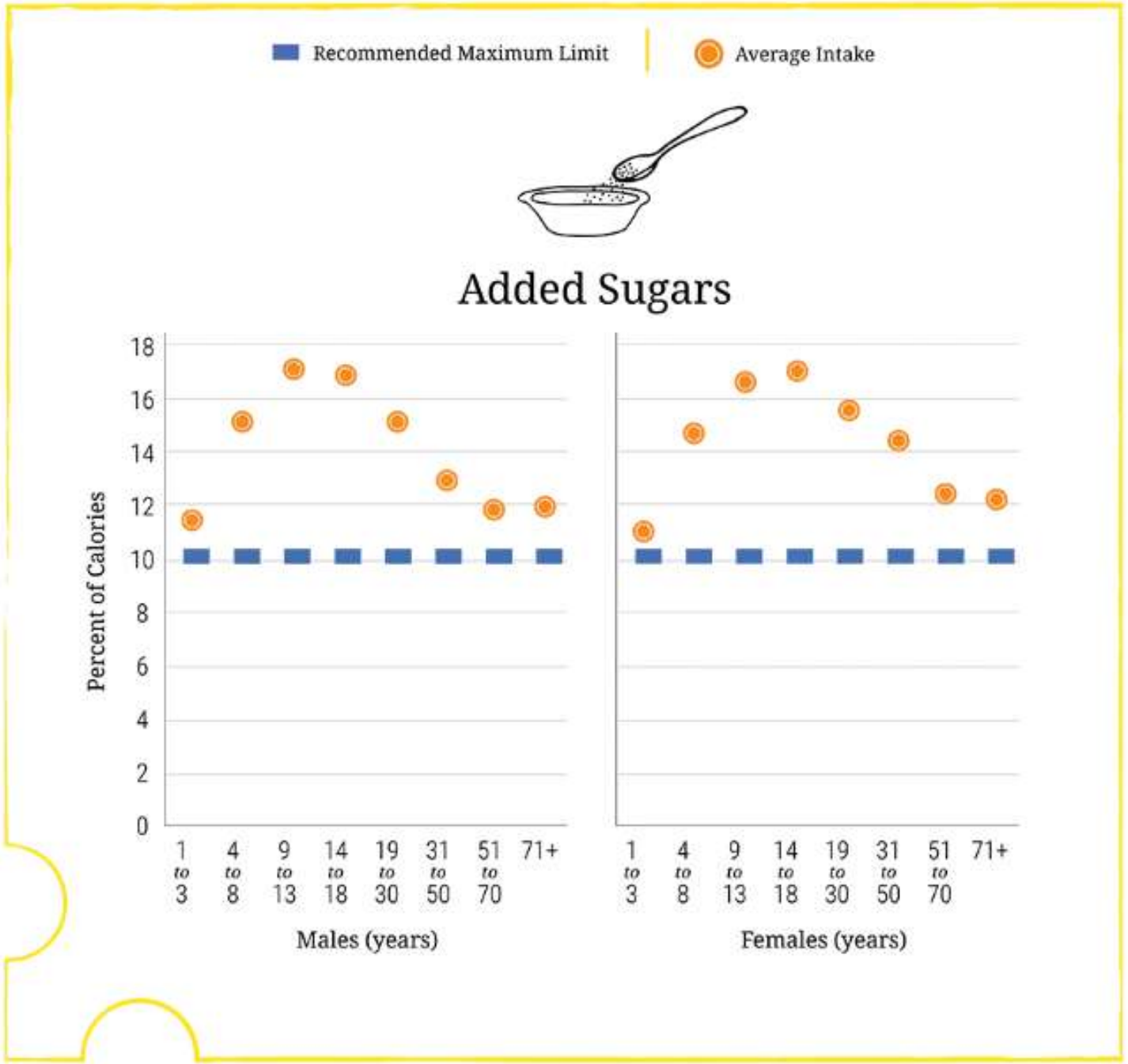
Sel = Sodium x 2,5

U.S. Department of Health and Human Services

le sodium est beaucoup plus élevé dans les « produits transformés » à base de tomates
1 cup
66 mg
Calories 25
Calories from Fat 3
% Daily Value*
Total Fat 0g
Saturated Fat 0g
Dietary Fiber 1g
Sugars
Protein 2g
Vitamin A 47%
Vitamin C 42%
Calcium 1%
Iron 4%
*Percent Daily Values are based on a 2,000 calorie diet. Your daily values may be higher or lower depending on your calorie needs.
NutritionData.com
½ cup
Servings Per Container 3.50
Amount Per Serving
Calories 35
Calories from Fat 0
% Daily Value*
Total Fat 0g
Saturated Fat 0g
Trans Fat 0
360 mg
15%
Total Carbohydrate 9g
3%
Dietary Fiber 2g
8
Sugars 7g
Other Carbohydrate 0%
Protein 1g
Vitamin A 10%
Vitamin C 25%
Calcium 2%
Iron 2%
Del Monte
Stewed Tomatoes
ORIGINAL RECIPE



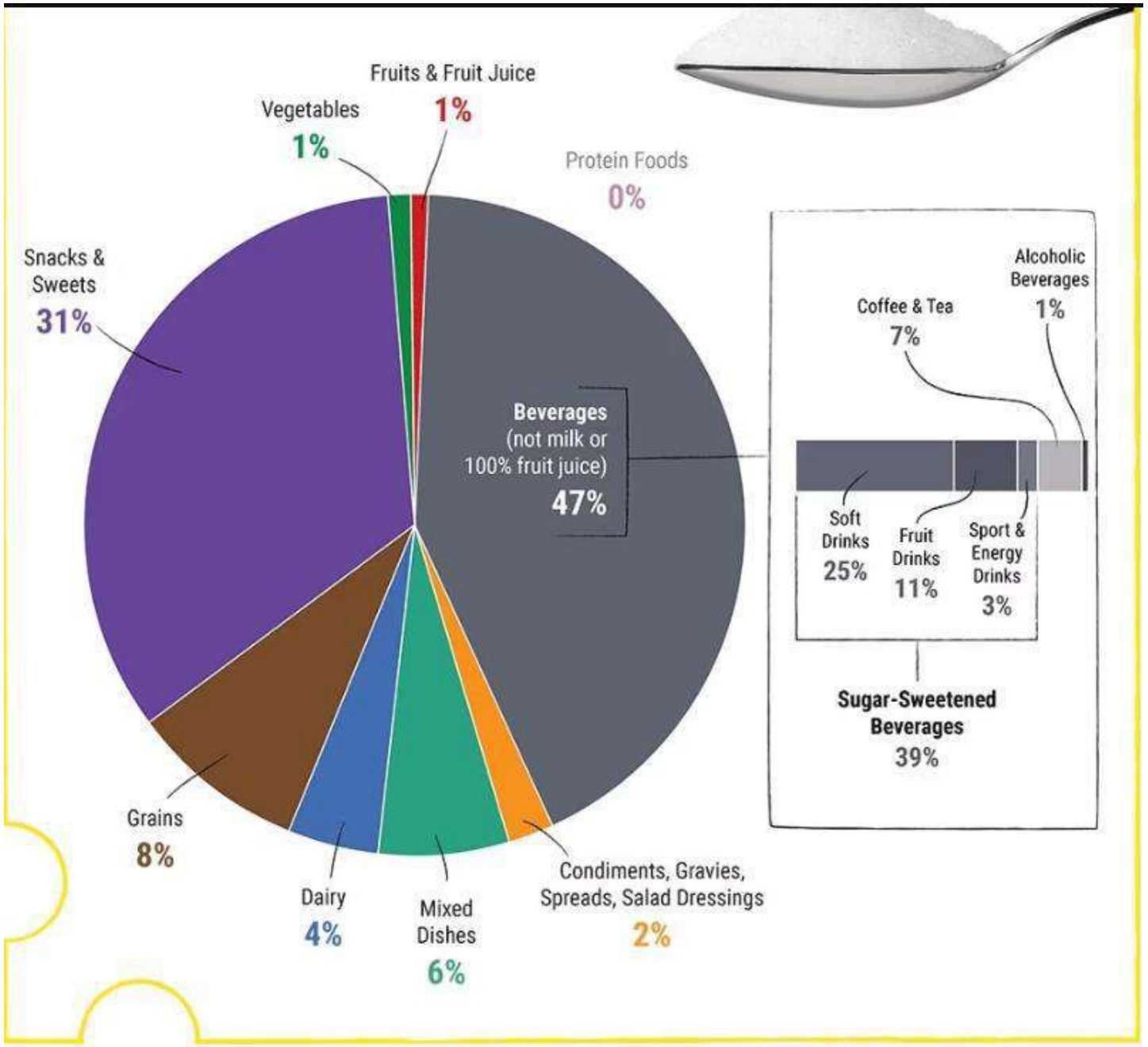
U.S. Department of Health and Human Services



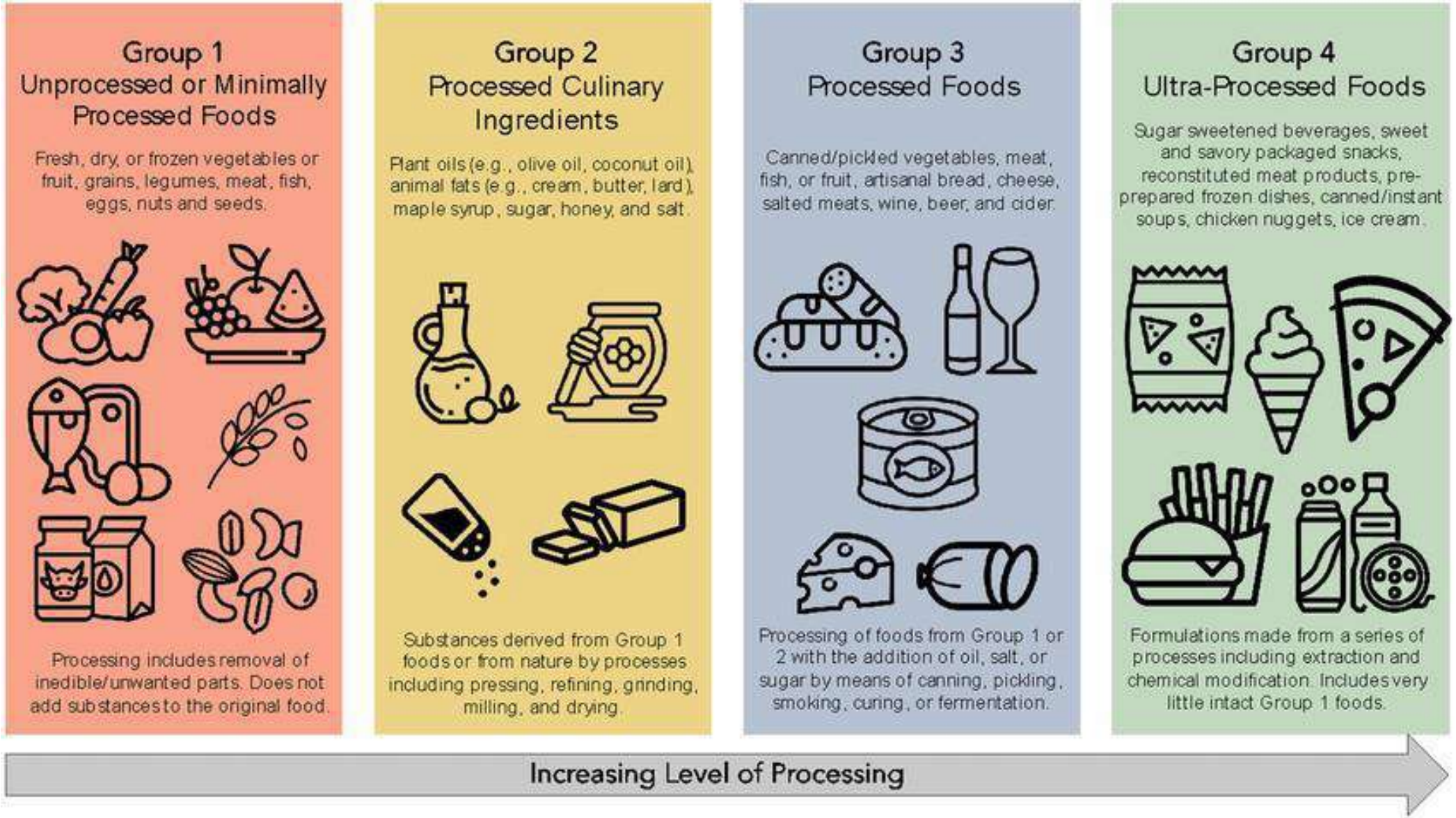
Source: Dietary Guidelines for Americans 2015-2020.

U.S. Department of Health and Human Services

Sucre



Source: Dietary Guidelines for Americans 2015-2020.



adapted from Monteiro et al. (2018)

Group 1
Unprocessed or Minimally Processed Foods

Fresh, dry, or frozen vegetables or fruit, grains, legumes, meat, fish, eggs, nuts and seeds.

Processing includes removal of inedible/unwanted parts. Does not add substances to the original food.

Group 2
Processed Culinary Ingredients

Plant oils (e.g., olive oil, coconut oil), animal fats (e.g., cream, butter, lard), maple syrup, sugar, honey, and salt.

Substances derived from Group 1 foods or from nature by processes including pressing, refining, grinding, milling, and drying.

Group 3
Processed Foods

eat, ese, der.

roup 1 or salt, or pickling, ntation.

Processed foods made by adding salt or other Group 2 substances to Group 1 foods, and processes such as salting, pickling, canning, and fermentation.

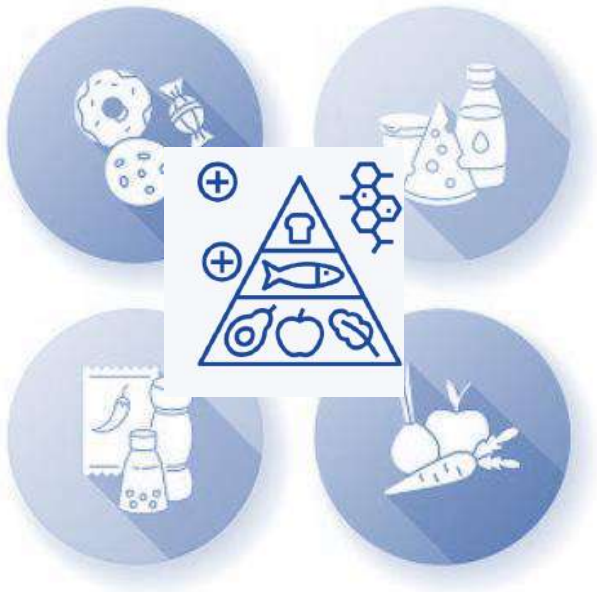
Group 4
Ultra-Processed Foods

Sugar sweetened beverages, sweet and savory packaged snacks, reconstituted meat products, pre-prepared frozen dishes, canned/instant soups, chicken nuggets, ice cream.

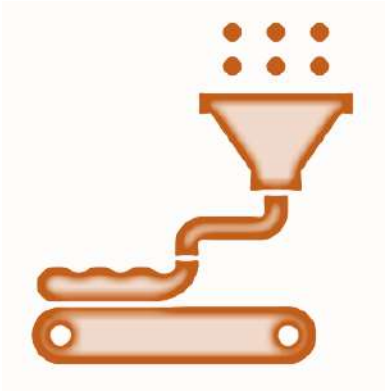
Formulations made from a series of processes including extraction and chemical modification. Includes very little intact Group 1 foods.

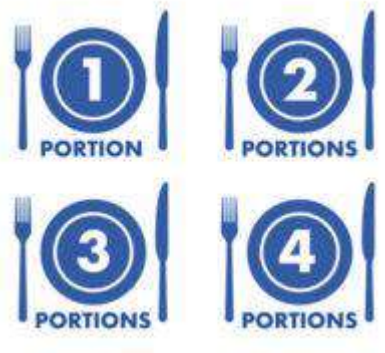
Increasing Level of Processing

adapted from Monteiro et al. (2018)



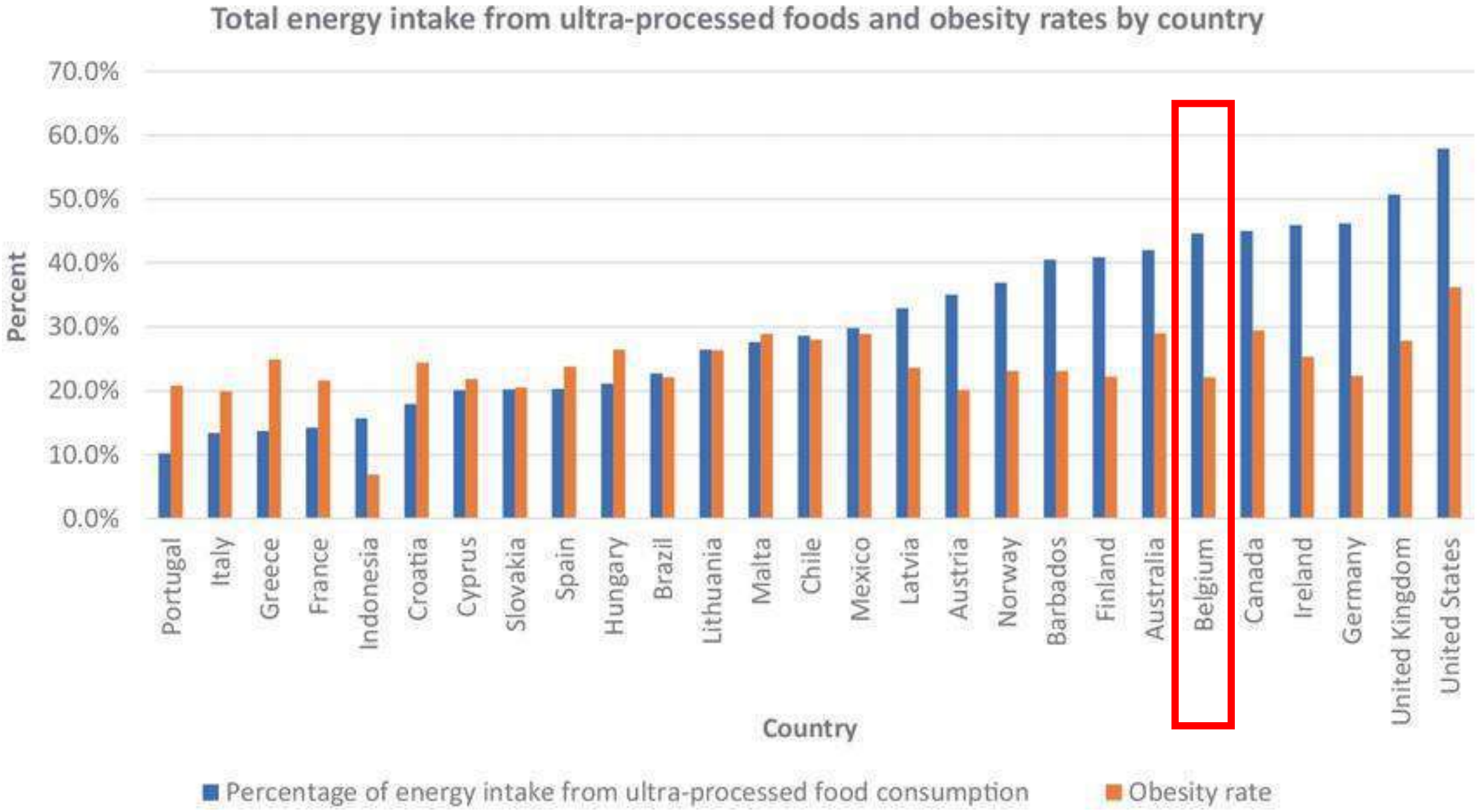
Déterminants
d' un aliment
sain
ou
malsain





Junkfood

- Qu'est-ce que la "malbouffe" ?
- Prévalence de la consommation de junkfood
- Déterminants du choix de la malbouffe chez les enfants et les adolescents
- Les patients comprennent-ils la terminologie que nous utilisons ?
- Les patients comprennent-ils les étiquettes des produits alimentaires ?


Total energy intake from ultra-processed foods and obesity rates by country
70.0%
60.0%
50.0%
40.0%
30.0%
20.0%
10.0%
0.0%
Percent
Portugal
Italy
Greece
France
Indonesia
Croatia
Cyprus
Slovakia
Spain
Hungary
Brazil
Lithuania
Malta
Chile
Mexico
Latvia
Austria
Norway
Barbados
Finland
Australia
Belgium
Canada
Ireland
Germany
United Kingdom
United States
Country
Percentage of energy intake from ultra-processed food consumption
Obesity rate

Prevalence

- 1/3 des enfants et adolescents âgés de 2 à 19 ans ont consommé de la restauration rapide un jour donné
- les enfants et les adolescents consomment en moyenne 6 % de leurs calories quotidiennes sous forme de sucres ajoutés, principalement des boissons sucrées et des snacks. (CDC) en 2018

- WHO Europe a constaté en 2015 que les enfants européens consomment de grandes quantités de sucre, avec un apport moyen de plus de 12 % de l'énergie totale provenant de sucres libres, et de grandes quantités de sel, avec un apport moyen de plus de 3 g par jour, ce qui est supérieur au maximum recommandé de 2 g par jour.

- Une étude menée par SCIENSANO en 2015 a révélé que plus d'un tiers des enfants et des adolescents âgés de 2 à 18 ans consommaient quotidiennement des boissons sucrées. L'étude a également révélé que les enfants et les adolescents en Belgique consommaient en moyenne 10 % de leurs calories quotidiennes sous forme de sucres ajoutés.

Junkfood

- Qu'est-ce que la "malbouffe" ?
- Prévalence de la consommation de junkfood
- Déterminants du choix de la malbouffe chez les enfants et les adolescents
- Les patients comprennent-ils la terminologie que nous utilisons ?
- Les patients comprennent-ils les étiquettes des produits alimentaires ?

Facteurs principaux

- Disponibilité
- Publicité
- Le goût
- ‘Peer-group’
- Habitudes et routines
- Manque d'éducation

Les choix alimentaires

- **Les parents** jouent souvent un rôle important dans le choix des aliments dans un ménage.
- **Les mères (aux États-Unis et en Europe)** sont les principales responsables des achats alimentaires du ménage et de la préparation des repas. Les décisions prises par les mères sont influencées par :
  - le coût
  - la disponibilité
  - les préférences personnelles.
- Le Conseil européen d'information sur l'alimentation a constaté que si les mères étaient principalement responsables des achats alimentaires et de la préparation des repas, d'autres membres de la famille, y compris **les enfants et les adolescents**, avaient également un impact sur les choix alimentaires au sein du foyer par le biais de leurs préférences et de leurs demandes alimentaires.

FUN DAD
FAST FOOD
LAZY MOM
FAST FOOD
@momlife_comics

Les choix alimentaires en Belgique

Fruitsap

(Ongezoet) fruitsap, groentesap en groentesoep zijn vochtleveranciers, maar ze bevatten daarnaast ook specifieke voedingsstoffen zoals calcium, vitamine C of voedingsvezels. Ze horen daarom thuis in de donker- en lichtgroene groep van de voedingsdriehoek en kunnen een aanvulling zijn op voldoende water. Ze kunnen geen vers fruit of groenten vervangen.

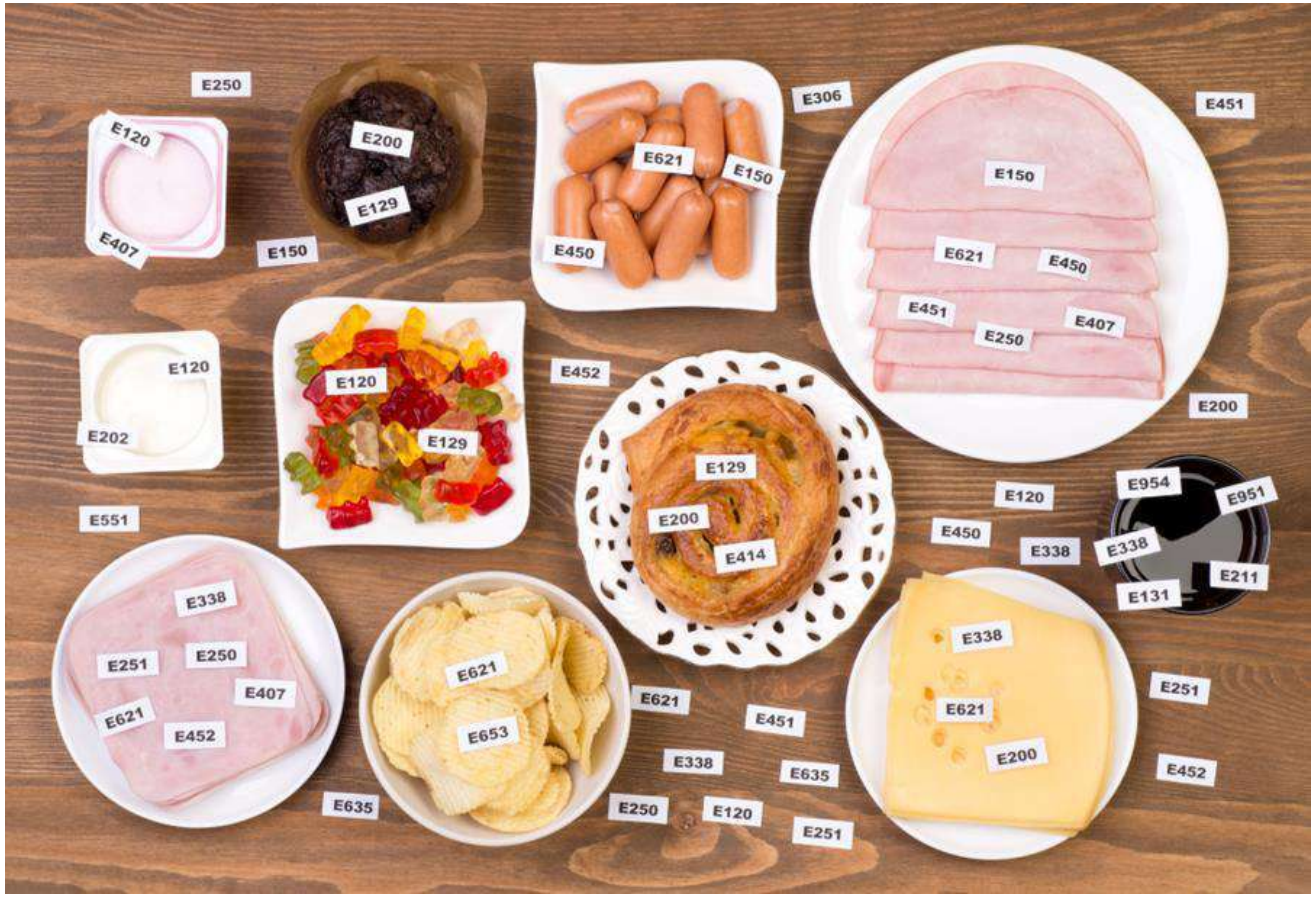
Frisdranken

Geef je **peuter zo weinig mogelijk frisdranken**. Suiker is niet goed voor de tanden en remt de eetlust af. Daarnaast leveren frisdranken ook te veel energie en geen noodzakelijke voedingsstoffen.

Junkfood

- Qu'est-ce que la "malbouffe" ?
- Prévalence de la consommation de junkfood
- Déterminants du choix de la malbouffe chez les enfants et les adolescents
- Les patients comprennent-ils la terminologie que nous utilisons ?
- Les patients comprennent-ils les étiquettes des produits alimentaires ?

“Processed food”



“HFSS” : High Fat Sugar and Salt

Check the label: Nutrition Facts - Which would you choose?

Nutrition Facts

5 servings per container
Serving size 2/3 Cup (91g) frozen; 1/2 cup prepared

Amount per serving	
Calories	**60**
	% Daily Value*
Total Fat 0g	**0%**
Saturated Fat 0g	0%
Trans Fat 0g	
Cholesterol 0mg	**0%**
Sodium 0mg	**0%**
Total Carbohydrate 12g	**4%**
Dietary Fiber 4g	**17%**
Total Sugars 4g	
Includes 0g Added Sugars	**0%**
Protein 5g	
Vitamin D 0mcg	0%
Calcium 0mg	0%
Iron 1mg	6%
Potassium 140mcg	2%

* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

Nutrition Facts

3 1/2 servings per container
Serving size 1/2 Cup (122g)

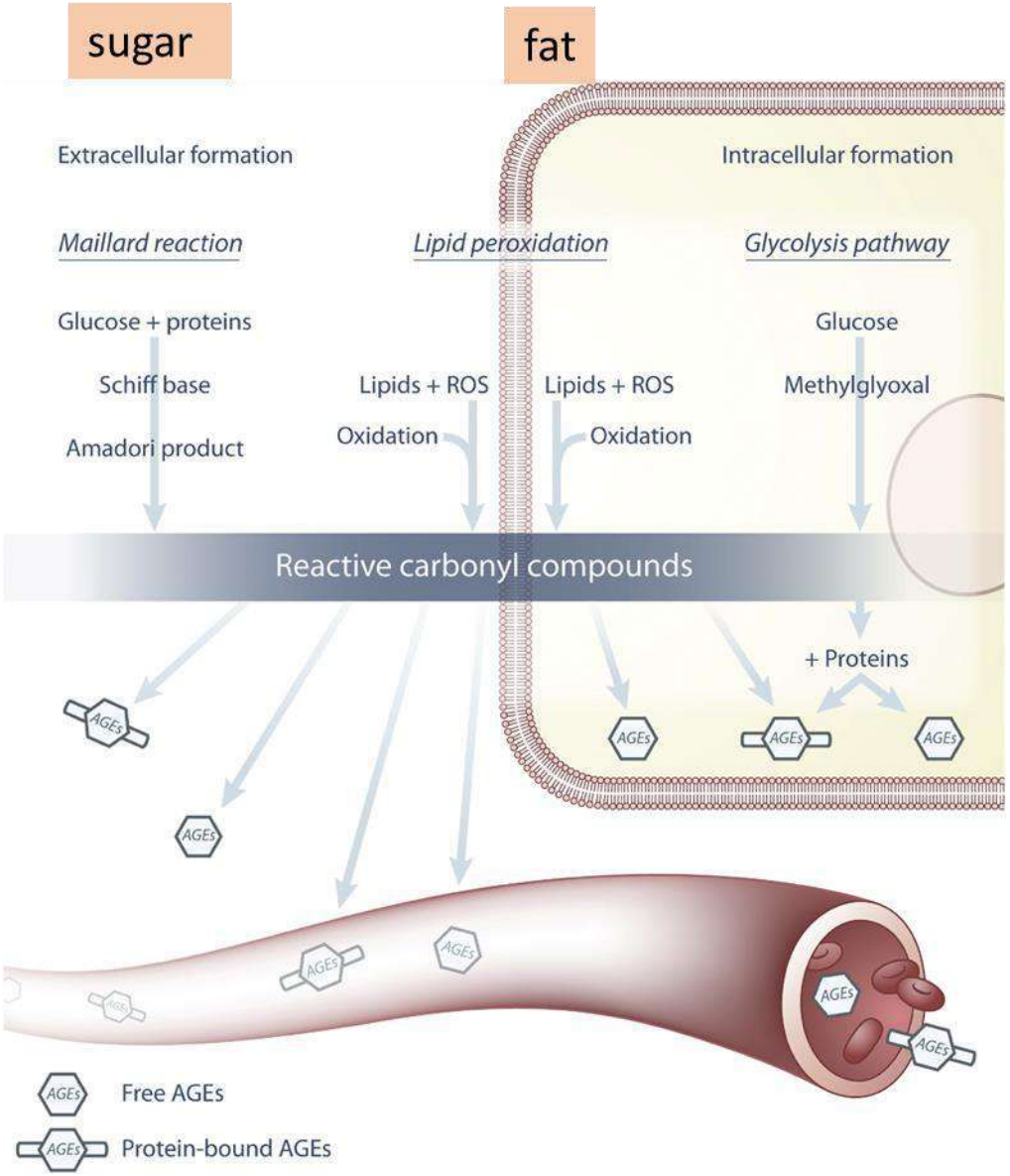
Amount per serving	
Calories	**50**
	% Daily Value*
Total Fat 0g	**0%**
Saturated Fat 0g	0%
Trans Fat 0g	
Cholesterol 0mg	**0%**
Sodium 300mg	**13%**
Total Carbohydrate 11g	**4%**
Dietary Fiber 4g	**14%**
Total Sugars 5g	
Includes 1g Added Sugars	**2%**
Protein 3g	
Vitamin D 0mcg	0%
Calcium 0mg	0%
Iron 1mg	6%
Potassium 129mcg	2%

* The % Daily Value (DV) tells you how much a nutrient in a serving of food contributes to a daily diet. 2,000 calories a day is used for general nutrition advice.

“AGE’s”

advanced glycation end products

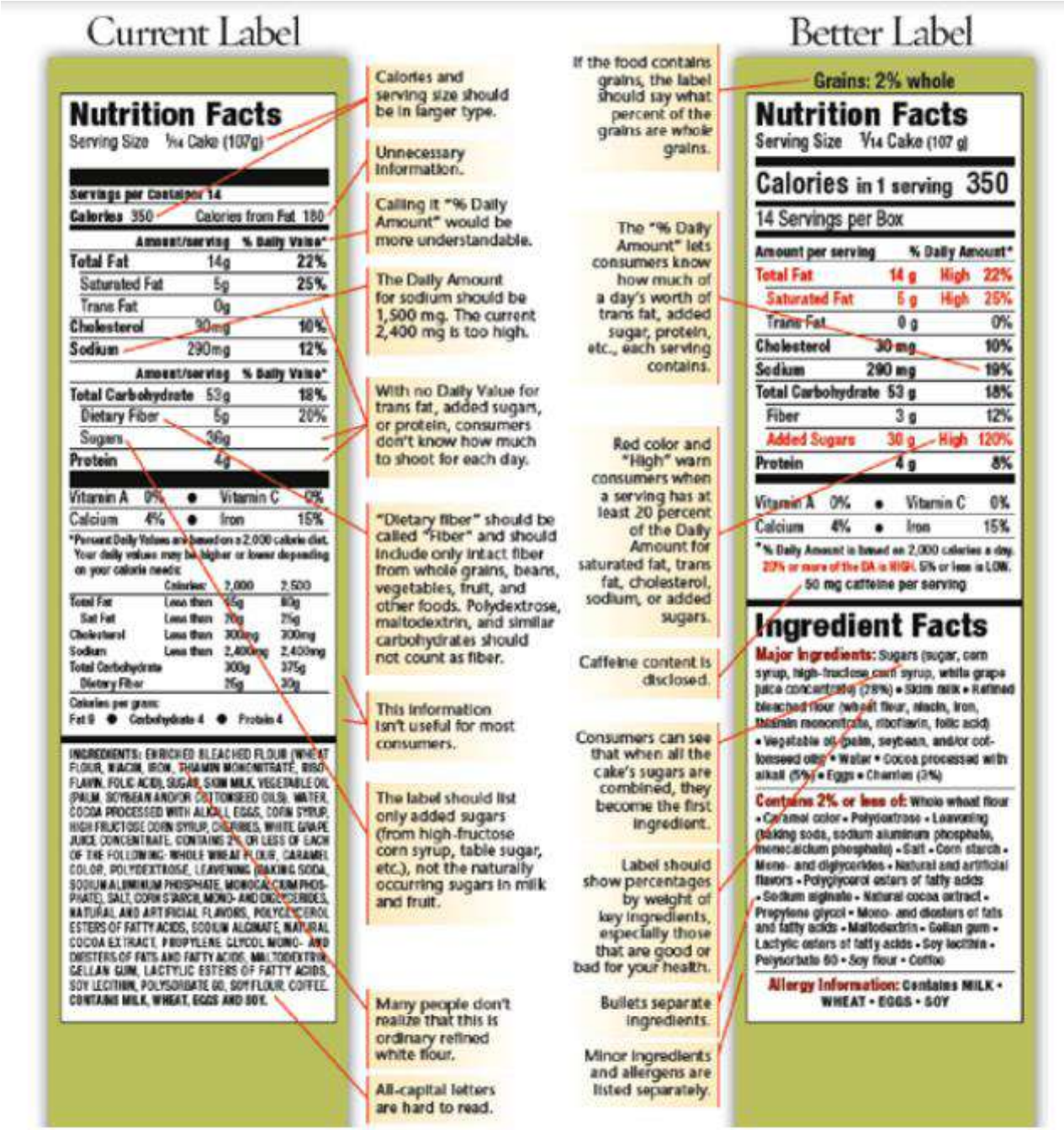
Berni Canani, R, et al (2019). How junk food can contribute to the food allergy epidemic: the potential role of advanced glycation endproducts.



Santos, H.O., Penha-Silva, N. Translating the advanced glycation end products (AGEs) knowledge into real-world nutrition strategies. Eur J Clin Nutr 76, 922–928 (2022)

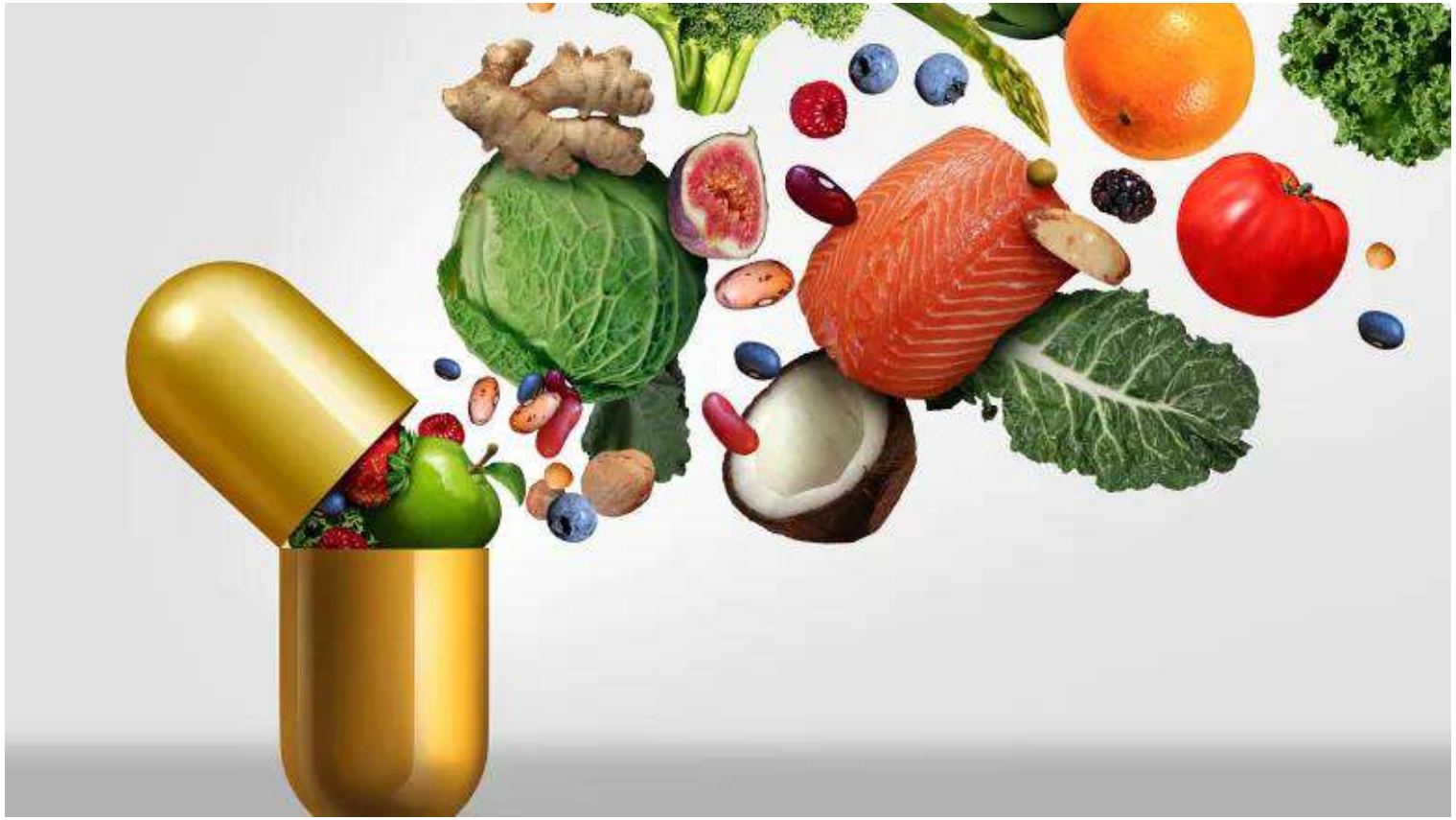
Junkfood

- Qu'est-ce que la "malbouffe" ?
- Prévalence de la consommation de junkfood
- Déterminants du choix de la malbouffe chez les enfants et les adolescents
- Les patients comprennent-ils la terminologie que nous utilisons ?
- Les patients comprennent-ils les étiquettes des produits alimentaires ?



The mock-up on the right shows changes that are needed.

Un médicament pour prévenir 1 décès sur 5?



C'est ce
qu’on appelle
« la nourriture »

Environnement obésogène

https://vimeo.com/44669019

UZ GENT

UNIVERSITEIT GENT

Fast-food restaurant, unhealthy eating, and childhood obesity: A systematic review and meta-analysis.
Obes Rev. 2021 Feb;22 Suppl 1(Suppl 1):e12944. Jia P, et al

Obésité

UZ GENT

UNIVERSITEIT GENT

Cause et effet

Cause et effet…

UZ GENT UNIVERSITEIT GENT

- Conséquences de l'obésité infantile
- Définition obésité - surpoids
- Prévalence
- Causes de l'obésité
- Traitement
- Prévention de l'obésité

UZ GENT
UNIVERSITEIT GENT

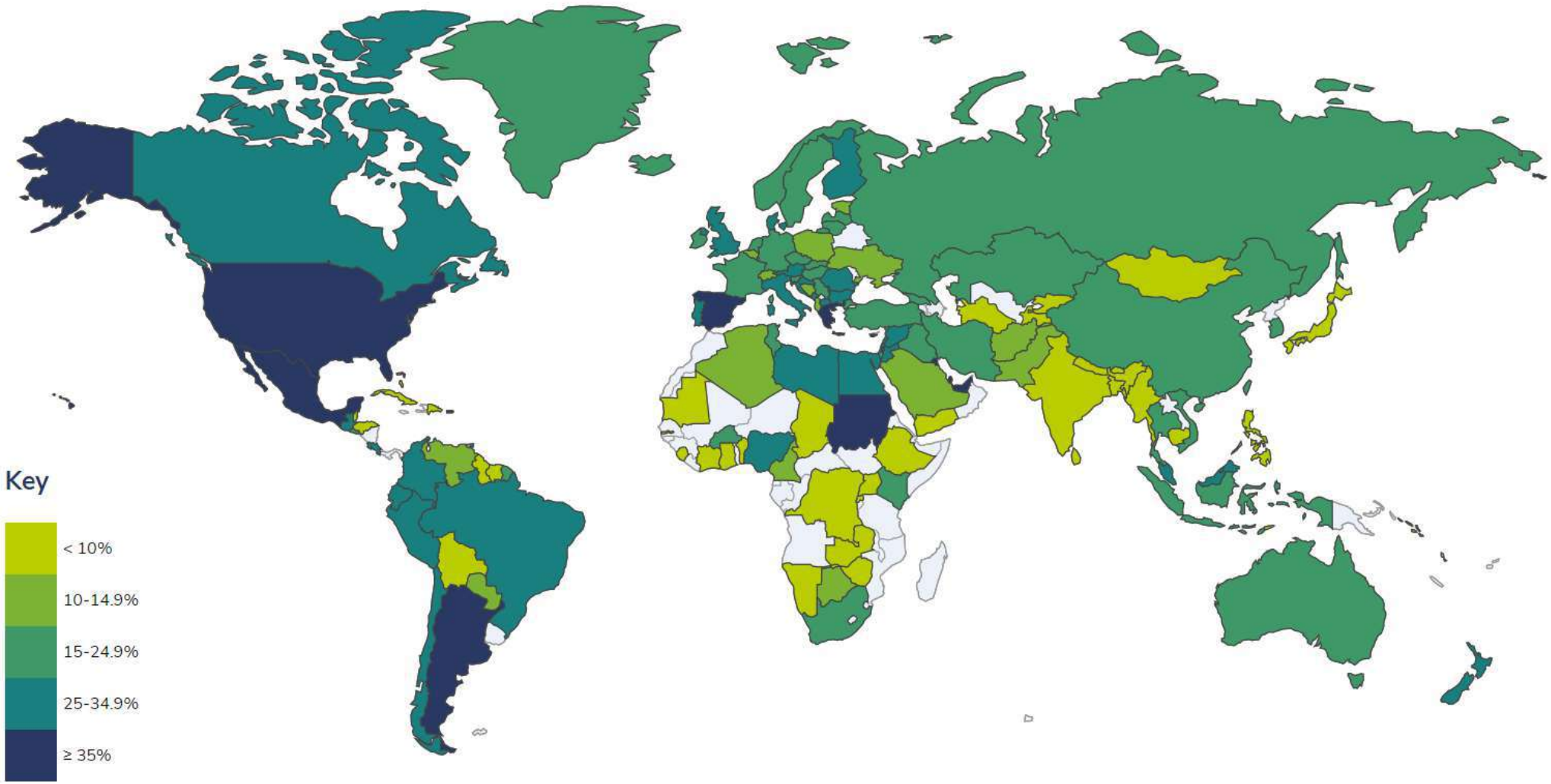
Que peuvent faire les pédiatres ?

UZ GENT
UNIVERSITEIT GENT

L'obésité dans votre cabinet

- Reconnaître qu'il s'agit d'un GROS problème
- Reconnaître les facteurs de risque importants
- Évaluer le surpoids et l'obésité
- C'est génétique…
- Et maintenant ?

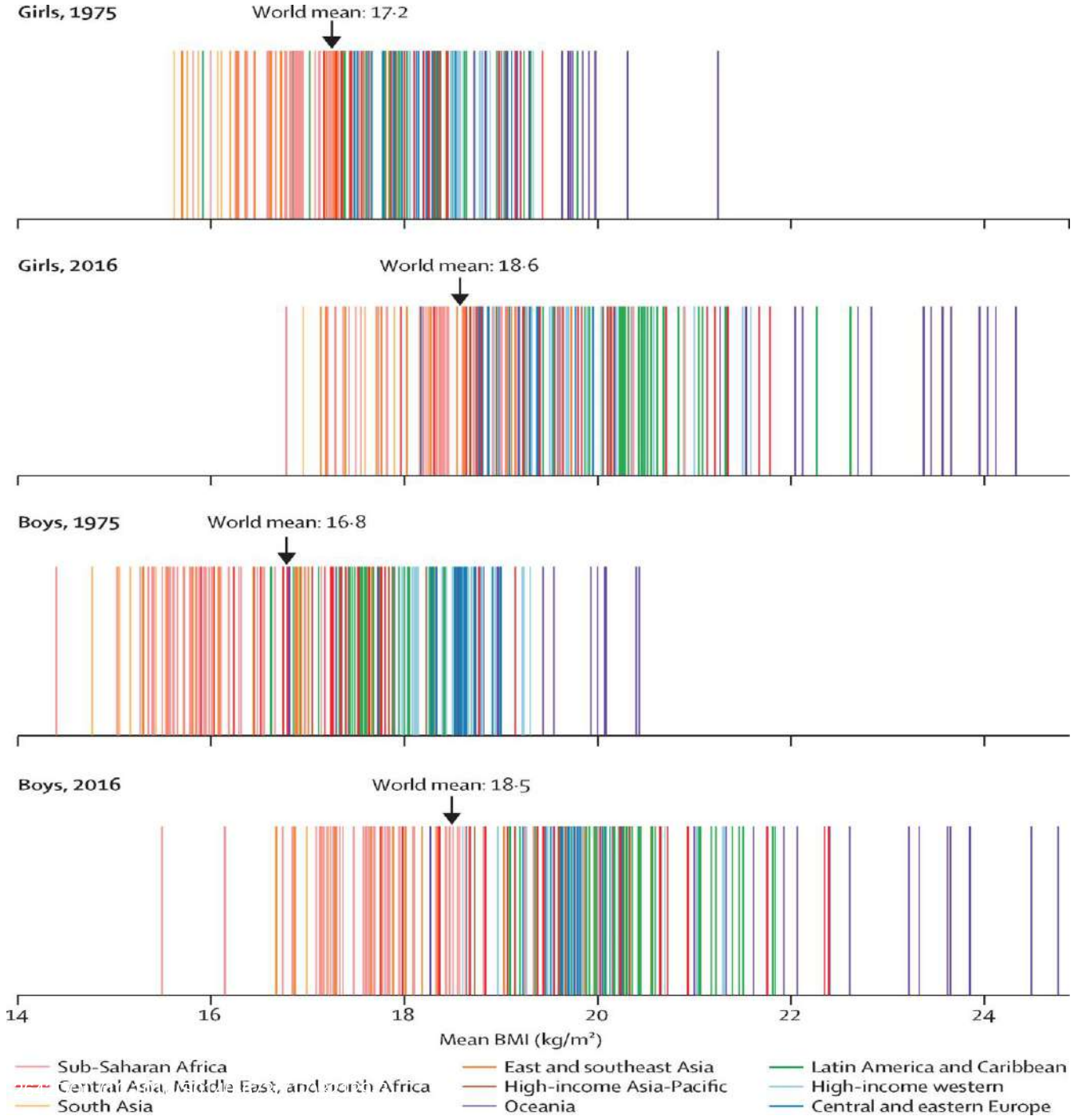
Girls living with either overweight or obesity. Newest available data



UZ GENT

UNIVERSITEIT GENT

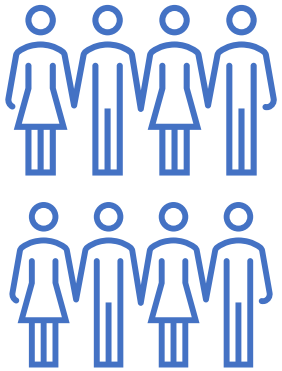
https://data.worldobesity.org/maps



UZ GENT

UNIVERSITEIT GENT

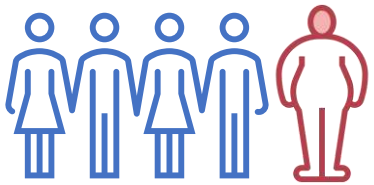
Adolescents



Belgique (10-19j)

total#

1.31miljon



Surpoids

19%

249.665

Obésité

5,8%

76.212

https://statbel.fgov.be/
Sciensano: Gezondheidsenquête 2018

UZ GENT UNIVERSITEIT GENT

+40 ans

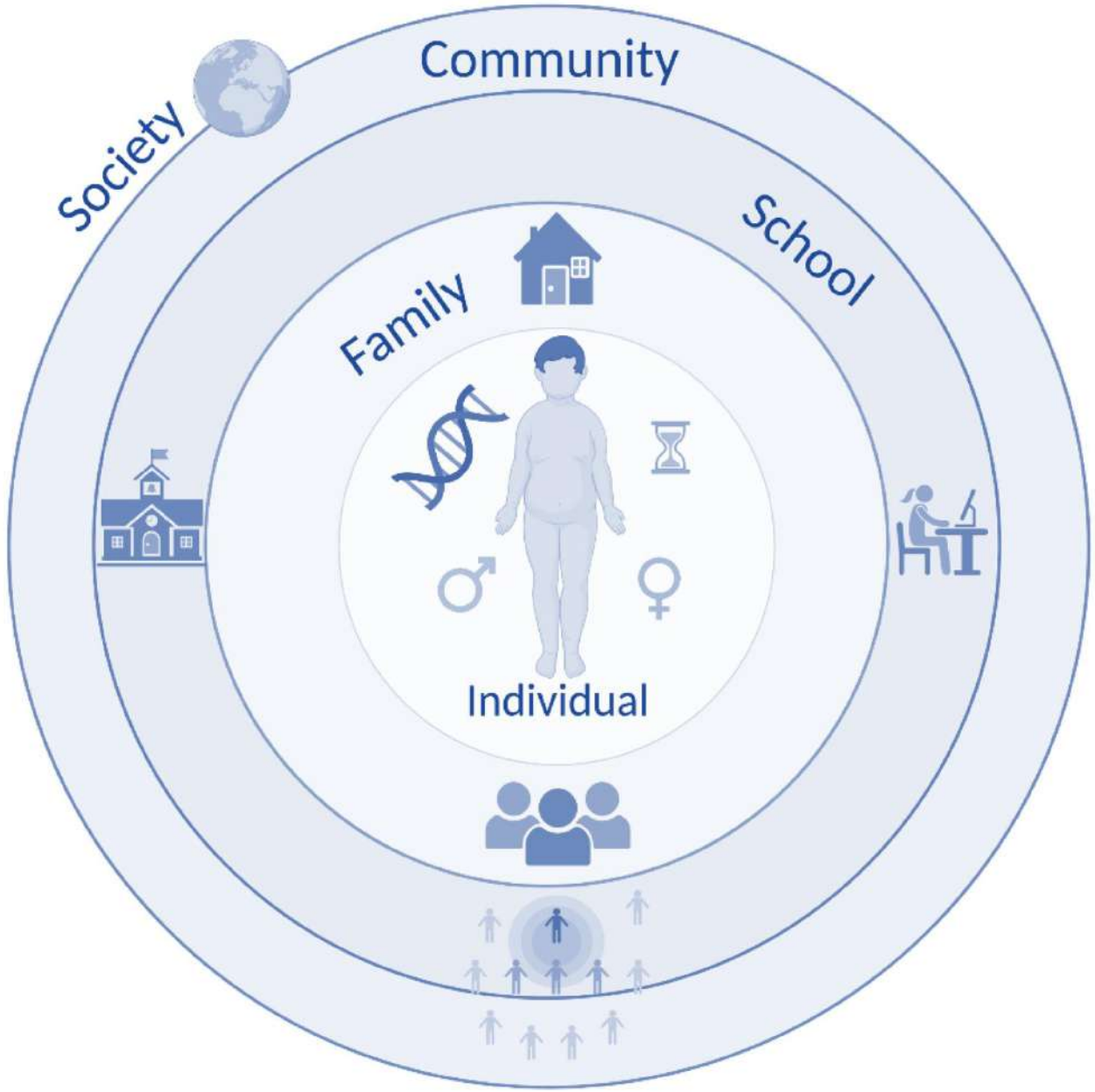
	1975	2016
Obesity-prevalence *Tout âge*	4,3% X 3	13%
Overweight-prevalence *5-19y*	4% X 4,5	18%
Obesity-prevalence *5-19y*	1% X 6	6%

UZ GENT UNIVERSITEIT GENT

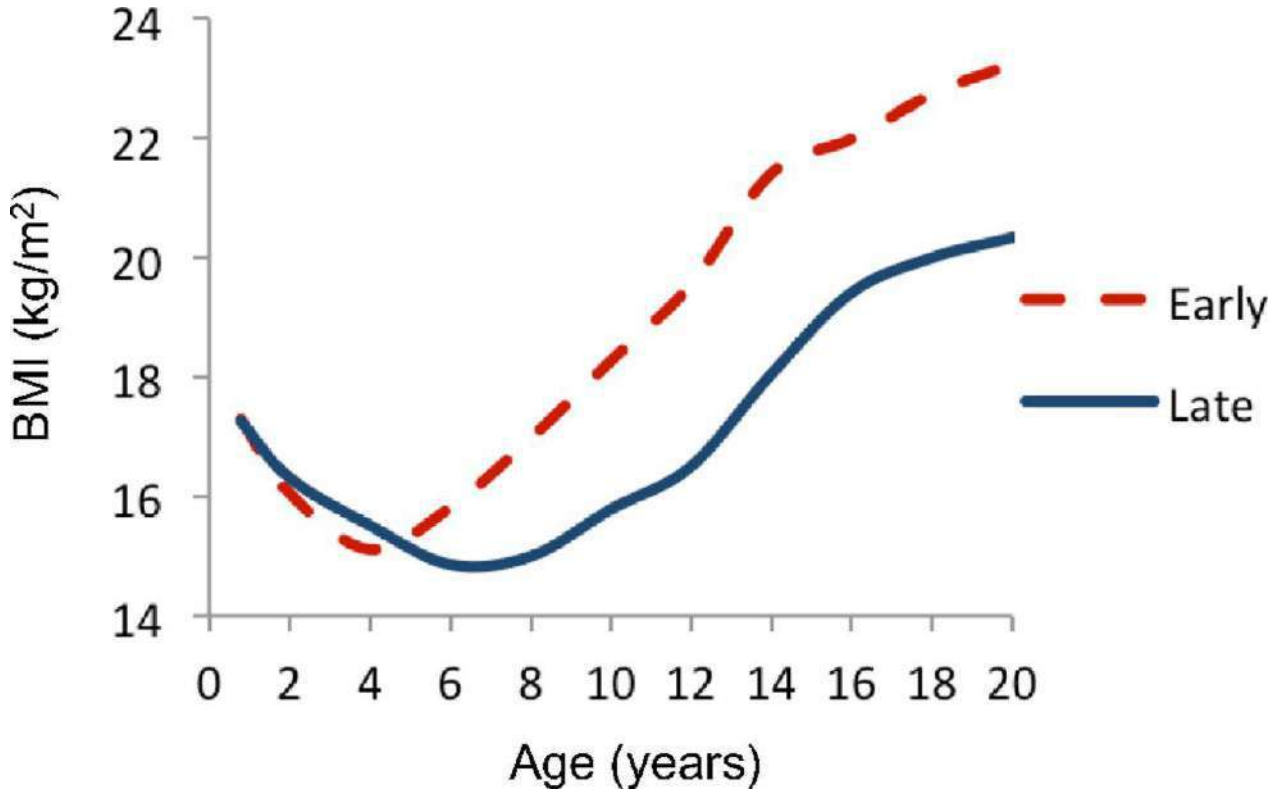
WHO, 2021
https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

L'obésité dans votre cabinet

- Reconnaître qu'il s'agit d'un GROS problème
- Reconnaître les facteurs de risque importants
- Évaluer le surpoids et l'obésité
- C'est génétique…
- Et maintenant ?


Society
Community
School
Family
Individual

Early “adiposity rebound”



UZ GENT
UNIVERSITEIT GENT

Early “adiposity rebound”

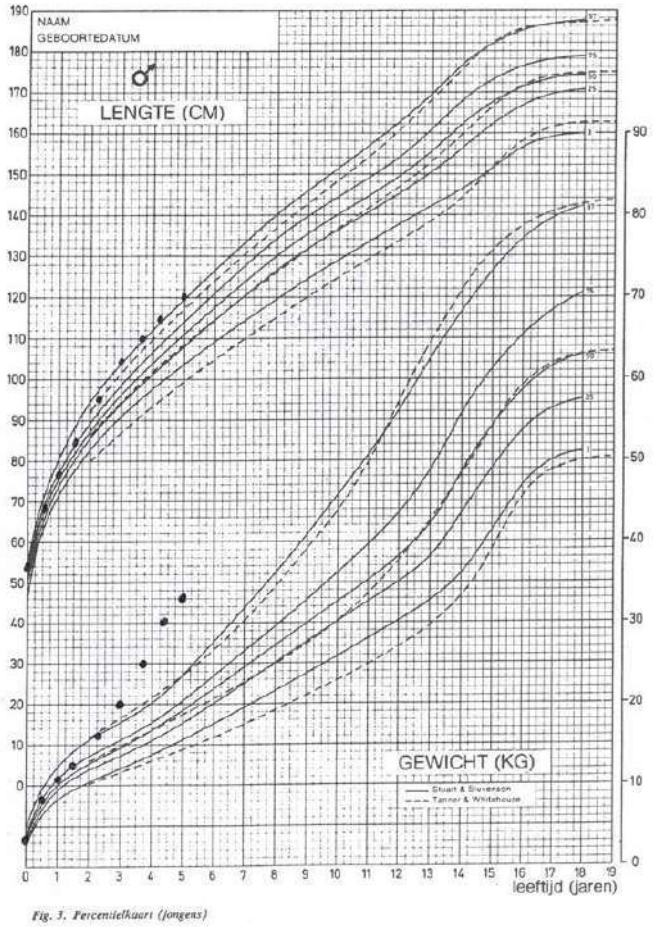
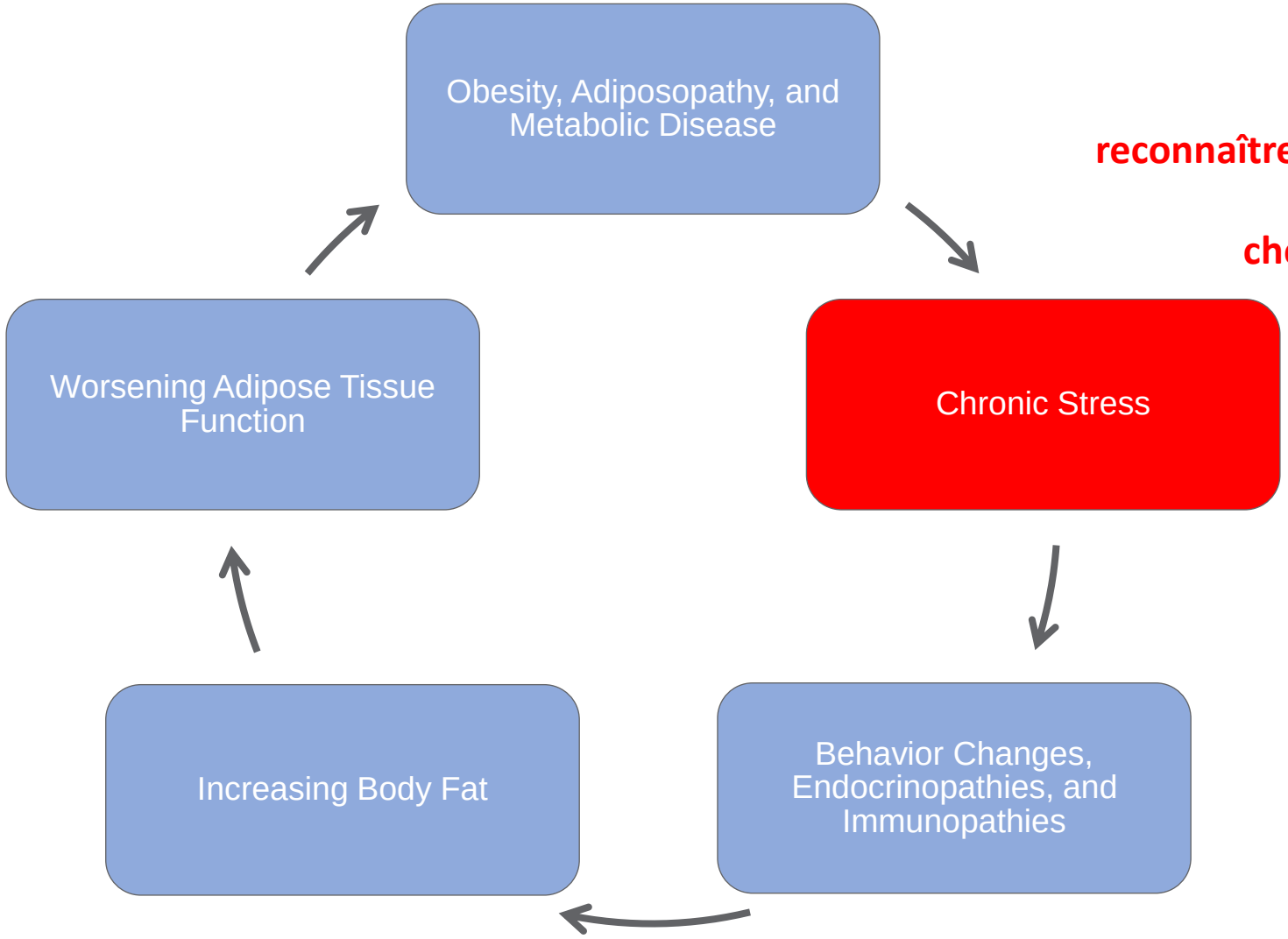


Fig. 3. Percentielkaart (jongens)

Koyama Set al.
Adiposity rebound and the development of metabolic syndrome. Pediatrics. 2014;133:e114–9.

L'adiposopathie Cycle du stress



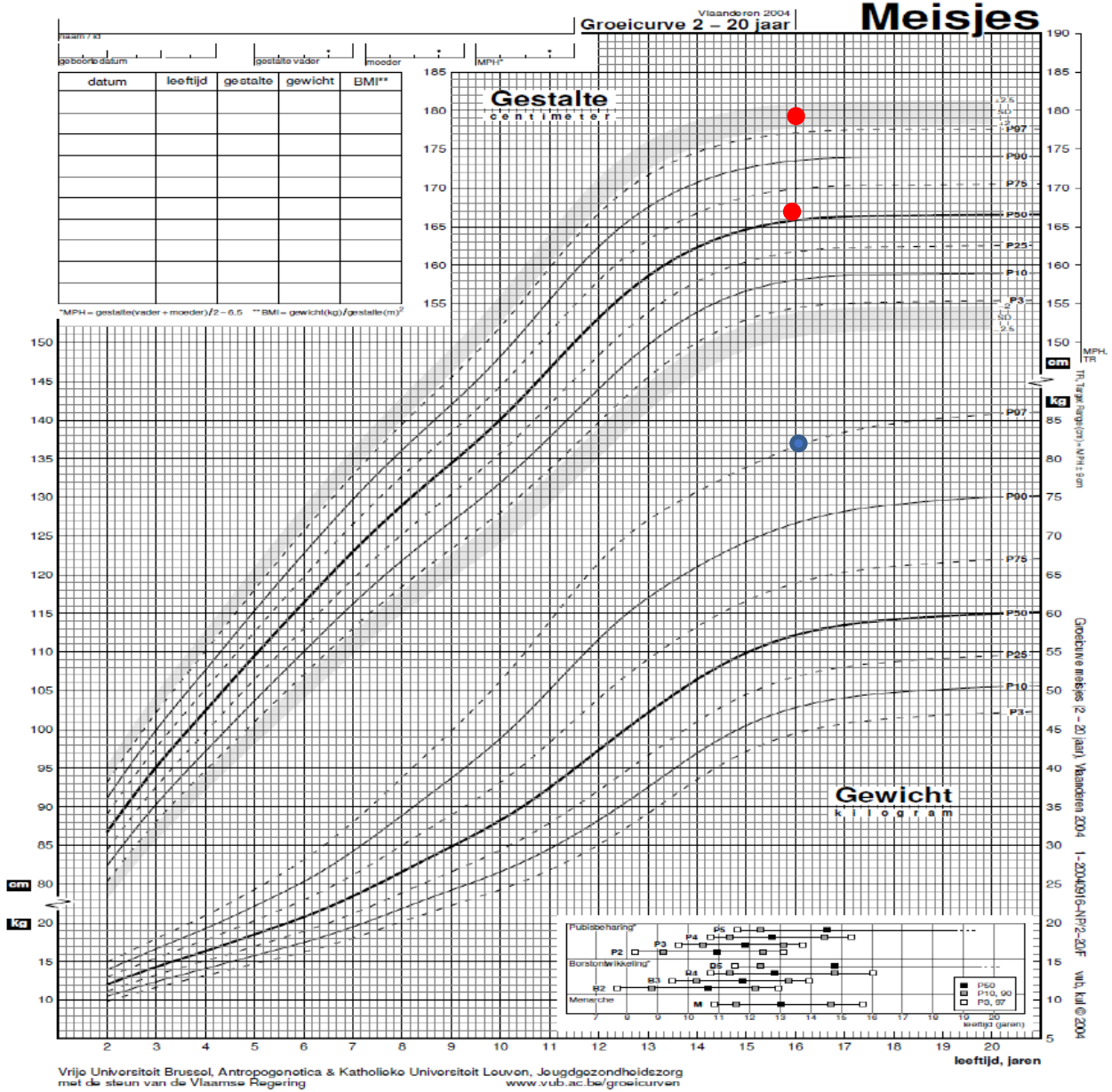
reconnaître les facteurs de stress chronique
chez les enfants

L'obésité dans votre cabinet

- Reconnaître qu'il s'agit d'un GROS problème
- Reconnaître les facteurs de risque importants
- Évaluer le surpoids et l'obésité
- C'est génétique…
- Et maintenant ?

UZ GENT

UNIVERSITEIT GENT


Vlaanderen 2004
Groeicurve 2 – 20 jaar
Meisjes
naam / id
geboortedatum
gestalte vader
moeder
MPH*
datum
leeftijd
gestalte
gewicht
BMI**
*MPH = gestalte(vader + moeder)/2 – 6.5 **BMI = gewicht(kg)/gestalte(m)²
Gestalte
centimeter
Gewicht
kilogram
cm
kg
P97
P90
P75
P50
P25
P10
P3
MPH, TR
TR, Target Range (cm) = MPH ± 9cm
leeftijd, jaren
Pubisbeharing
Borstontwikkeling
Menarche
P5
P4
P3
P2
P1
D5
D4
B3
B2
M
P50
P10, 90
P3, 97
leeftijd (jaren)
Groeicurve meisjes (2 – 20 jaar), Vlaanderen 2004 1-20040915-NP2-20F vuh, kul © 2004
Vrije Universiteit Brussel, Antropogenetica & Katholieke Universiteit Leuven, Jeugdgezondheidszorg
met de steun van de Vlaamse Regering
www.vub.ac.be/groeicurven

Définition

Obésité (IOTF-criteria) :

Age	Cut off (in BMI) BOYS	GIRLS	Age	Cut off (in BMI) BOYS	GIRLS
= 2 jaar	19,99	19,81	11 jaar	25,07	25,25
3 jaar	19,5	19,38	12 jaar	26,02	26,47
4 jaar	19,23	19,16	13 jaar	26,87	27,57
5 jaar	19,27	19,2	14 jaar	27,64	28,42
6 jaar	19,76	19,61	15 jaar	28,32	29,01
7 jaar	20,59	20,39	16 jaar	28,89	29,4
8 jaar	21,56	21,44	17 jaar	29,43	29,7
9 jaar	22,71	22,66	18 jaar	30	30
10 jaar	23,96	23,97			

UZ GENT UNIVERSITEIT GENT

SUIVRE

- % surpoids:

BMI actuel / BMI médian (x 100)

Par example: garçon 12 ans

- Départ: 160 cm, 70 kg

- 1 an plus tard: 168 cm, 72 kg

Par example: garçon 12 ans

- Départ: 160 cm, 70 kg
  BMI: 27,3 (P97 = 22)

- 1 an plus tard: 168 cm, 72 kg
  BMI: 25,5 (P97 = 23)

Par example: garçon 12 ans

- Départ: 160 cm, 70 kg
  BMI: 27,3 (P97 = 22)
  BMI %: 153 % Z-score:+3,2

- 1 an plus tard: 168 cm, 72 kg
  BMI: 25,5 (P97 = 23)
  BMI%: 138 % Z-score:+2,7

	adult	child
Overweight	BMI 25 - 30	120 - 140 %
Obesity *cl 1*	BMI 30 - 35	140 - 160 %
Obesity *cl 2*	BMI 35 - 40	160 - 180 %
Obesity *cl 3*	BMI > 40	> 180%

Obésité

=

trop grande quantité de graisse corporelle...

Le tissu adipeux (FAT) est un organe…

un organe endocrinien provoquant **une dysrégulation inflammatoire**

Forces physiques anormales
et pathologiques

↓

Fat Mass Disease (FMD)

Biomécanique/structurelle :

- Stress sur les articulations portantes
- Immobilité
- Compression des tissus (apnée du sommeil, reflux gastro-intestinal, hypertension artérielle, etc.)
- Frottement des tissus (intertrigo, etc.)

Dérèglement

des réponses endocriniennes et immunitaires

↓

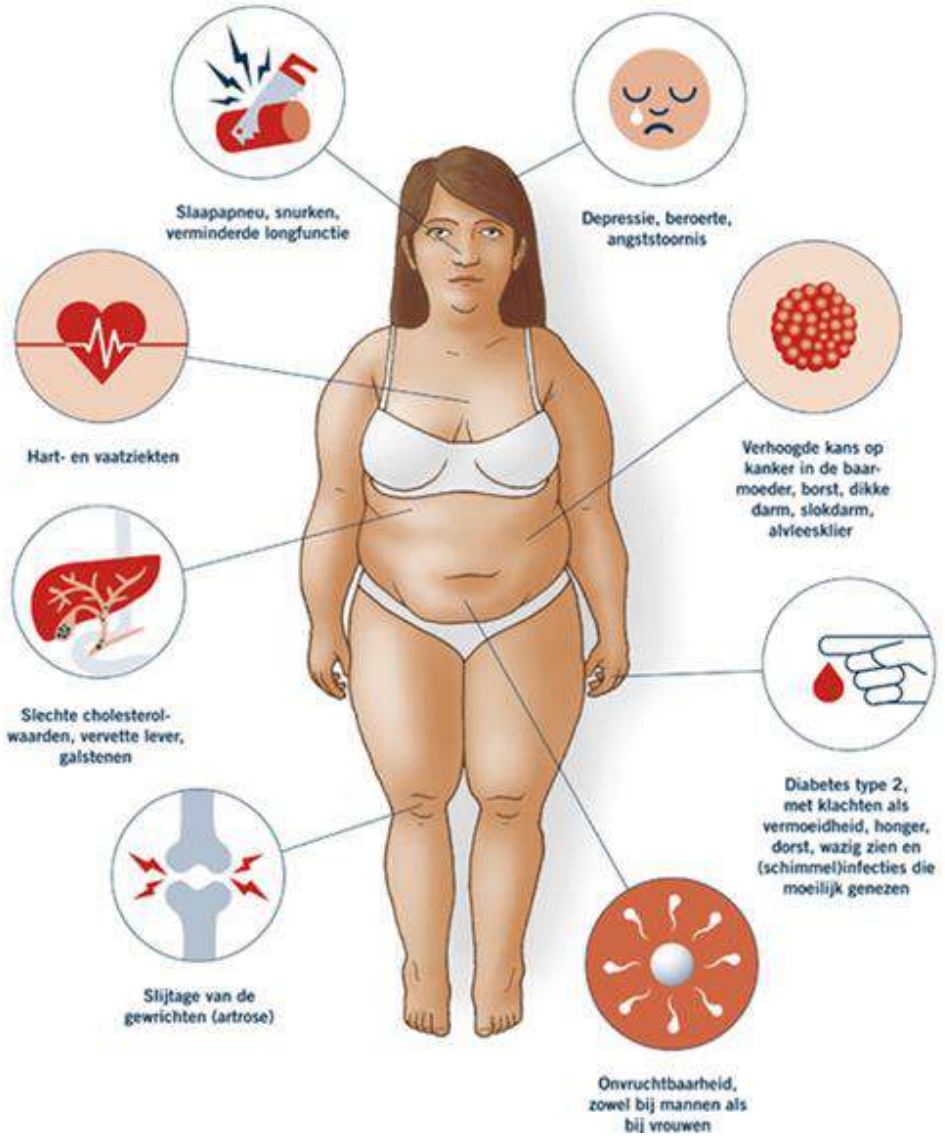
Sick Fat Disease (SFD) (Adiposopathy)

Endocrinien/métabolique :

- Glycémie élevée
- Pression artérielle élevée
- Dyslipidémie
- Autres maladies métaboliques

Comorbidités de l'obésité chez l'enfant

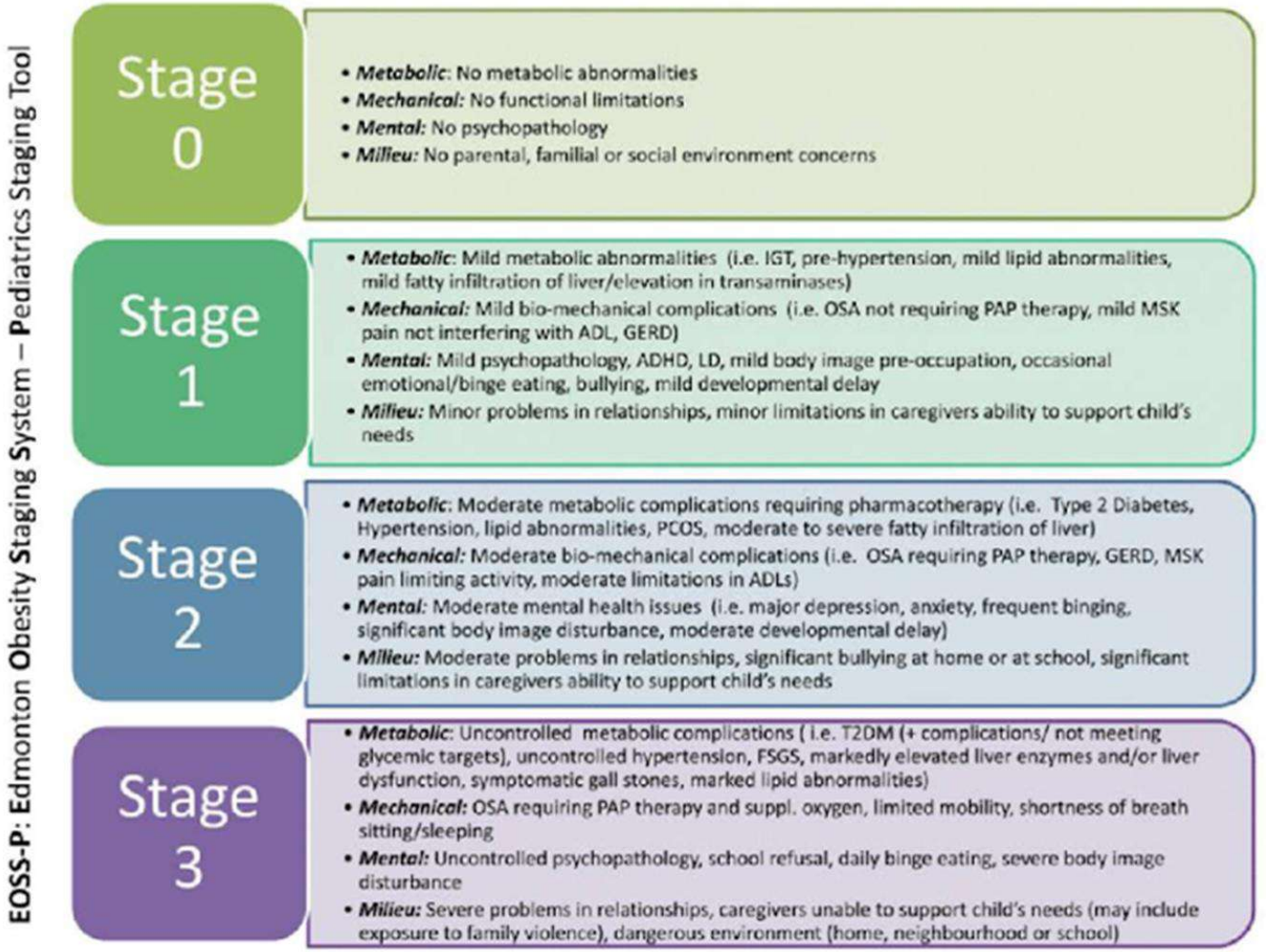
- Problèmes orthopédiques
- Hypoventilation nocturne et apnée du sommeil
- Diminution de la mobilité
- Problèmes de peau
- Résistance à l'insuline
- Maladies cardiovasculaires
- Stéatose hépatique



Conséquences psychosociales…

UZ GENT
UNIVERSITEIT GENT

Edmonton Obesity Staging System



UZ GENT UNIVERSITEIT GENT

EOSS-P: Edmonton Obesity Staging System – Pediatrics Staging Tool

Stage 0

- ***Metabolic***: No metabolic abnormalities
- ***Mechanical:*** No functional limitations
- ***Mental:*** No psychopathology
- ***Milieu:*** No parental, familial or social environment concerns

Stage 1

- ***Metabolic***: Mild metabolic abnormalities (i.e. IGT, pre-hypertension, mild lipid abnormalities, mild fatty infiltration of liver/elevation in transaminases)
- ***Mechanical:*** Mild bio-mechanical complications (i.e. OSA not requiring PAP therapy, mild MSK pain not interfering with ADL, GERD)
- ***Mental:*** Mild psychopathology, ADHD, LD, mild body image pre-occupation, occasional emotional/binge eating, bullying, mild developmental delay
- ***Milieu:*** Minor problems in relationships, minor limitations in caregivers ability to support child's needs

Stage 2

- ***Metabolic***: Moderate metabolic complications requiring pharmacotherapy (i.e. Type 2 Diabetes, Hypertension, lipid abnormalities, PCOS, moderate to severe fatty infiltration of liver)
- ***Mechanical:*** Moderate bio-mechanical complications (i.e. OSA requiring PAP therapy, GERD, MSK pain limiting activity, moderate limitations in ADLs)
- ***Mental:*** Moderate mental health issues (i.e. major depression, anxiety, frequent binging, significant body image disturbance, moderate developmental delay)
- ***Milieu:*** Moderate problems in relationships, significant bullying at home or at school, significant limitations in caregivers ability to support child's needs

Stage 3

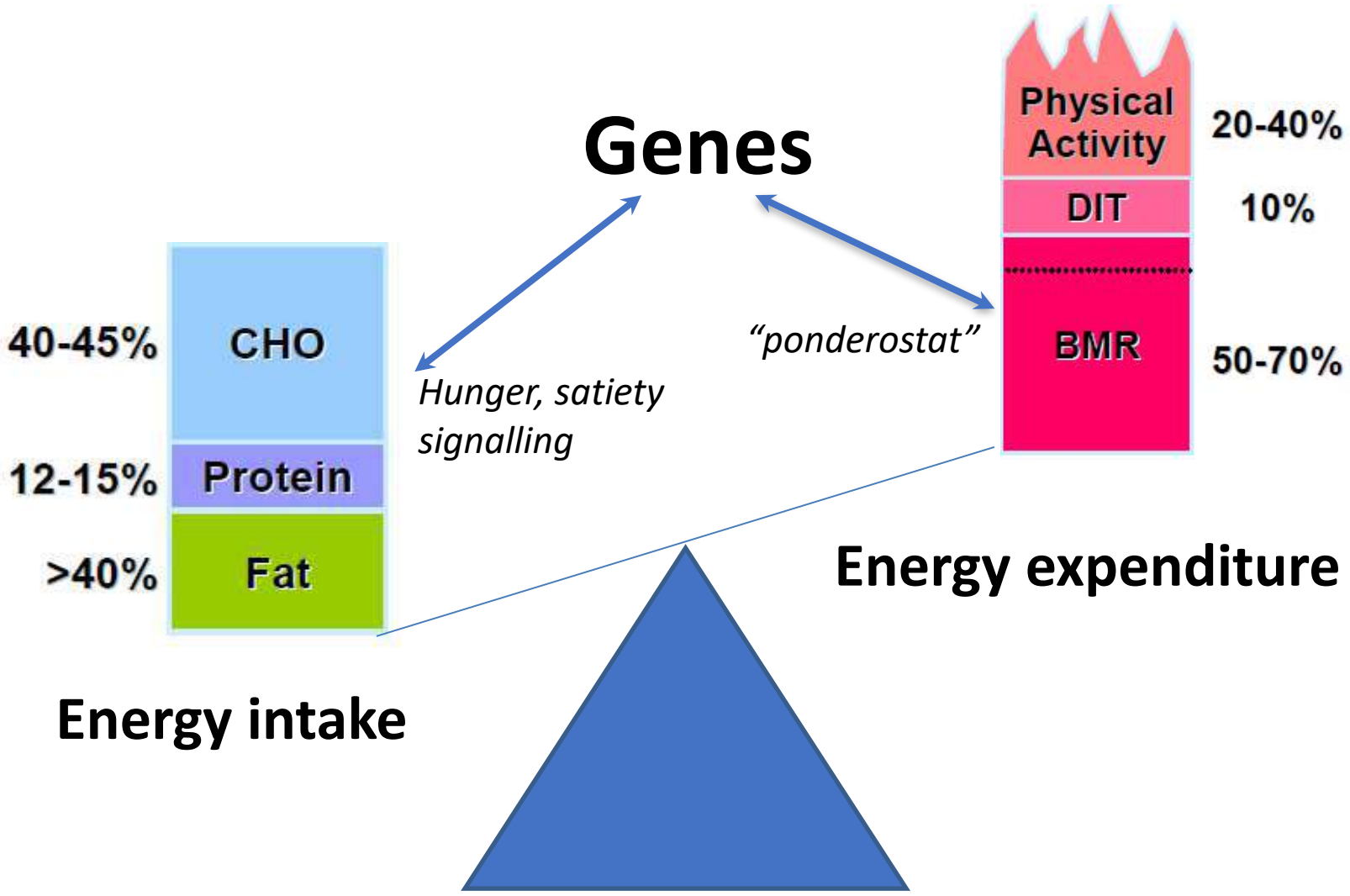
- ***Metabolic***: Uncontrolled metabolic complications (i.e. T2DM (+ complications/ not meeting glycemic targets), uncontrolled hypertension, FSGS, markedly elevated liver enzymes and/or liver dysfunction, symptomatic gall stones, marked lipid abnormalities)
- ***Mechanical:*** OSA requiring PAP therapy and suppl. oxygen, limited mobility, shortness of breath sitting/sleeping
- ***Mental:*** Uncontrolled psychopathology, school refusal, daily binge eating, severe body image disturbance
- ***Milieu:*** Severe problems in relationships, caregivers unable to support child's needs (may include exposure to family violence), dangerous environment (home, neighbourhood or school)

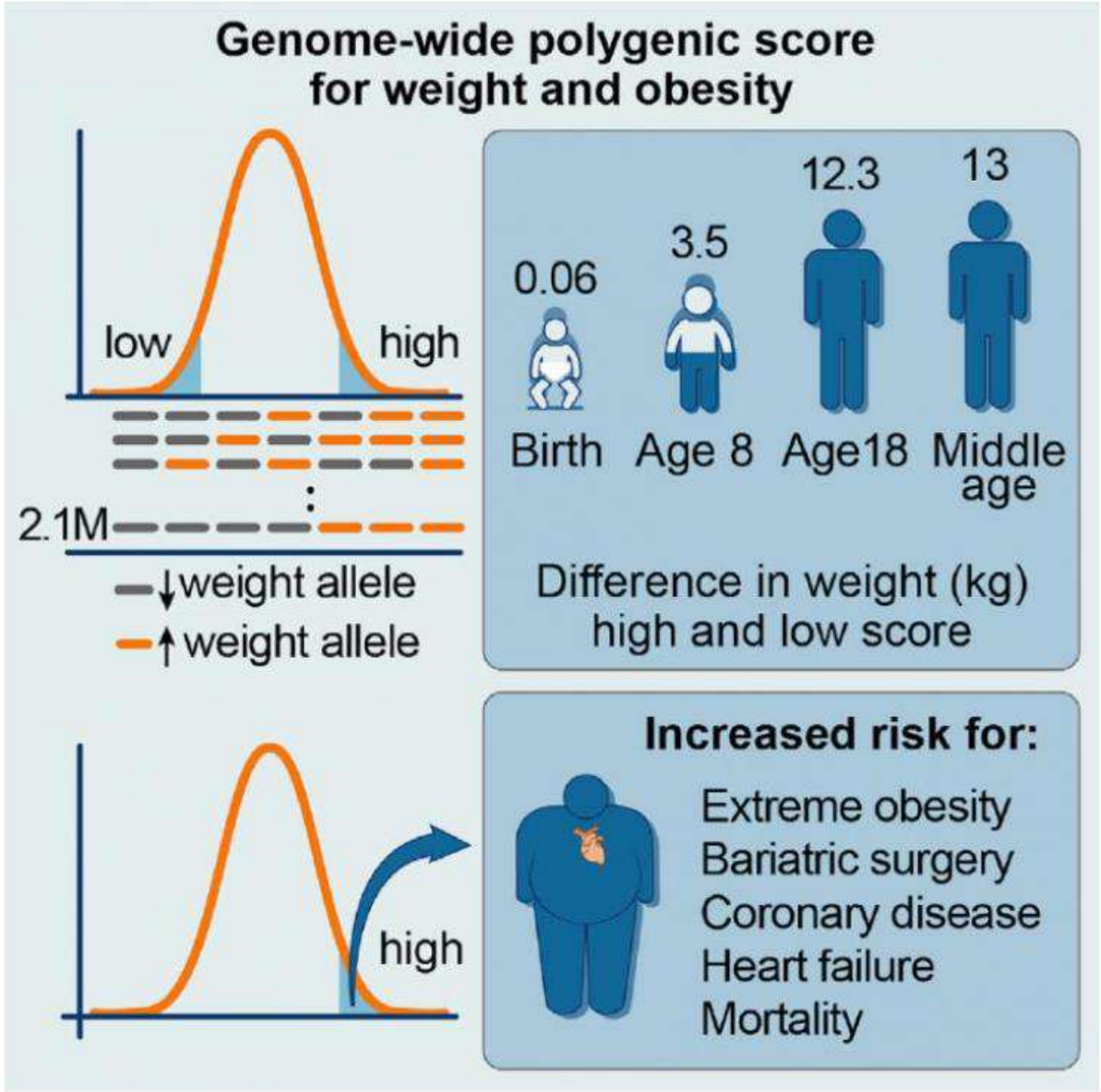
UZ GENT

UNIVERSITEIT GENT

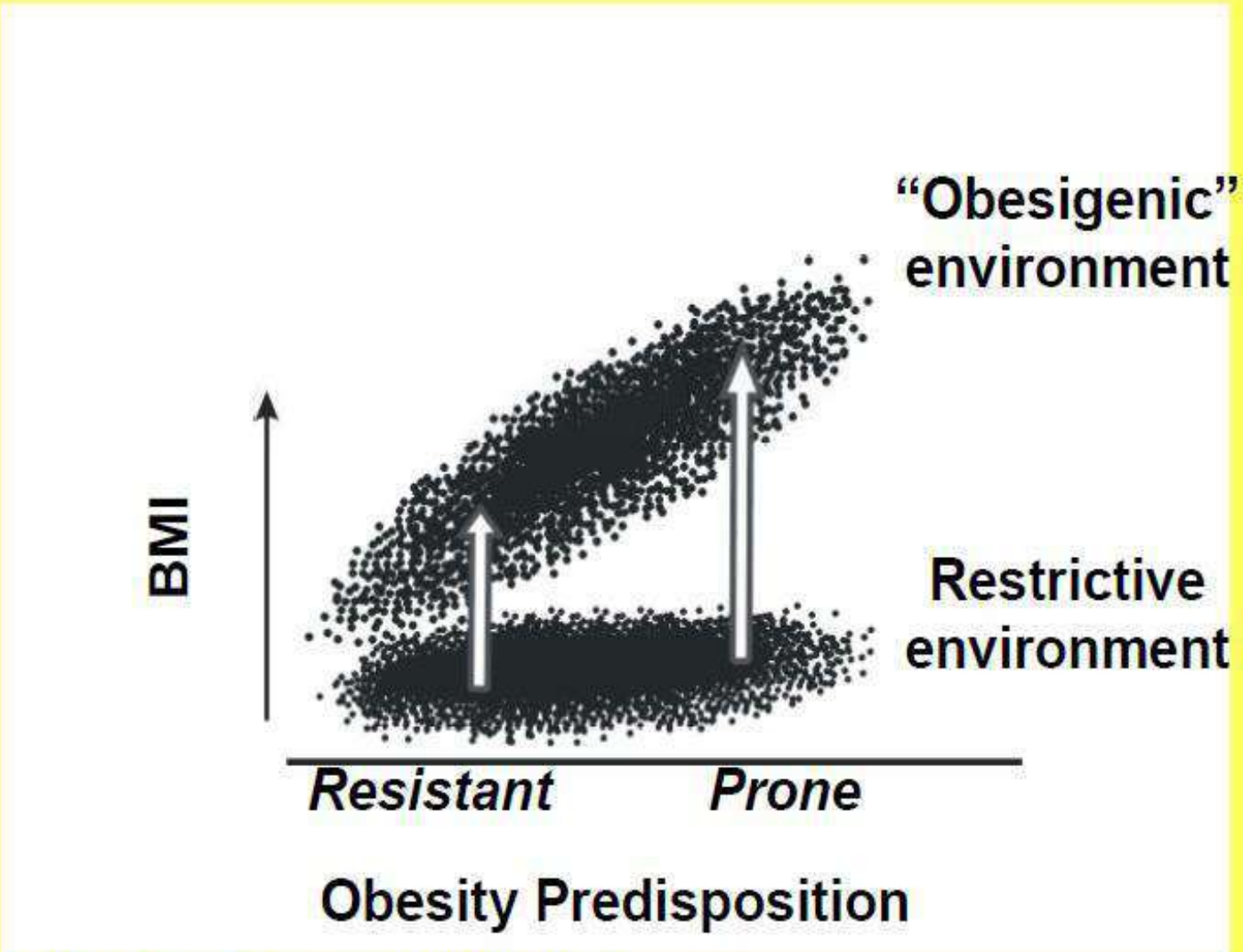
L'obésité dans votre cabinet

- Reconnaître qu'il s'agit d'un GROS problème
- Reconnaître les facteurs de risque importants
- Évaluer le surpoids et l'obésité
- C'est génétique…
- Et maintenant ?

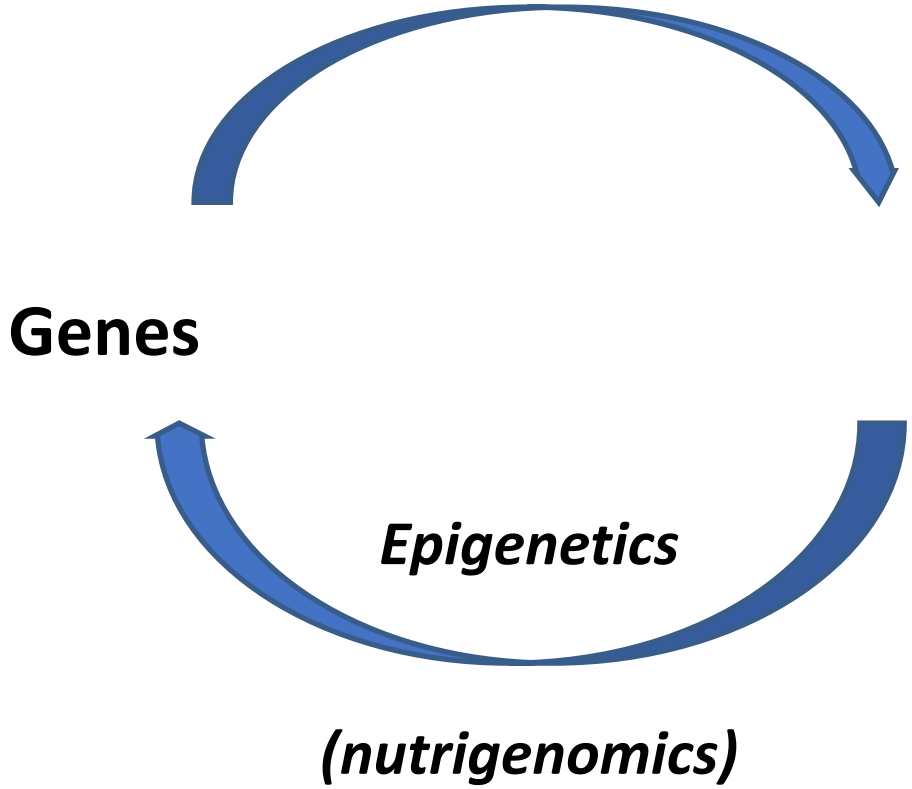

Genes
Physical Activity
20-40%
DIT
10%
BMR
50-70%
40-45%
CHO
12-15%
Protein
>40%
Fat
Hunger, satiety signalling
"ponderostat"
Energy expenditure
Energy intake

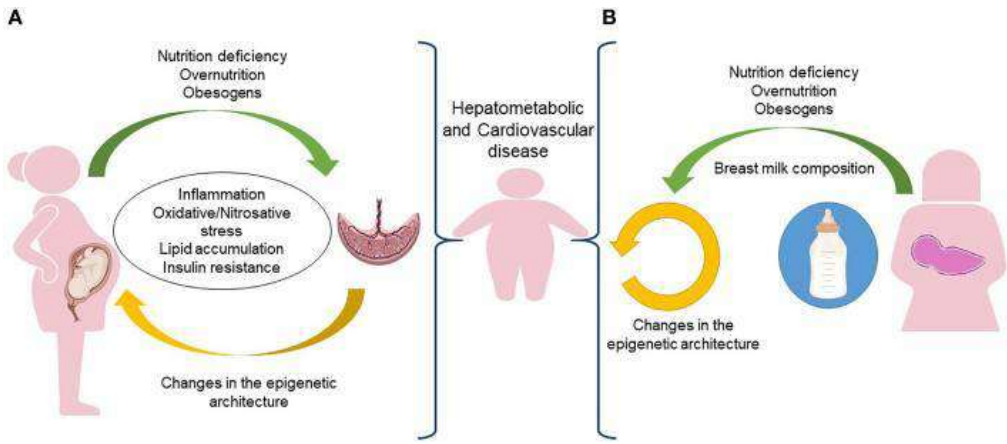


Khera AV, et all. Polygenic Prediction of Weight and Obesity Trajectories from Birth to Adulthood. Cell. 2019 Apr 18;177(3):587-596.e9.



Adapted from Ravussin, and Blundell et al 2005





Genetics, epigenetics and transgenerational transmission of obesity in children. Panera N, et al Front Endocrinol. 2022 Nov 14;13:1006-008.

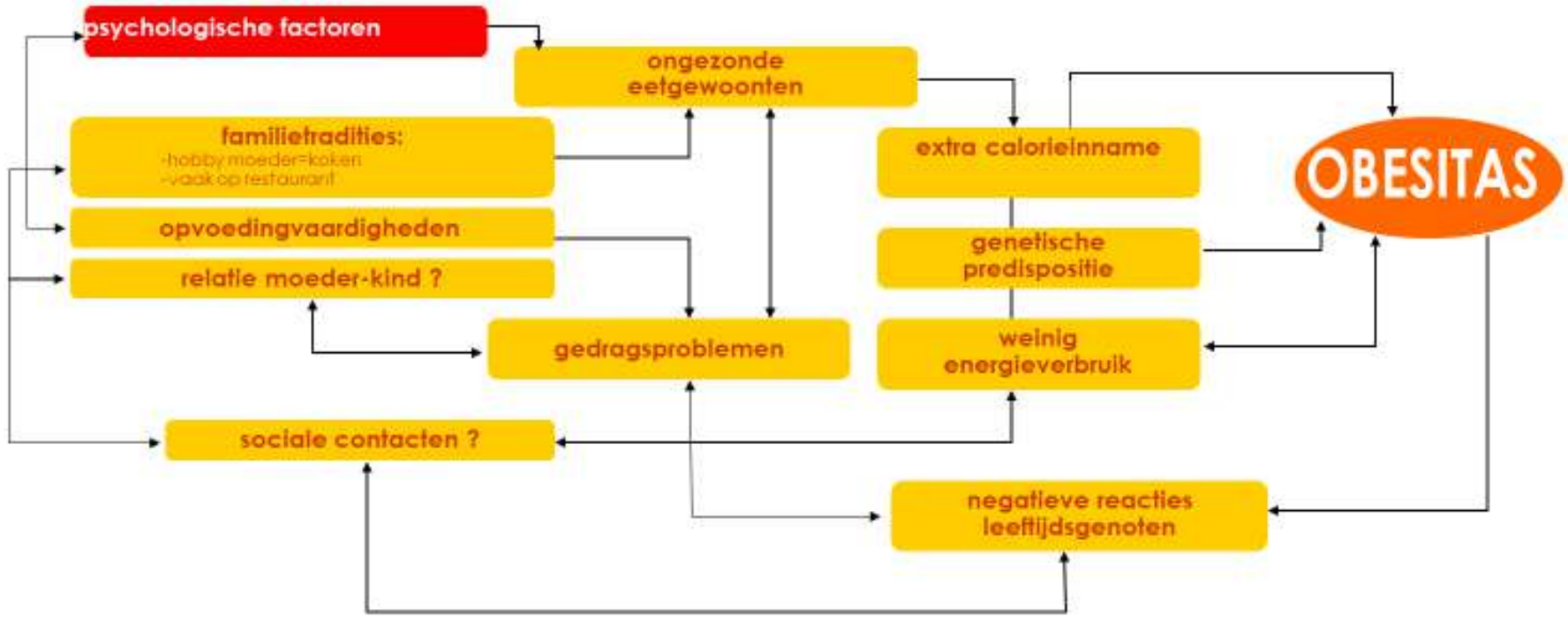
The role of nutrition on epigenetic modifications and their implications on health. Jiménez-Chillarón JC, et al Biochimie. 2012 Nov;94(11):2242-63.

L'obésité dans votre cabinet

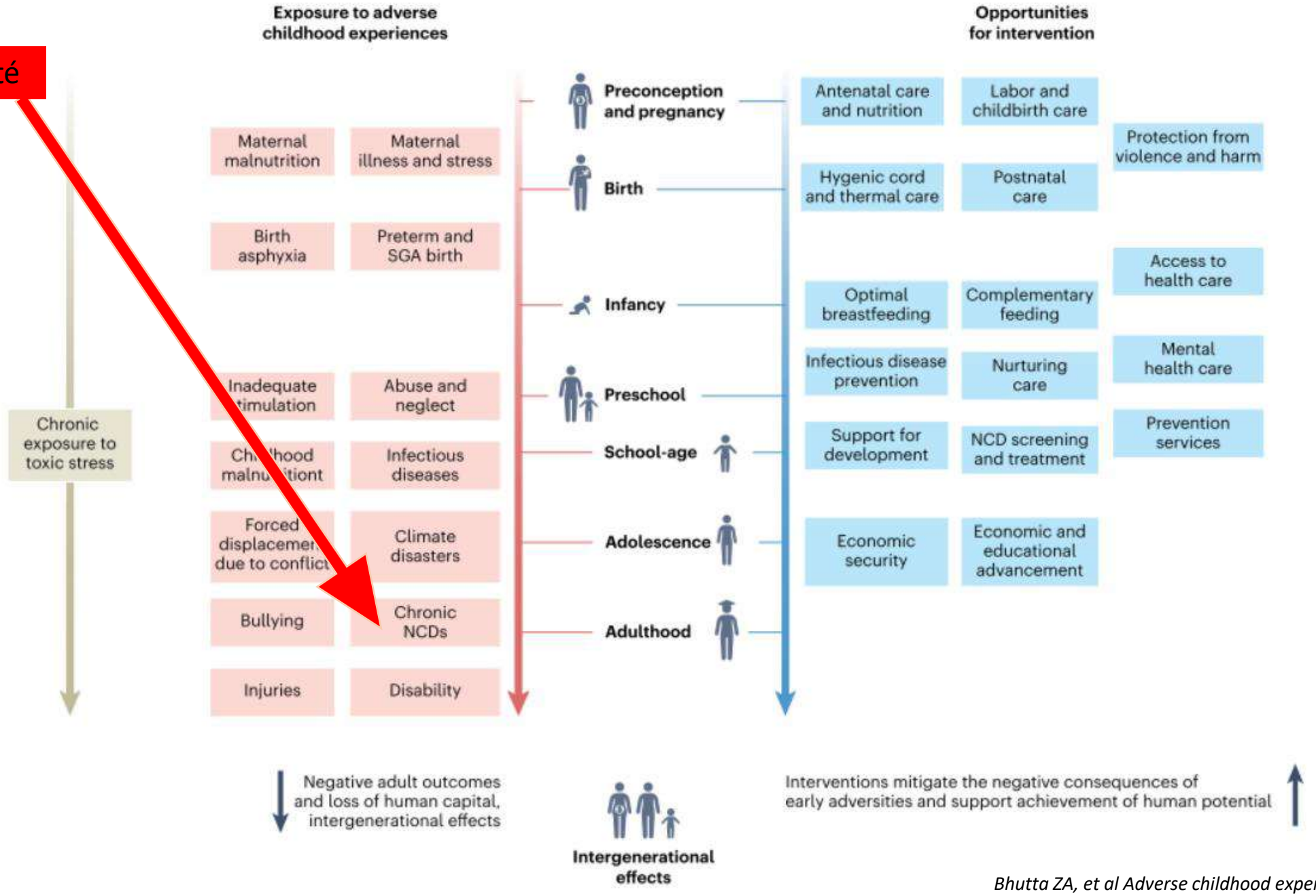
- Reconnaître qu'il s'agit d'un GROS problème
- Reconnaître les facteurs de risque importants
- Évaluer le surpoids et l'obésité
- C'est génétique…
- Et maintenant ?

Techniques d'interview motivationnelle

Ask	• Demander l'autorisation de parler du poids corporel. • Explorer la volonté de changement.
Assess	• Assess BMI and obesity stage (EOSP-P) • Explore drivers and complications of excess weight.
Advise	• Advise the patient about the health risks of obesity, the benefits of modest weight loss (i.e., 5-10 percent), the need for long-term strategy, and treatment options.
Agree	• Agree on realistic weight-loss expectations, targets, behavioral changes, and specific details of the treatment plan.
Arrange/Assist	• Assist in identifying and addressing barriers; provide resources; assist in finding and consulting with appropriate providers; arrange regular follow up.


psychologische factoren
ongezonde eetgewoonten
familietradities:
-hobby moeder=koken
-vaak op restaurant
extra calorieinname
OBESITAS
opvoedingvaardigheden
genetische predispositie
relatie moeder-kind ?
gedragsproblemen
weinig energieverbruik
sociale contacten ?
negatieve reacties leeftijdsgenoten

Obésité



Bhutta ZA, et al Adverse childhood experiences and lifelong health. Nat Med. 2023 Jul;29(7):1639-1648.

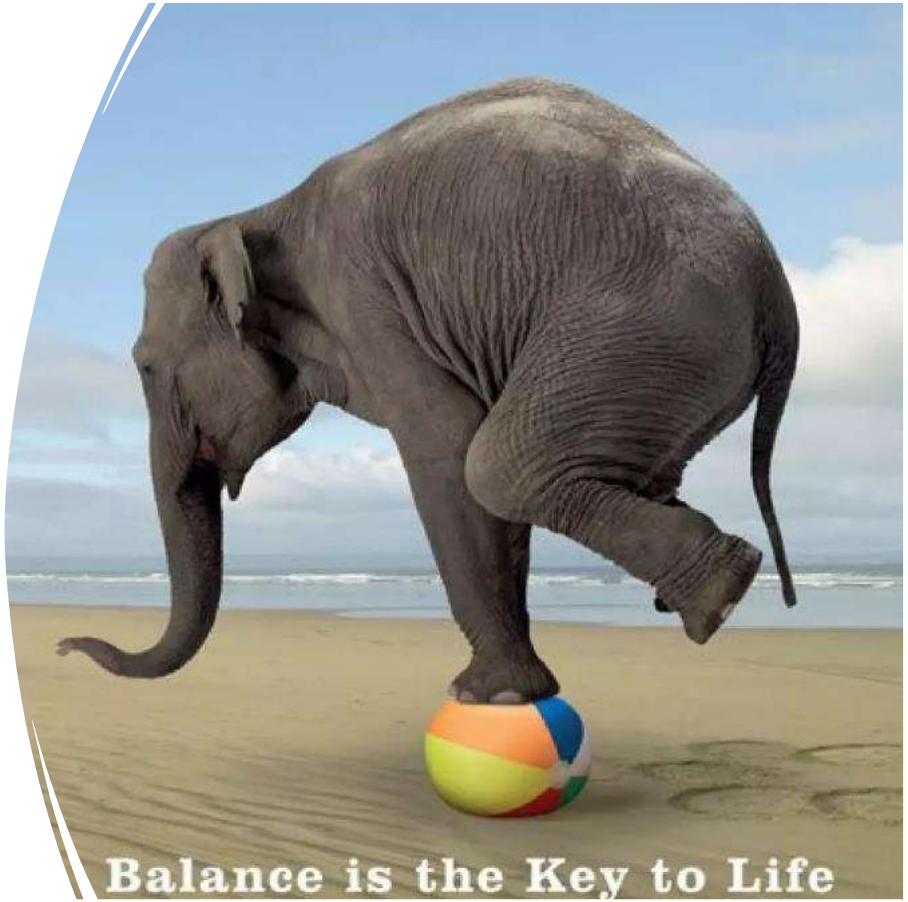
Type of Gap	Example of Gap
Epidemiology	• Key drivers of reducing obesity prevalence • Predictors of severe obesity • Factors associated with obesity among racial and ethnic groups, including impact of SDoHs on disparities • Identification of medical costs associated with obesity and comorbidities
Definition or measurement	• Alternative, accurate measurements of adiposity in primary care; • BMI trajectories in clinical practice and response to treatment over time; • BMI trajectories and development of comorbid conditions; • BMI status and trajectories among race/ethnic groups and the impact of social drivers on BMI status and trajectories
Risk factors	• Mechanism by which maternal obesity predisposes to adverse outcomes in the offspring • Impact of sedentary behavior alone on BMI and comorbidities • Improved understanding of associations between obesity and food insecurity
Comorbidities	• Age to begin evaluation for cardiometabolic comorbidities • Frequency of evaluation to monitor progression of comorbidity • Comorbidity identification as motivation for behavior change • Role of social determinants of health in obesity comorbidities, especially among minority populations • Role of social determinants of health in obesity comorbidities
Treatment	• Tailored age-based treatment approaches • Evidence-based treatment options for 0–5 = year-olds • Optimal level of parent involvement among adolescents in weight management • Optimizing MI use with respect to training, fidelity to the MI process, and potential patient characteristics • Evidence for specific components of intensive lifestyle intervention on BMI trajectory in clinical practice • Approaches to intensive lifestyle intervention that are most effective, including clustering of behavioral recommendations, messaging, delivery, and implementation, especially in primary care • Optimal duration of treatment, including strategies to address attrition and sustainability • Adverse events of treatment • Treatment outcomes by age, degree of obesity, and social determinants of health • Studies reporting long term outcomes are limited • Paucity of published studies reporting negative outcomes • Evaluation of intervention on quality of life and mental health • Studies of EHR tools, including clinical decision support, to improve attention to weight, counseling, and referral • Telemedicine and electronic and mobile health approaches • Robust community programs with clinical linkages • Cultural considerations in wt management
Systems of care	• Feasibility of application and benefits of recommended systems of care for CYSHCN in obesity, including care transition strategies on the adolescents' and young adult's improvements in the treatment of obesity and health outcomes
Barriers to and facilitators of CPG implementation	• Evidence informing best practices for rapid, cost-effective, and sustainable scale up of effective treatment program for childhood obesity that balance fidelity with adaptability to unique contexts • Research addressing the inconclusive evidence around technology-based interventions for obesity prevention[777]

CPG, clinical practice guideline; CYSHCN, children and youth with special health care needs; EHR, electronic health record; MI, motivational interviewing.

Lacunes
dans la recherche sur l'obésité pédiatrique

https://publications.aap.org/view-large/13094209

Take Home Messages



Take home messages 1

JUNK FOOD

=

ALIMENTS TRANSFORMÉS

riches en sel, en sucre et en graisses (trans)

UZ GENT

UNIVERSITEIT GENT

Take home messages 2

Parlez de l'alimentation lors de toutes vos consultations !

UZ GENT UNIVERSITEIT GENT

Take home message 4

La graisse est un organe

Avec des fonctions endocriniennes, immunitaires, mécaniques, ...
(dys)fonctionnelles

UZ GENT UNIVERSITEIT GENT

Take home message 5

Distinguer

Fat Mass Disease et Sick Fat disease

UZ GENT UNIVERSITEIT GENT

Take home message 6

Ne pas sous-estimer l'influence du stress toxique

suivre la littérature sur les expériences négatives dans l'enfance (ACE's and PCE's)

UZ GENT UNIVERSITEIT GENT

Take home message 7

Motiver avec empathie pour une nouvelle consultation

« L'ignorance est souvent le malheur des enfants »

UZ GENT UNIVERSITEIT GENT

FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES

Ann De Guchtenaere

MD, PhD

General Paediatrics

E ann.deguchtenaere@uzgent.be
T +32 9 332 05 56
M +32 477 97 22 34

www.ugent.be

Universiteit Gent

@ugent

@ugent

Ghent University

Prise en charge de l'obésité

Que faire ou ne pas faire ?

Patrick TOUNIAN

Nutrition et Gastroentérologie Pédiatriques, Hôpital Trousseau
Faculté de Médecine Sorbonne Université
Paris

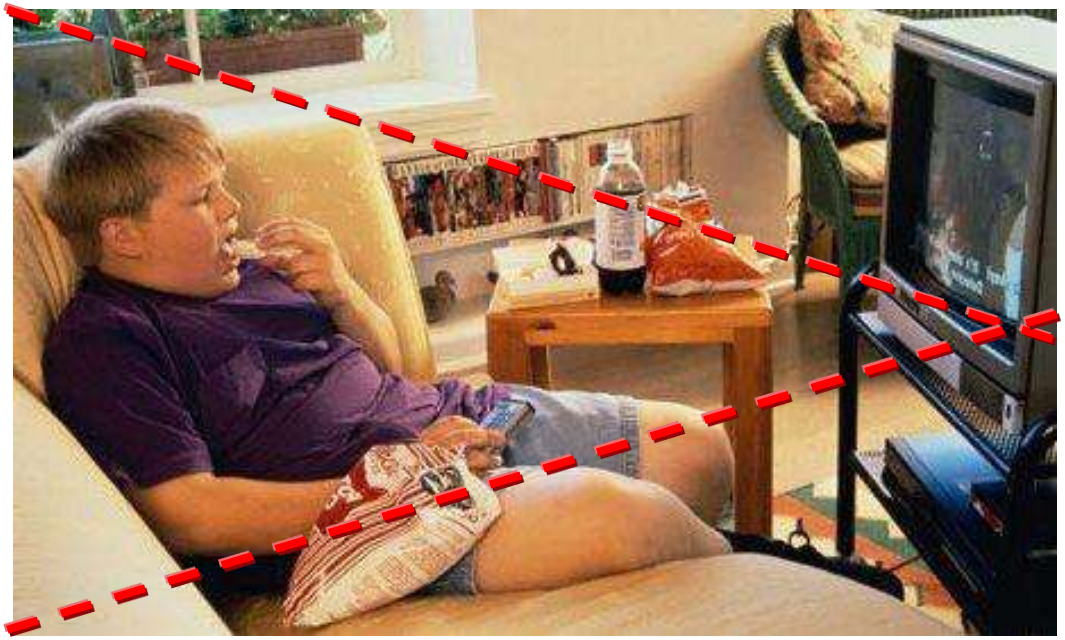
Dire aux parents que l'obésité de l'enfant est avant tout la conséquence de mauvaises habitudes alimentaires

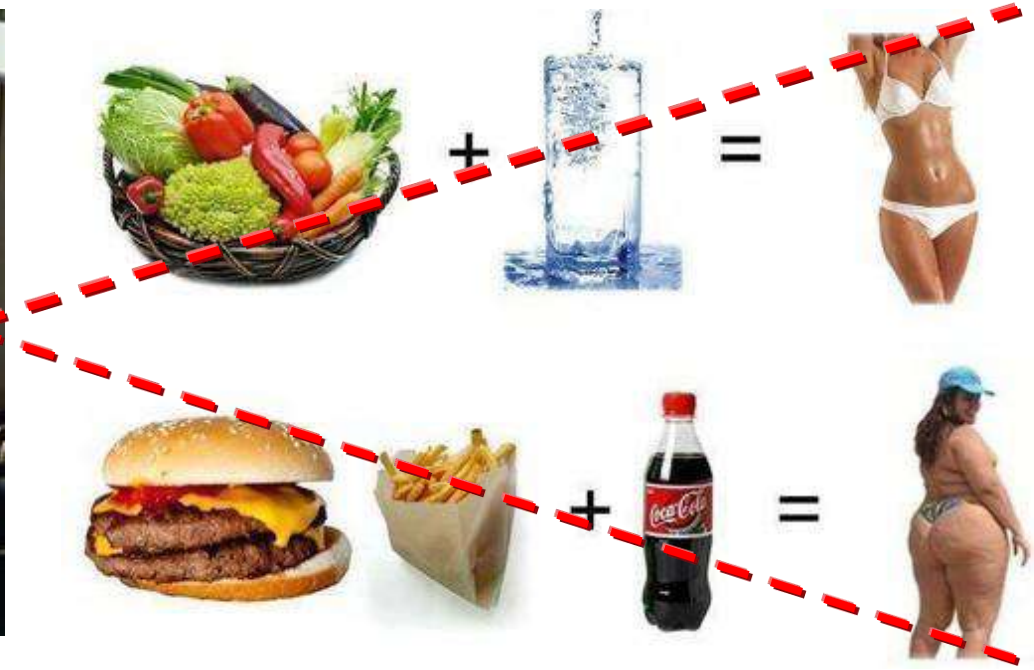
Faire ou Ne pas faire ?

Dire aux parents que l'obésité de l'enfant est avant tout la conséquence de mauvaises habitudes alimentaires

Ne pas faire

L’obésité de l’enfant, ce n’est pas ça !





The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

SPECIAL ARTICLE

Myths, Presumptions, and Facts about Obesity

Krista Casazza, Ph.D., R.D., Kevin R. Fontaine, Ph.D., Arne Astrup, M.D., Ph.D., Leann L. Birch, Ph.D., Andrew W. Brown, Ph.D., Michelle M. Bohan Brown, Ph.D., Nefertiti Durant, M.D., M.P.H., Gareth Dutton, Ph.D., E. Michael Foster, Ph.D., Steven B. Heymsfield, M.D., Kerry McIver, M.S., Tapan Mehta, M.S., Nir Menachemi, Ph.D., P.K. Newby, Sc.D., M.P.H., Russell Pate, Ph.D., Barbara J. Rolls, Ph.D., Bisakha Sen, Ph.D., Daniel L. Smith, Jr., Ph.D., Diana M. Thomas, Ph.D., and David B. Allison, Ph.D.

« l'évolution pondérale au cours de la vie dépend principalement du patrimoine génétique et non d'un effet persistant de l'apprentissage précoce d'une bonne hygiène de vie »

Casazza et al., N Engl J Med 2013

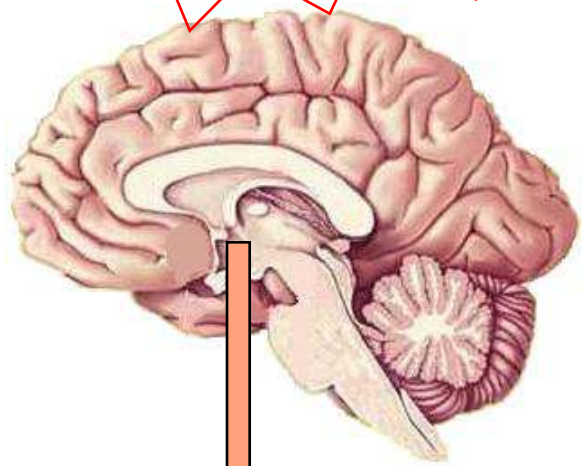
L'obésité de l'enfant est due à une programmation génétique des centres cérébraux de régulation du poids à une valeur plus élevée

Facteurs exogènes

Programmation in utero

Génome

++



?

Microbiote intestinal

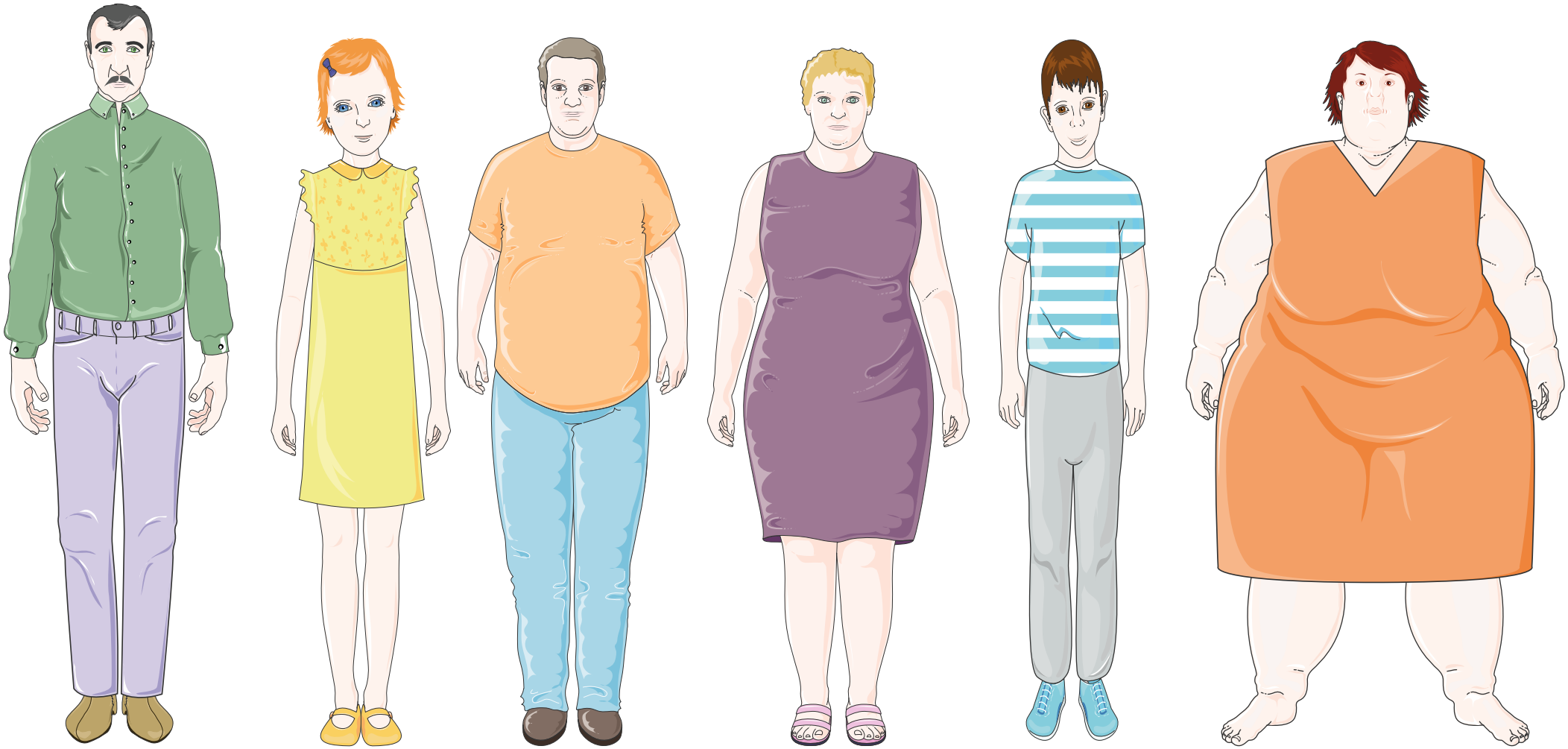
Ingesta excessifs
Sédentarité

Les enfants obèses sont programmés pour avoir un poids excessif et le conserver

C'est une injustice de la nature

La majorité des enfants n'ont aucun risque de devenir obèse, quelle que soit leur alimentation, quel que soit le niveau de leur activité physique

La distribution familiale de l'obésité suggère même une transmission mendélienne

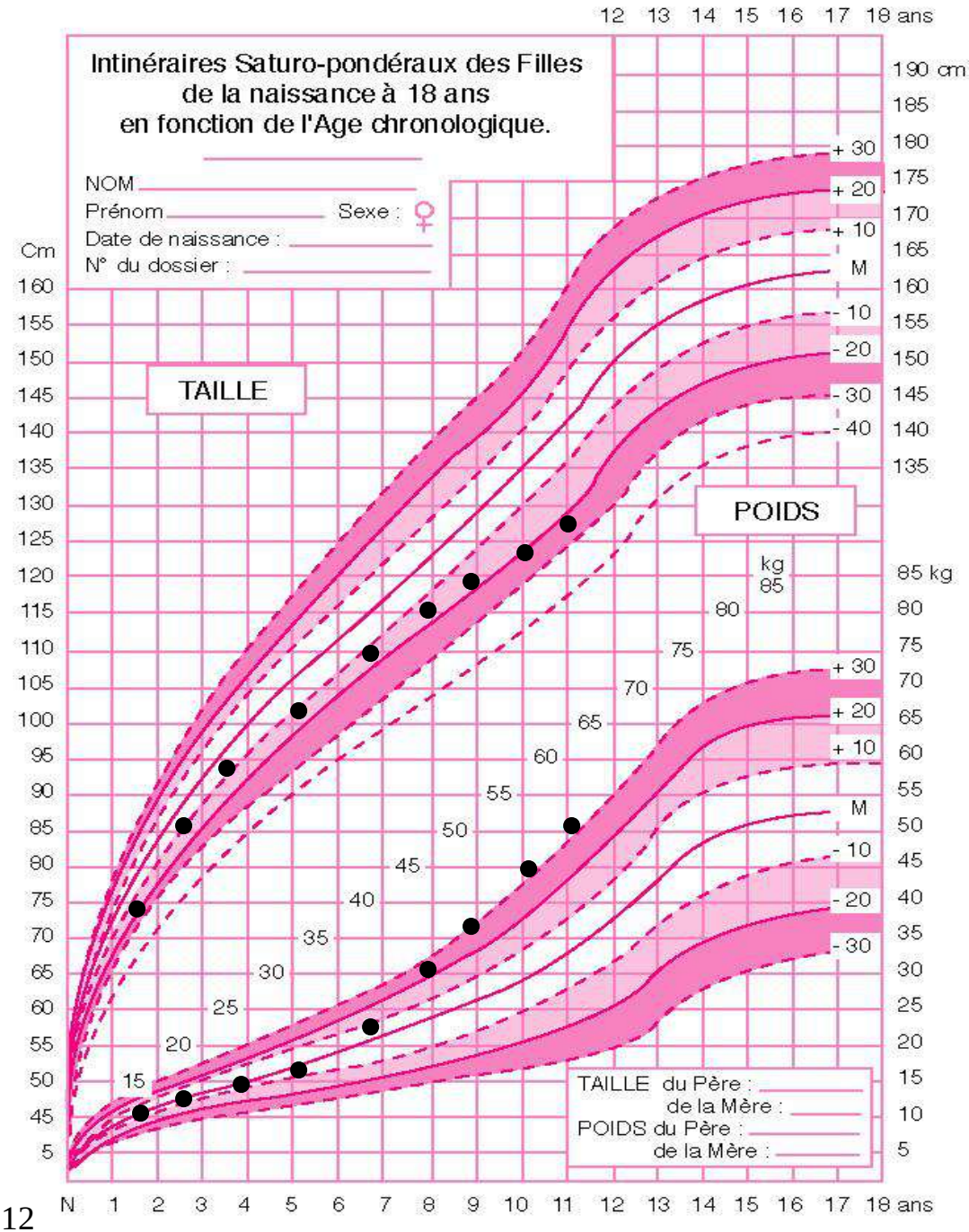


Il faut rechercher une hypothyroïdie, surtout lorsqu'on ne trouve pas de cause à l'obésité

Faire ou Ne pas faire ?

Il faut rechercher une hypothyroïdie, surtout lorsqu'on ne trouve pas de cause à l'obésité

Ne pas faire

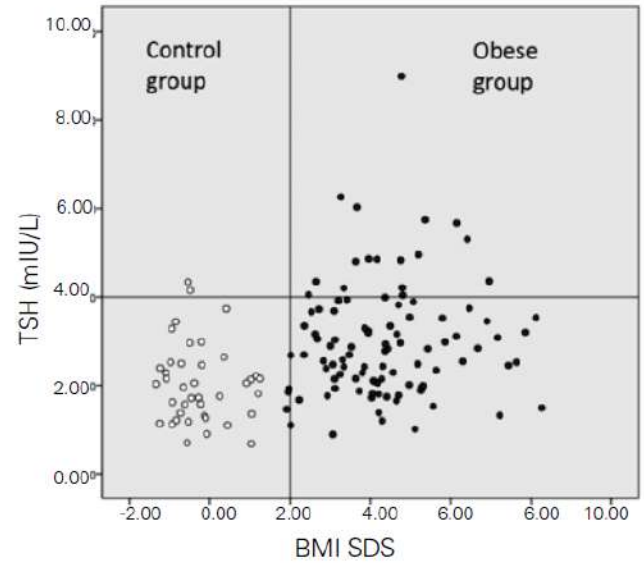


Les endocrinopathies (hypothyroïdie, hypercorticismes, déficit en GH) ne sont pas des causes d'obésité chez l'enfant

Seule l'existence d'un ralentissement de la croissance staturale ou d'un goitre, doivent faire rechercher une endocrinopathie, comme chez tous les enfants

La TSH est augmentée chez 10 à 20 % des adolescents obèses, sans dysthyroïdie

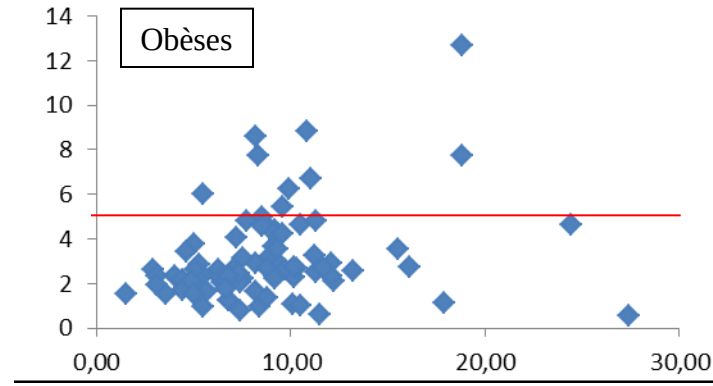
- Avec T3 et T4 normales
- Adaptation à la surcharge pondérale, sans dysthyroïdie
- Pas de dosage systématique de la TSH !



	Obèses (n=101)	Témoins (n=40)
TSH (mUI/L)	2,78	1,99

17/101 (16,8 %) avec TSH élevée

Lobotková et al., J Clin Res Ped Endoc 2014



9/85 (10,6 %) avec TSH élevée

Trousseau 2016

Chez la majorité des enfants obèses, il est nécessaire de prescrire un bilan sanguin comportant glycémie, bilan lipidique et transaminases

Faire ou Ne pas faire ?

Chez la majorité des enfants obèses, il est nécessaire de prescrire un bilan sanguin comportant glycémie, bilan lipidique et transaminases

Ne pas faire

Les indications du bilan sanguin doivent être orientées par la clinique

Glycémie

Age > 10 ans + ethnie africaine + atcdts familiaux de DNID précoce ou signes cliniques d'insulinorésistance

Obésité sévère

Suspicion clinique de diabète

Bilan lipidique

Antécédents familiaux d'hypercholestérolémie ou d'accident vasculaire prématuré

Transaminases

Antécédents familiaux de maladie hépatique (stéato-hépatite)

Obésité sévère

Les autres explorations également

EFR
(asthme)

Toux ou dyspnée à l'effort

Radiographie hanche
(épiphysiolyse de hanche)

Boiterie à l'effort
Douleur hanche ou genou

Echographie pelvienne
(SOPK)

Tb des règles +
hyperandrogénie (hirsutisme, acné, séborrhée)

Polysomnographie
(apnées du sommeil)

Ronflements nocturnes avec reprises inspiratoires bruyantes
Somnolence diurne active (sieste) ou passive (endormissement)
Troubles du sommeil

Il faut « hypomédicaliser » l'obésité de l'enfant pour la dédramatiser

Fond d'œil + IRM cérébrale
(HTIC)

Troubles visuels, céphalées nocturnes ou matinales

Les complications somatiques graves sont très rares chez l'enfant obèse

Nombre de cas de complications graves de l'obésité chez 1000 enfants avec obésité sévère (z-score IMC > 3 DS) de 1990 à 2015 à Trousseau

Diabète	**5**
HTA nécessitant un traitement	**3**
Stéato-hépatite sévère	**3**
Epiphysiolyse de la tête fémorale	**4**
Apnées du sommeil nécessitant une VNI	**11**
Syndrome des ovaires polykystiques	**3**
Pseudotumor cerebri (HTIC)	**2**

Chez l'enfant, les complications de l'obésité sont principalement psycho-sociales

Stigmatisation

Perte de l'estime de soi

Peur du regard d'autrui

Souffrance morale

Discrimination

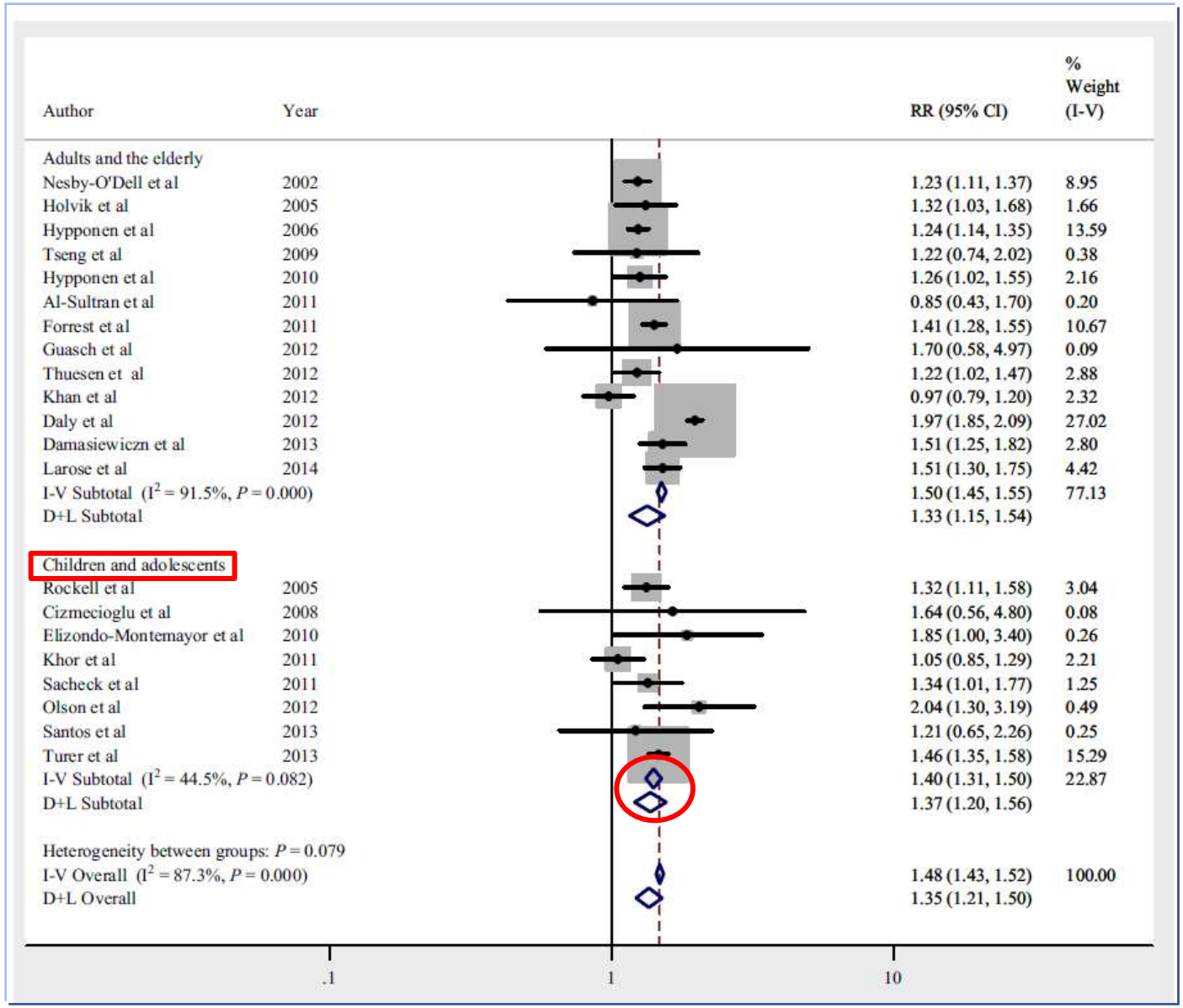
Une carence en fer ou en vitamine D doit être recherchée au moindre doute car elles sont plus fréquentes chez l'enfant obèse

Faire ou Ne pas faire ?

Une carence en fer ou en vitamine D doit être recherchée au moindre doute car elles sont plus fréquentes chez l'enfant obèse

Faire

La carence en vitamine D est plus fréquente chez les obèses



Pereira-Santos et al., Obes Rev 2015

Carence en vitamine D chez l'obèse

- **Origine imparfaitement connue**
  - piégeage dans le tissu adipeux
  - diminution de la synthèse de la protéine porteuse (DBP)

- **Pas toujours de conséquences osseuses**
  - contenu minéral osseux normal chez les adolescents obèses avec taux sériques de 25(OH)D ↓ *(Lenders et al., Am J Clin Nutr 2009)*

- **Supplémentation systématique en vitamine D toute l'année chez les enfants obèses**
  - 50 000 UI toutes les 6 semaines (ou 100 000 UI tous les 3 mois)

La carence en fer est plus fréquente chez l'enfant obèse

Risque relatif de carence martiale chez 2492 enfants de 9 à 13 ans selon la corpulence

	Boys (n = 1241)		Girls (n = 1251)	
	ID	IDA	ID	IDA
Weight group				
Normal-weight	1.00	1.00	1.00	1.00
Overweight	1.48 (0.99–2.18)	1.90 (0.69–5.21)	1.30 (0.88–1.94)	1.29 (0.51–3.26)
Obese	**2.46 (1.52–3.96)**	**3.13 (1.01–9.71)**	**2.05 (1.19–3.51)**	**3.28 (1.15–9.33)**

Alors que les apports en fer ne sont pas diminués, voire augmentés

	Boys			
	Normal-weight (n = 685)	Overweight (n = 391)	Obese (n = 165)	P-value
Iron (mg/4184 kJ[a] day^{-1})	5.9 (2.5)	6.1 (4.2)	5.8 (2.6)	0.680[†]

	Girls			
	Normal-weight (n = 751)	Overweight (n = 380)	Obese (n = 120)	P-value
Iron (mg/4184 kJ[a] day^{-1})	6.0 (3.8)	6.7 (3.8)	6.3 (3.4)	0.064[†]

Manios et al., J Hum Nutr Diet 2013

Carence en fer chez l'enfant obèse

- **Mécanisme**
  - inflammation $\Rightarrow \uparrow$ synthèse d'hepcidine $\Rightarrow \downarrow$ absorption du fer *(Tussing-Humphreys et al., Obesity 2010)*

- **Conséquences pratiques**
  - ferritinémie chez les adolescents ne consommant pas 2 produits carnés par jour

Les indications du bilan sanguin doivent être orientées par la clinique

Glycémie

Age > 10 ans + ethnie africaine + atcdts familiaux de DNID précoce ou signes cliniques d'insulinorésistance

Obésité sévère

Suspicion clinique de diabète

Bilan lipidique

Antécédents familiaux d'hypercholestérolémie ou d'accident vasculaire prématuré

Transaminases

Antécédents familiaux de maladie hépatique (stéato-hépatite)

Obésité sévère

Carences nutritionnelles

25-OH-D (si non supplémenté)

Ferritinémie (si consommation carnée insuffisante)

Le traitement de l'obésité ne repose pas sur un régime restrictif mais sur une rééquilibration de l'alimentation

Faire ou Ne pas faire ?

Le traitement de l'obésité ne repose pas sur un régime restrictif mais sur une rééquilibration de l'alimentation

Ne pas faire

Traitement = régime restrictif

Réduction des apports énergétiques ⇒ résister à la faim (ne pas se resservir)

- ✓ réduction des quantités
- ✓ réduction de la densité énergétique (végétaux, boissons light)
- ✓ contrôle du grignotage
- ✓ augmentation des apports protéiques (effet rassasiant)

☞Motiver ++
☞Ne pas parler de santé
☞Déculpabiliser

Tout en conservant un régime équilibré ⇒ prévention des carences

x 2 par jour

(SFP 2017)

x 3-4 par jour

(Bacchetta et al., 2022)

x 1-2 par semaine

(Anses 2011)

Et l'activité physique ?

L'augmentation de l'activité physique est recommandée mais non indispensable

Breheny et al., Int J Obes 2020

La diminution du temps devant les écrans est <u>inefficace</u>

Maddison et al., Int J Behav Nutr Phys 2014
Tounian, Réalités Pédiatriques 2017

Il faut dépister et prendre en charge l'obésité de l'enfant le plus précocement possible

Faire ou Ne pas faire ?

Il faut dépister et prendre en charge l'obésité de l'enfant le plus précocement possible

Ne pas faire

Faut-il dépister précocement l'obésité ?

La PEC précoce de l'obésité est-elle plus efficace ?

La PEC précoce diminue-t-elle la persistance de l'obésité à l'âge adulte ?

La PEC précoce diminue-t-elle les risques cardiovasculaires à l'âge adulte ?

Faut-il dépister précocement l'obésité ?

La PEC précoce de l'obésité est-elle plus efficace ?

La PEC précoce diminue-t-elle la persistance de l'obésité à l'âge adulte ?

La PEC précoce diminue-t-elle les risques cardiovasculaires à l'âge adulte ?

L'obésité a une évolution spontanément favorable chez la majorité des jeunes enfants

Obésité durant l'enfance (n = 352)	Obésité à l'âge adulte (21 - 29 ans)	
1 - 2 ans	21 %	31 %
3 - 5 ans	41 %	
6 - 9 ans	58 %	69 %
10 - 14 ans	78 %	
15 - 17 ans	71 %	

Whitaker et al., N Engl J Med 1997

Faut-il dépister précocement l'obésité ?

La PEC précoce de l'obésité est-elle plus efficace ?

La PEC précoce diminue-t-elle la persistance de l'obésité à l'âge adulte ?

La PEC précoce diminue-t-elle les risques cardiovasculaires à l'âge adulte ?

NON

Les facteurs prédictifs du devenir pondéral à l'âge adulte sont indépendants de la précocité, la durée et l'efficacité de la prise en charge durant l'enfance

174 enfants obèses suivis en consultation

Contactés 11,1 ± 2,7 ans plus tard (âge : 21,5 ± 3,7 ans)

Comparaison des 60 (35%) normopondéraux (IMC ≤ 25) avec les 114 (65%) en surcharge pondérale (IMC > 25)

Facteurs non prédictifs

âge à la 1ère consultation

retard à la consultation

durée du suivi

efficacité de la prise en charge

Facteurs prédictifs

niveau socio-économique élevé des parents (+)

niveau d'étude élevé (+)

IMC de la mère > 25 (-)

origine non-européenne (-)

Ficheux et al., J Pediatr Gastroenterol Nutr 2009

Faut-il dépister précocement l'obésité ?

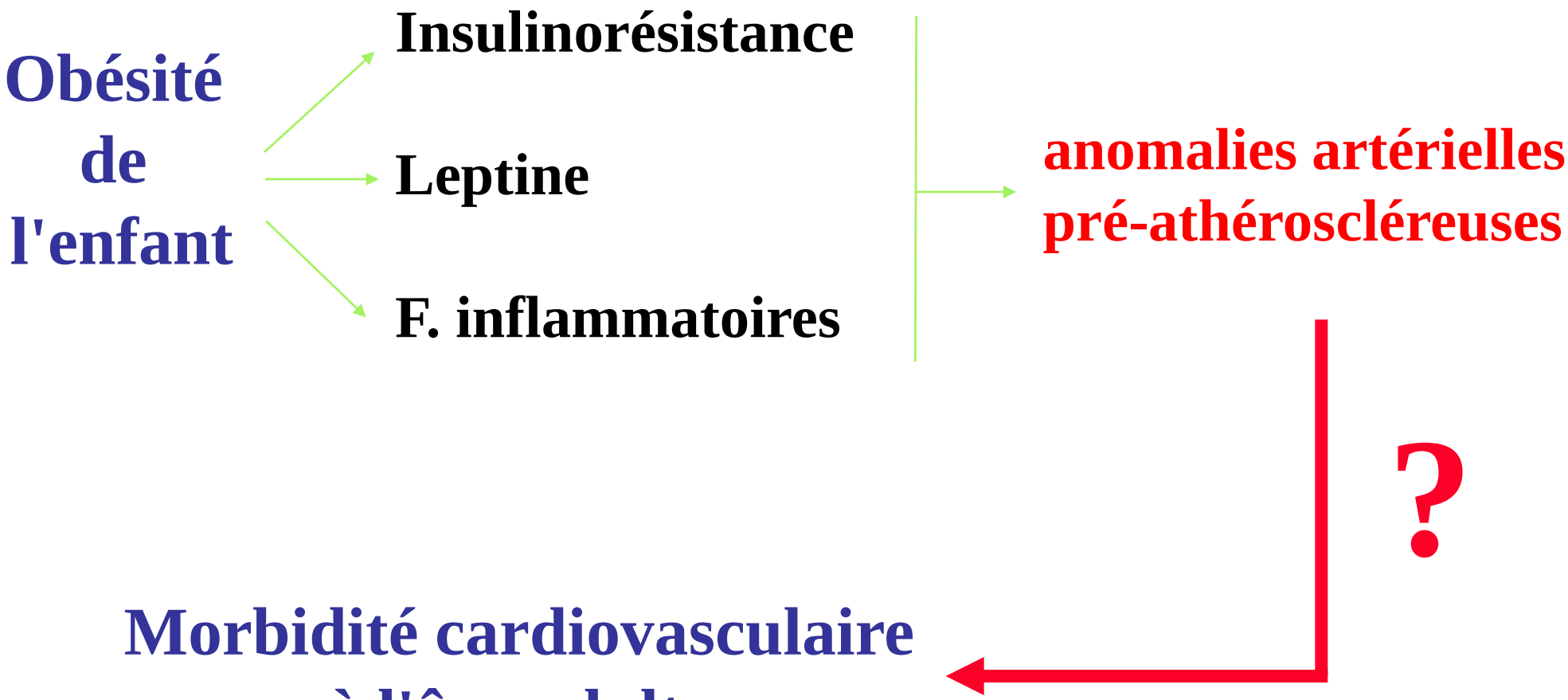
La PEC précoce de l'obésité est-elle plus efficace ?

NON

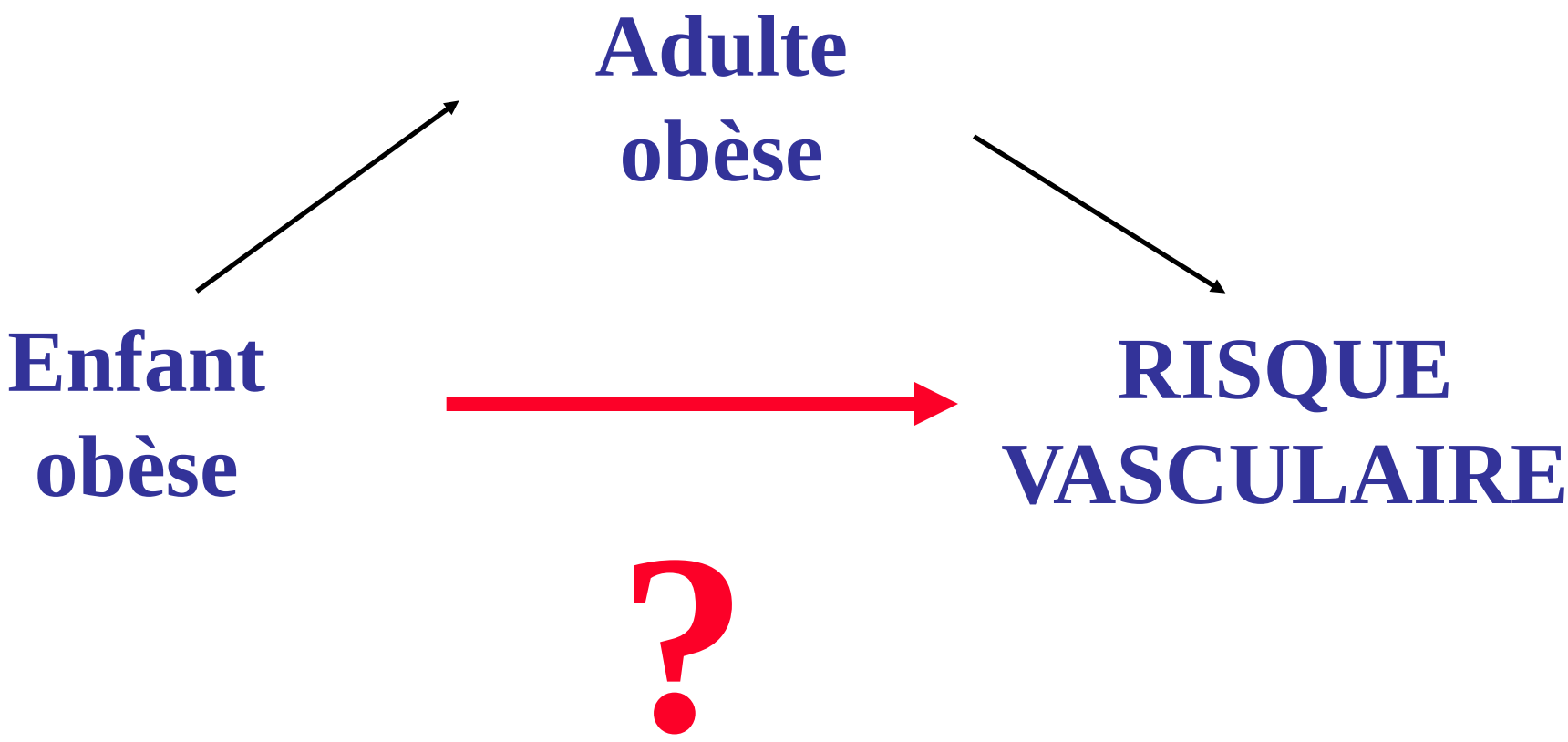
La PEC précoce diminue-t-elle la persistance de l'obésité à l'âge adulte ?

NON

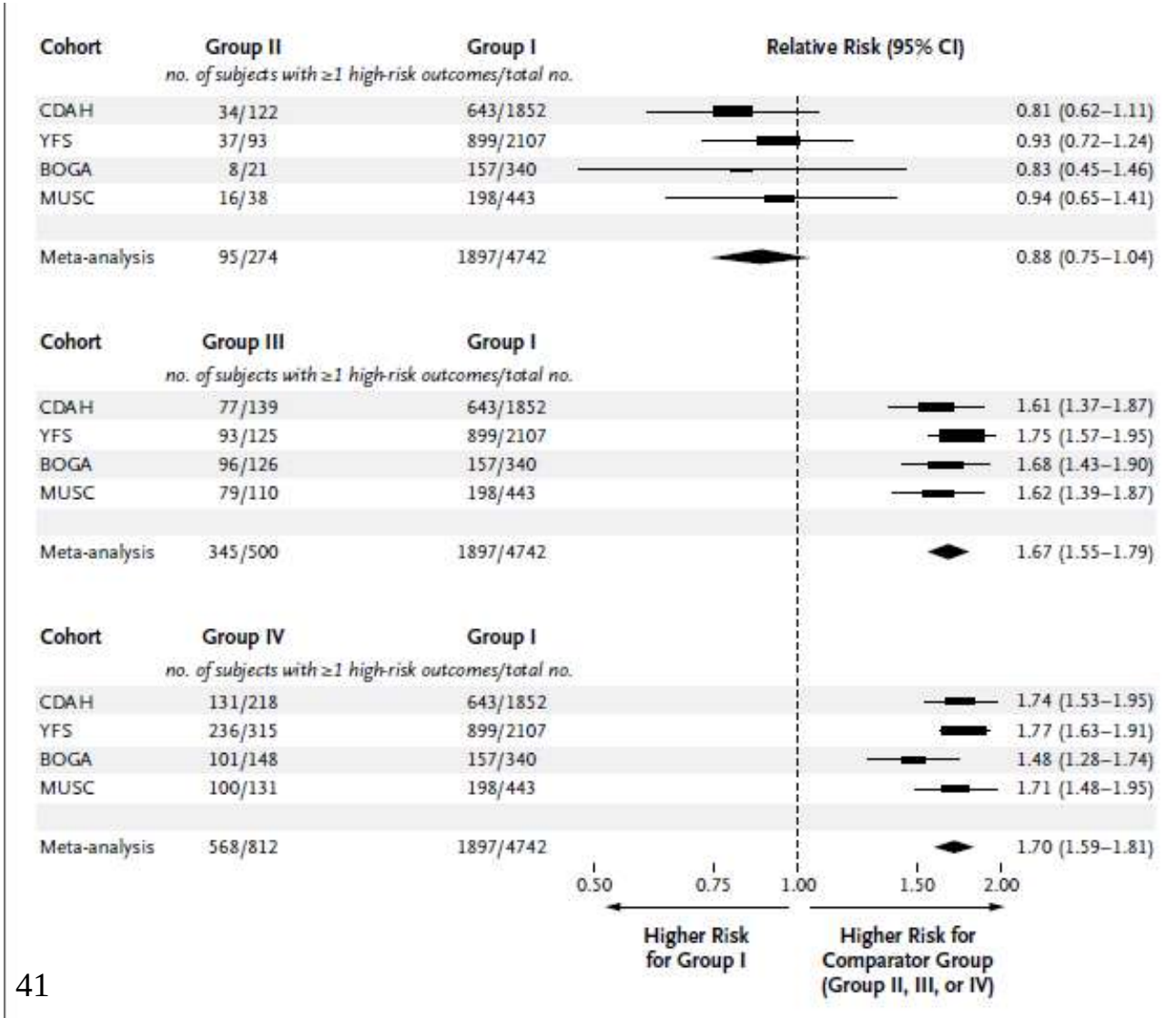
La PEC précoce diminue-t-elle les risques cardiovasculaires à l'âge adulte ?



Tounian et al., Lancet 2001


Adulte
obèse
Enfant
obèse
RISQUE
VASCULAIRE
?

Le lien entre obésité de l'enfant et facteurs de risque cardiovasculaires à l'âge adulte est uniquement lié à la persistance de l'obésité chez l'adulte



Enfant/Adulte

Groupe I : Nl/Nl

Groupe II : Ob/Nl

Groupe III : Ob/Ob

Groupe IV : Nl/Ob

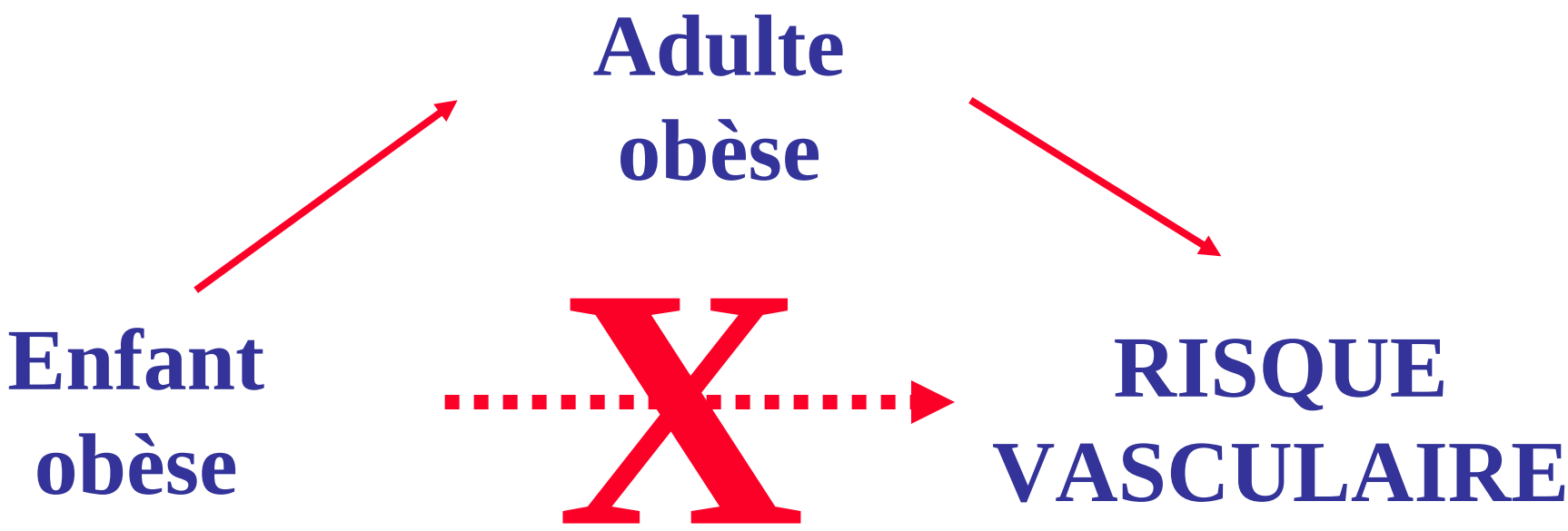
FdR cardiovasculaires

Nl/Nl = Ob/Nl

Ob/Ob = Nl/Ob

DNID, HTA, ↑ LDLC, ↓ HDLC, ↑ TG, épaisseur de la paroi carotidienne

Juonala et al., N Engl J Med 2011


Adulte
obèse
Enfant
obèse
X
RISQUE
VASCULAIRE

Faut-il dépister précocement l'obésité ?

La PEC précoce de l'obésité est-elle plus efficace ?

NON

La PEC précoce diminue-t-elle la persistance de l'obésité à l'âge adulte ?

NON

La PEC précoce diminue-t-elle les risques cardiovasculaires à l'âge adulte ?

NON

Screening for Obesity in Children and Adolescents US Preventive Services Task Force Recommendation Statement

Effectiveness of Early Detection and Interventions

The USPSTF found no direct evidence addressing the benefits of screening for obesity in children and adolescents to improve intermediate or health outcomes. Estimated time of contact was the only behavioral intervention component associated with effect size ($P < .001$).[3,4] The USPSTF found no evidence for or against the importance of any other specific intervention component.[3] Subgroup analysis of prespecified populations (ie, age, race/ethnicity, sex, degree of excess weight, socioeconomic status) was sparsely reported in trials, resulting in an inability to draw any conclusions about differential effectiveness on weight outcomes.[3] The USPSTF did not find sufficient evidence on screening in children younger than 6 years. Effective behavioral interventions were targeted at children 6 years and older.[3] Evidence on effective interventions in children younger than 6 years is limited.

US Preventive Services Task Force, JAMA 2017

Le dépistage de l'obésité peut altérer la santé mentale de l'enfant

Association of parental identification of child overweight and mental health problems during childhood

Conclusions : **Parental identification of child overweight and obesity** is associated with **worse child mental health, independent of child body weight**. Parents should be aware of the potential stigma and mental health difficulties associated with labelling a child as overweight.

Robinson et al. Int J Obesity 2020

Effect of School-Based Body Mass Index Reporting in California Public Schools. A Randomized Clinical Trial

Conclusions : **Body mass index reports alone do not improve children's weight status and may decrease weight satisfaction**. To improve student health, schools should consider investing resources in evidence-based interventions.

Madsen et al. JAMA Pediatrics 2020

L'exception des obésités syndromiques

- **Leur PEC précoce permet de limiter la prise de poids**
  - à condition de ne jamais arrêter
- **Mais leur dépistage est difficile**
  - Retard mental et/ou dysmorphie
  - Hypotonie néonatale (Prader-Willi)
  - **Absence de rebond de l'IMC**

La précocité et l'efficacité de la prise en charge de l'obésité de l'enfant n'ont pas d'influence sur le devenir pondéral ou le risque cardiovasculaire à l'âge adulte

Le traitement de l'obésité de l'enfant n'est pas une urgence

Il a pour unique but d'améliorer la qualité de vie immédiate, sans se préoccuper de l'avenir

Il faut savoir laisser un enfant gros et attendre que sa motivation soit suffisante pour supporter les contraintes d'un régime

Messages clés

- **L’obésité est un état génétiquement déterminé, et non la conséquence d’une mauvaise hygiène de vie.**
- **Les endocrinopathies (hypothyroïdie) ne sont pas des causes d'obésité.**
- **Aucun bilan systématique ne doit être prescrit, les examens demandés doivent être orientés par la clinique.**
- **Les complications somatiques sévères sont rares, alors que les conséquences psycho-sociales sont constantes.**
- **Le traitement repose sur un régime restrictif.**
- **Le dépistage précoce de l'obésité est inutile et probablement délétère.**

D.U. « Nutrition et Obésité de l'enfant et de l'adolescent » Sorbonne Université

Renseignements et inscriptions

Aurélie Thomert: 01 44 73 64 46

aurelie.thomert@aphp.fr

p.tounian@aphp.fr

http://nutritiongastro-trousseau.aphp.fr

Obésité de l'enfant: et si c'était…les hormones?

Cécile BRACHET

Clinique d'Endocrinologie Pédiatrique

HUB HUDERF

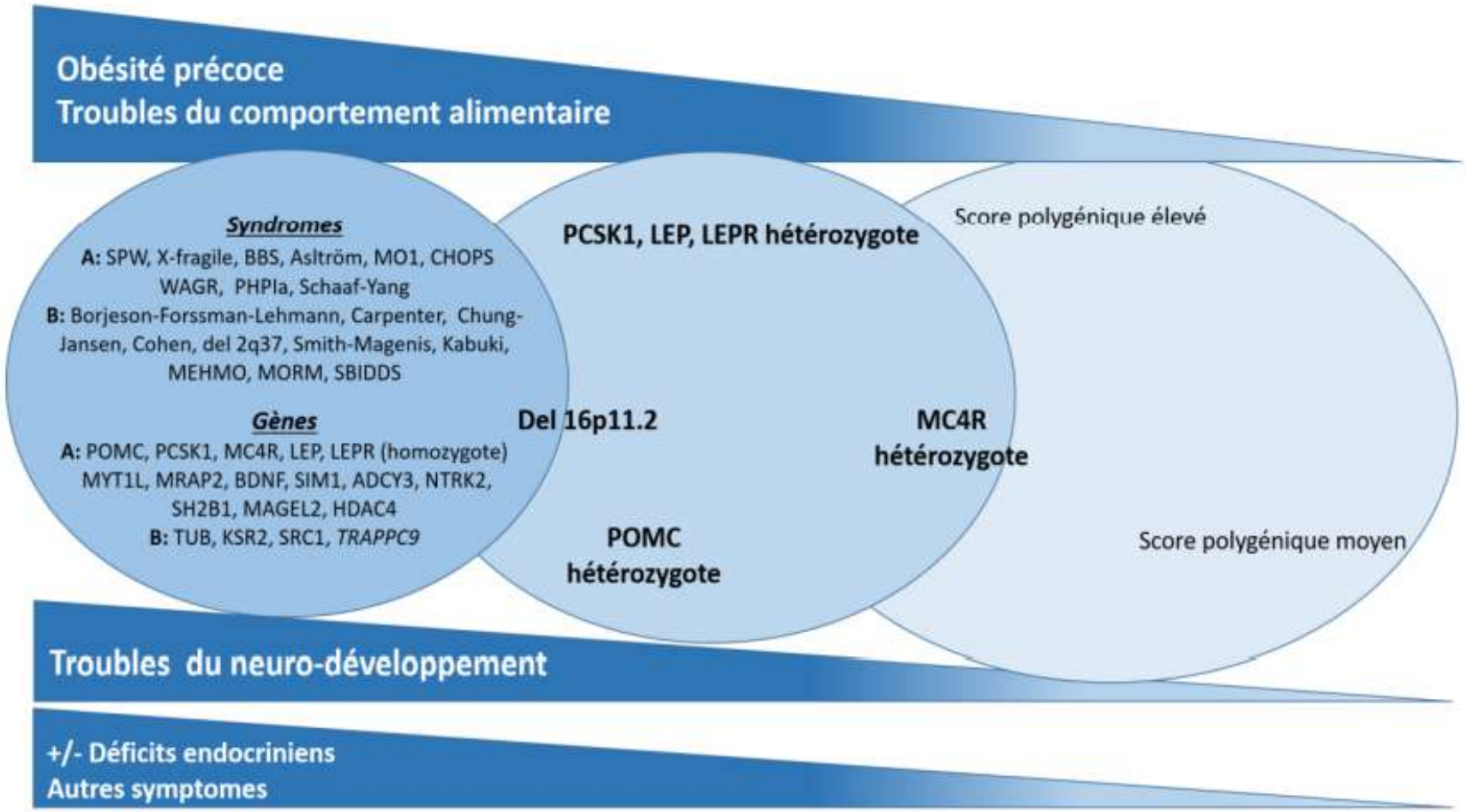
Université Libre de Bruxelles

Les différents types d’obésité

- L'obésité commune, dite polygénique, à héritabilité élevée (40 à 75% selon les études).
- L’obésité rare
  - - Obésités syndromiques ex Prader Willi, Bardet-Biedl
  - - Obésités monogéniques non syndromiques: variant pathogène dans un gène codant une protéine impliquée dans la voie leptine-mélanocortine
  - - Obésités liées à une lésion hypothalamique (ex : Craniopharyngiome, gliome et/ou son traitement (chirurgie, radiothérapie, protonthérapie)
  - - syndrome ROHHAD (auto-immunité?)

Différentes obésités génétiques

OBESITE RARE



OBESITE COMMUNE

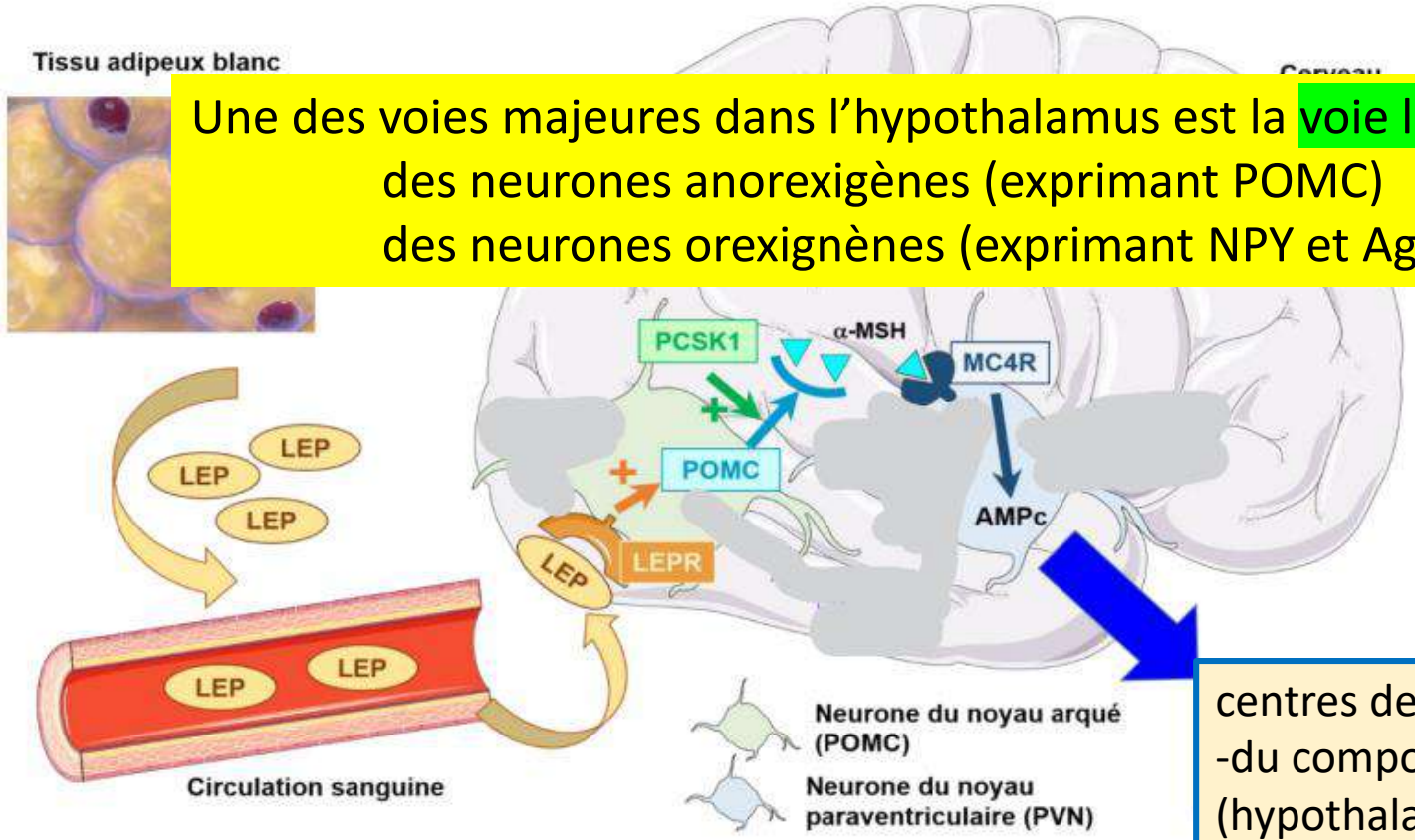
CRMR PRADORT 19/07/2021 DéfiScience Filière de santé maladies rares neurdéveloppement

Voie anorexigène

la voie leptine/mélanocortines

HYPOTHALAMUS

Une des voies majeures dans l'hypothalamus est la voie leptine/mélanocortines qui comporte
des neurones anorexigènes (exprimant POMC)
des neurones orexignènes (exprimant NPY et AgRP)



centres de contrôle
-du comportement alimentaire (hypothalamus, système de récompense, régions corticales)
-du métabolisme (foie/pancréas/tissu adipeux).

Les différents types d’obésité

- L'obésité commune, dite polygénique, à héritabilité élevée (40 à 75% selon les études).
- L’obésité rare
  - - Obésités syndromiques ex Prader Willi, Bardet-Biedl
  - - Obésités monogéniques non syndromiques: variant pathogène dans un gène codant une protéine impliquée dans la voie leptine-mélanocortine
  - - Obésités liées à une lésion hypothalamique (ex : Craniopharyngiome, gliome et/ou son traitement (chirurgie, radiothérapie, protonthérapie)
  - - syndrome ROHHAD (auto-immunité?)

la voie leptine/mélanocortines

HYPOTHALAMUS

Une lésion hypothalamique va induire une obésité par dysrégulation de cette voie

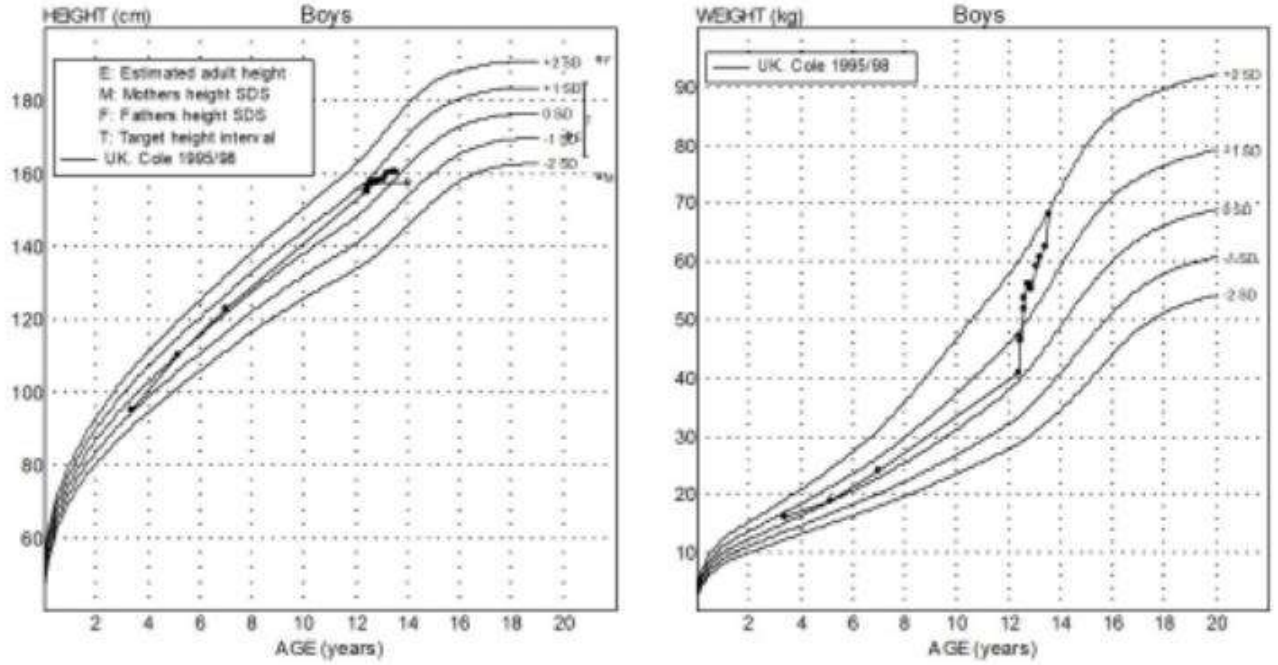
- Altération des signaux de faim/satiété avec une hyperphagie et troubles du comportement alimentaire
- Altération des dépenses énergétiques avec diminution du métabolisme de base
- Anomalies endocriniennes (insuffisances antéhypophysaires)
- troubles du comportement (contrôle des émotions)
- Une dysautonomie : troubles du rythme cardiaque, hypotension orthostatique, troubles digestifs et de la sudation
- Des troubles de la régulation thermique et du sommeil

la voie leptine/mélanocortines

Une lésion hypothalamique va induire une obésité par dysrégulation de cette voie

- Altération des signaux de faim/satiété avec une hyperphagie et troubles du comportement alimentaire
- Altération des dépenses énergétiques avec diminution du métabolisme de base
- Anomalies endocriniennes (insuffisances antéhypophysaires)

HYPOTHALAMUS

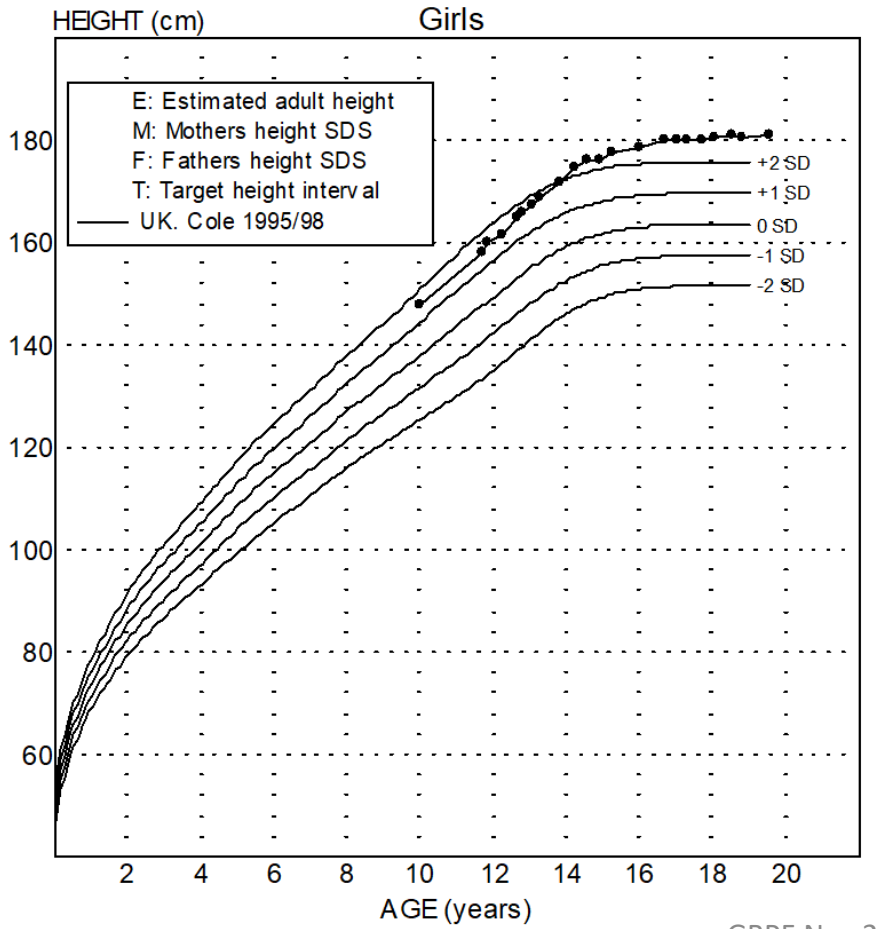


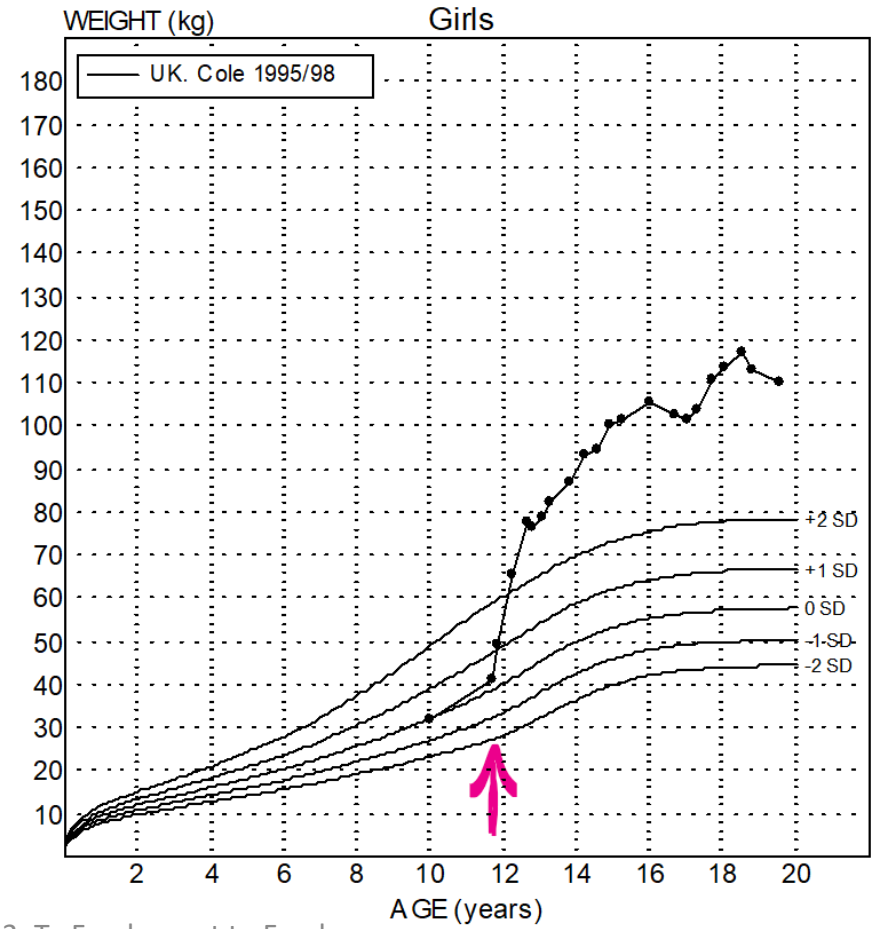
Encore prise pondérale

GBPF Nov 2023. To Feed or not to Feed

GLIOME VOIES OPTIQUES
Obésité hypothalamique.
diabète insipide.
hypothyroïdie centrale.
Déficit en hormone de croissance.

Une autre patiente avec l'installation d'une obésité hypothalamique sur une tumeur de la région hypothalamo hypophysaire





Caractéristiques des obésités hypothalamiques

-Précoce dans l'enfance dans les obésités génétiques, ou concomittante à l'apparition et/ou au traitement des obésités hypothalamiques lésionnelles –
-installation rapide, explosive
-Sévère et résistante aux traitements conventionnels
- Associée à des troubles du comportement alimentaire: hyperphagie avec altération des signaux de faim/satiété et impulsivité/compulsivité alimentaire, faim nocturne, obsessions alimentaires

Les différents types d’obésité

- L'obésité commune, dite polygénique, à héritabilité élevée (40 à 75% selon les études).
- L’obésité rare
  - - Obésités syndromiques ex Prader Willi, Bardet-Biedl
  - - Obésités monogéniques non syndromiques: variant pathogène dans un gène codant une protéine impliquée dans la voie leptine-mélanocortine
  - - Obésités liées à une lésion hypothalamique (ex : Craniopharyngiome, gliome et/ou son traitement (chirurgie, radiothérapie, protonthérapie)
  - - syndrome ROHHAD (auto-immunité?)

- **Dans le syndrome de Prader-Willi**, les gènes paternels de la région 15q11-q13, indispensables puisque les gènes maternels ne s'expriment normalement pas, sont absents ou ne fonctionnent pas.
  - dans 70% à 75% des cas, **délétion ou microdélétion 15q11-q13 paternel,**
  - dans 25 à 30% des cas, l'enfant a hérité de deux chromosomes 15 maternels **disomie uniparentale maternelle,**
  - dans moins de 5% des cas, **anomalie d'empreinte,**

- **accouchement long**
- **Néonat et petite enfance: hypotonie majeure avec les difficultés de succion**
- **Ensuite:** passage d'une presque anorexie des deux premières années à une attirance très forte par la nourriture. Un accompagnement strict de l'alimentation. Attention, il n'y aura jamais d'autonomie durable dans le domaine de l'alimentation.
- Troubles du comportement, difficultés scolaires

www.prader-willi.fr

soins spécialisés dans la lutte contre l'obésité
soins spécialisés dans les maladies rares à expression psychiatrique
Mais aussi

- neuropédiatre
- ORL
- dentisterie spécialisée (caries, salive épaisse)
- orthopédie (scoliose, hypotonie)
- endocrinologie (hormone de croissance, ocytocine, nouveaux médicaments)
- expertise dans les troubles du sommeil

composante sociale et éducative : assistant social, activité physique adaptée, psychomotricien.ne, psychologue, éducateur.trice

A part l’hypothalamus, ses hormones et neurotransmetteurs, est-ce que d’autres dysfonctions endocriniennes font grossir?

Un retard de croissance staturale sans perte pondérale et donc avec un BMI qui tend à augmenter?

Déficit en hormone de croissance
Excès de Cortisol
Hypothyroïdie

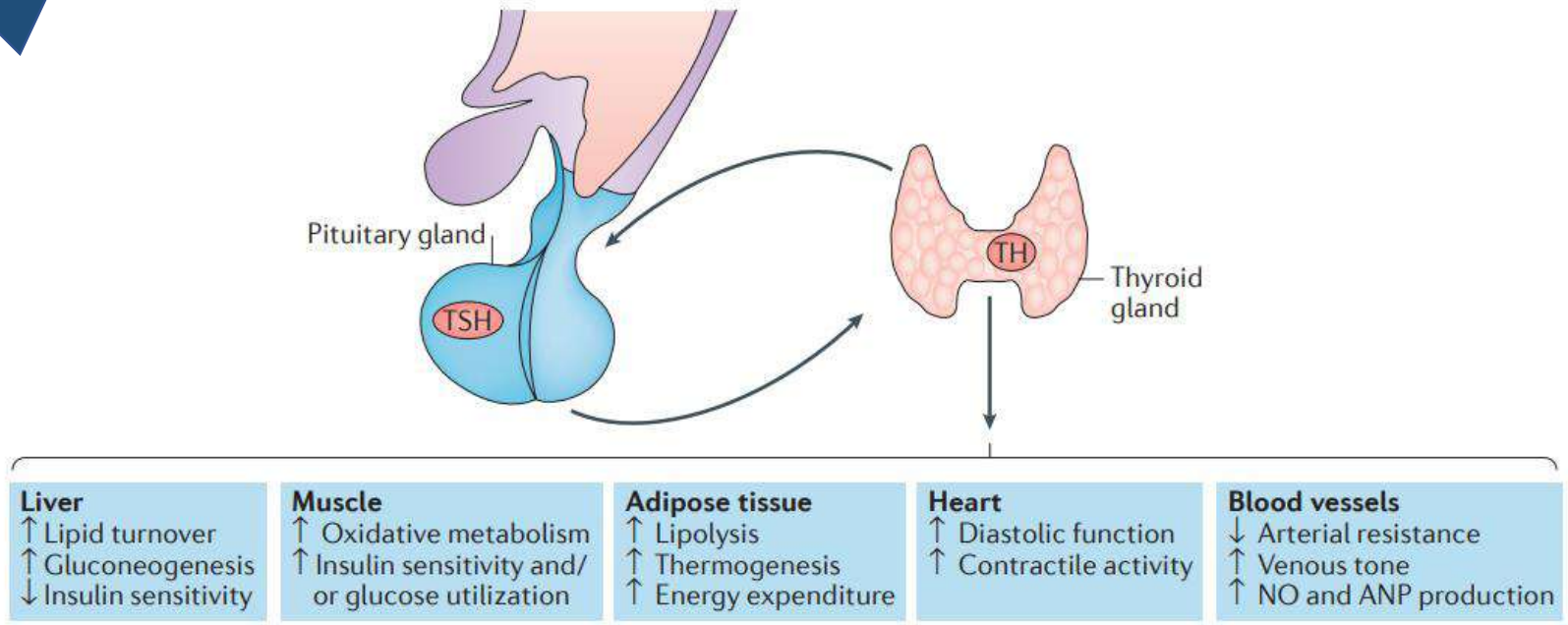
Causes endocriniennes de retard de croissance

Déficit en hormone de croissance

Excès de Cortisol

Hypothyroïdie

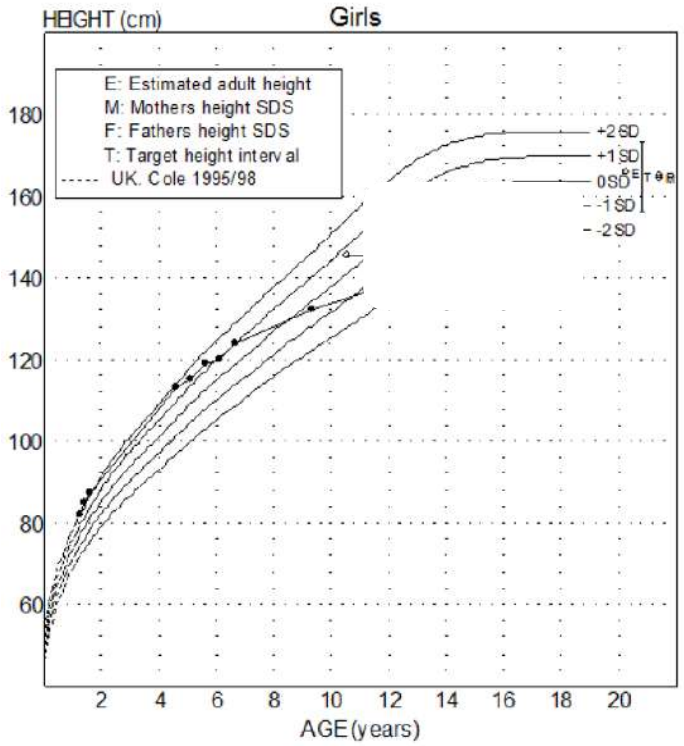
Action des hormones thyroïdiennes

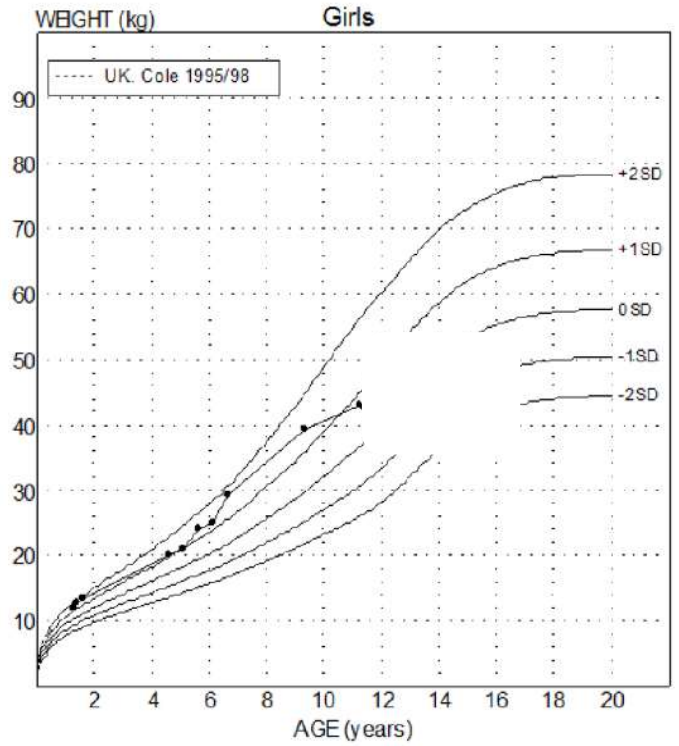


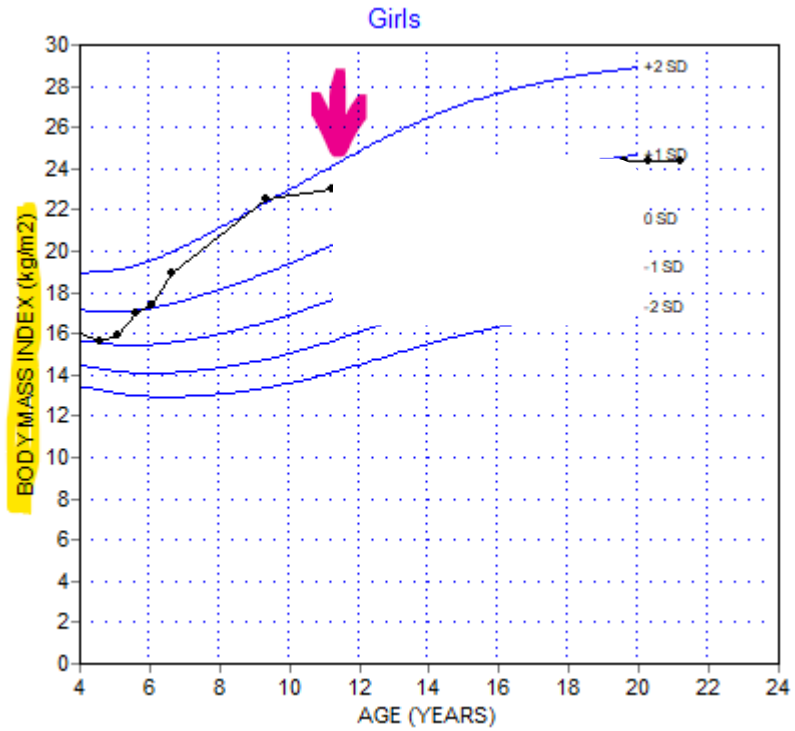
Salerno, M. et al *Subclinical hypothyroidism in childhood — current knowledge and open issues. Nature Reviews Endocrinology, 2016*

Cas illustrant une cause endocrinienne de retard de croissance et de majoration du BMI

		Valeurs de référence
T4 libre	0.3 ng/dL	0.8-2 ng/dL
TSH	1441.35 µUI/mL	0.3-4 µUI/mL







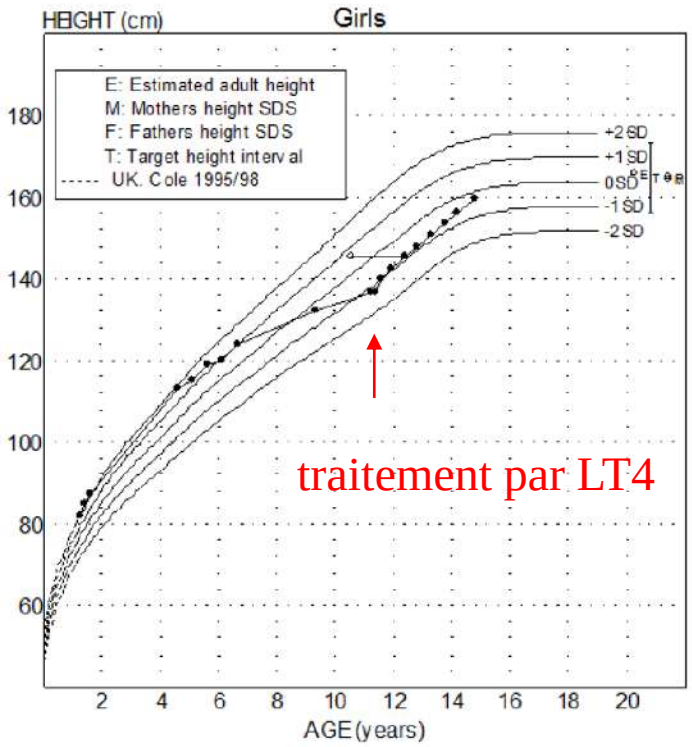
Déficit en hormone de croissance

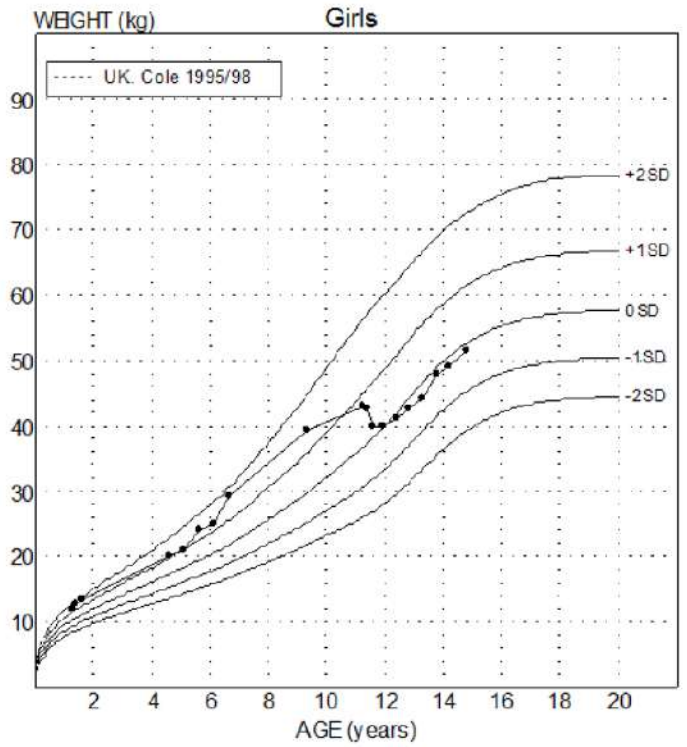
Excès de Cortisol

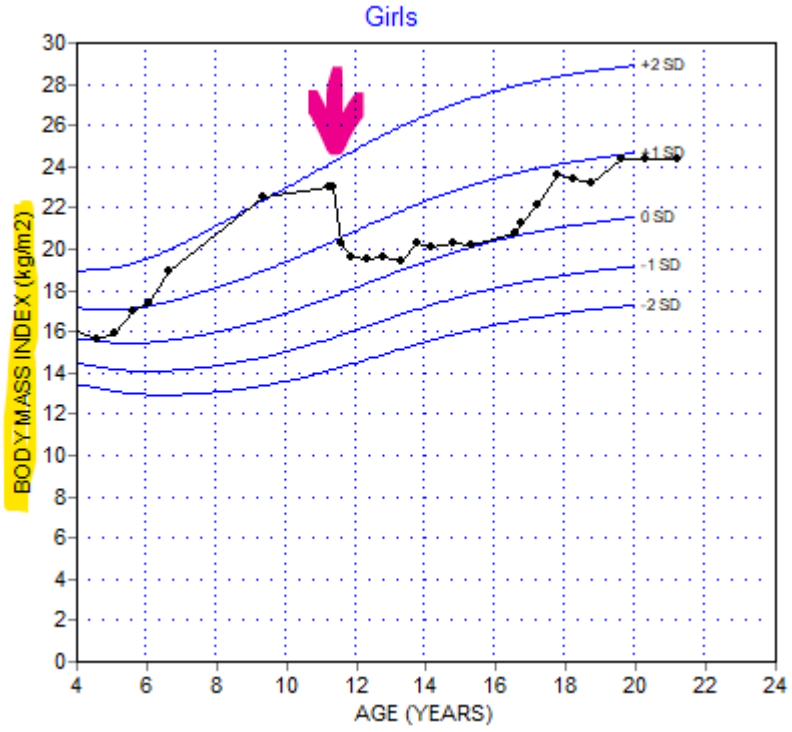
Hypothyroïdie

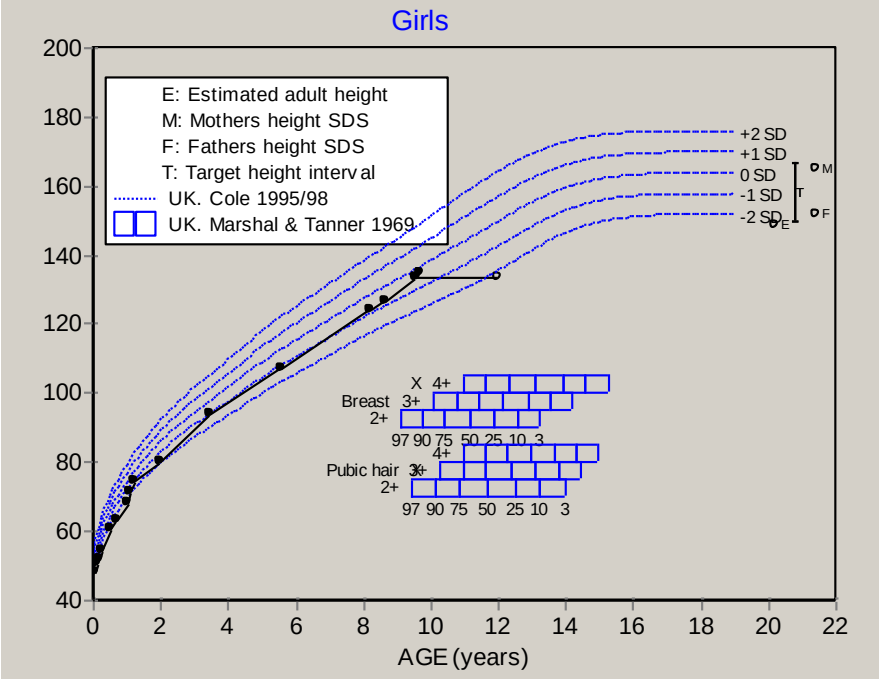
Décrochage statural lié à une hypothyroïdie (thyroïdite).

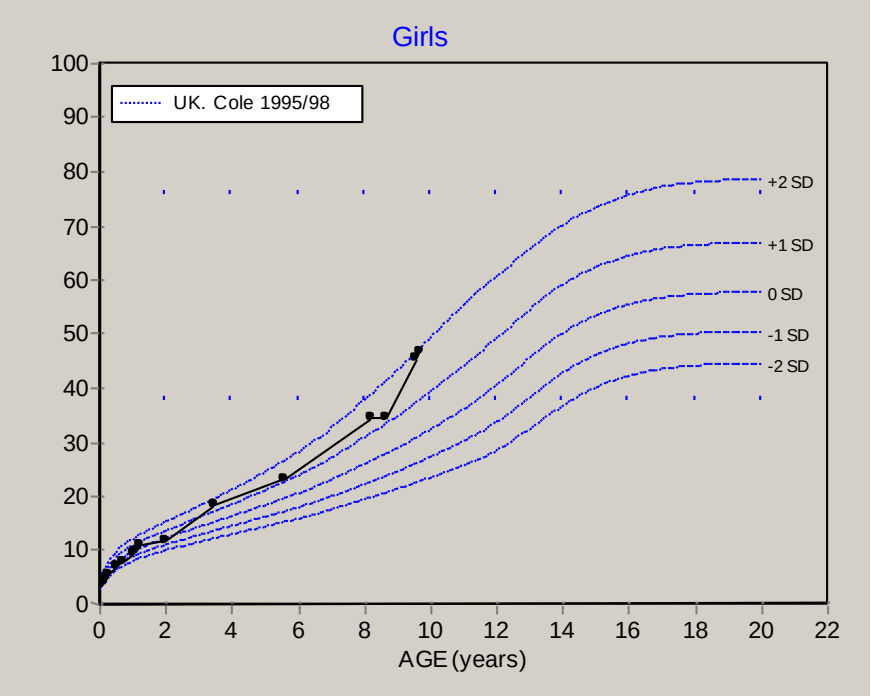
rattrapage sous traitement par LT4











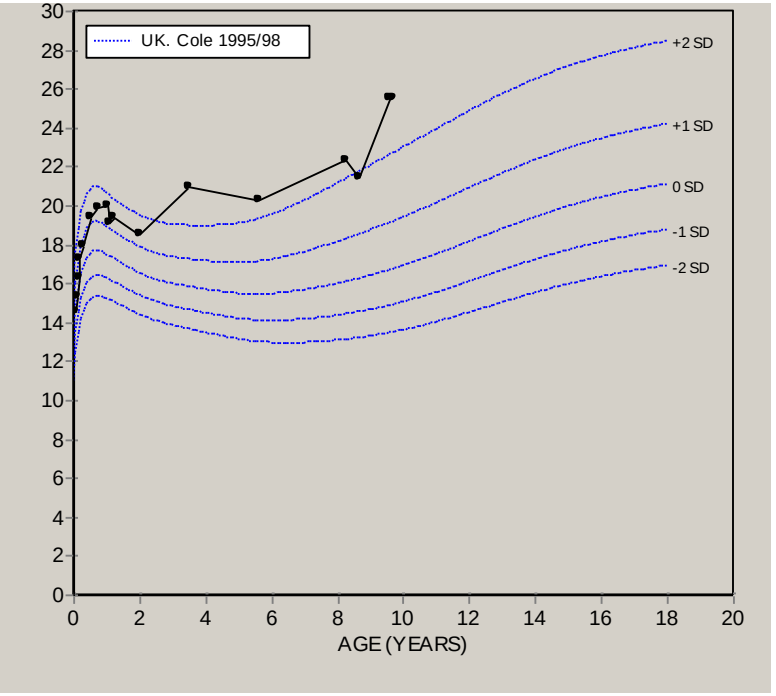
Sophie: 9.8 ans

Obésité (BMI + 2.6 SD)

TSH: 6.64 mIU/L

Free T4: Nl; Antibody: -

Pas de goitre



Hyperthyrotropinémie chez l'enfant obèse:

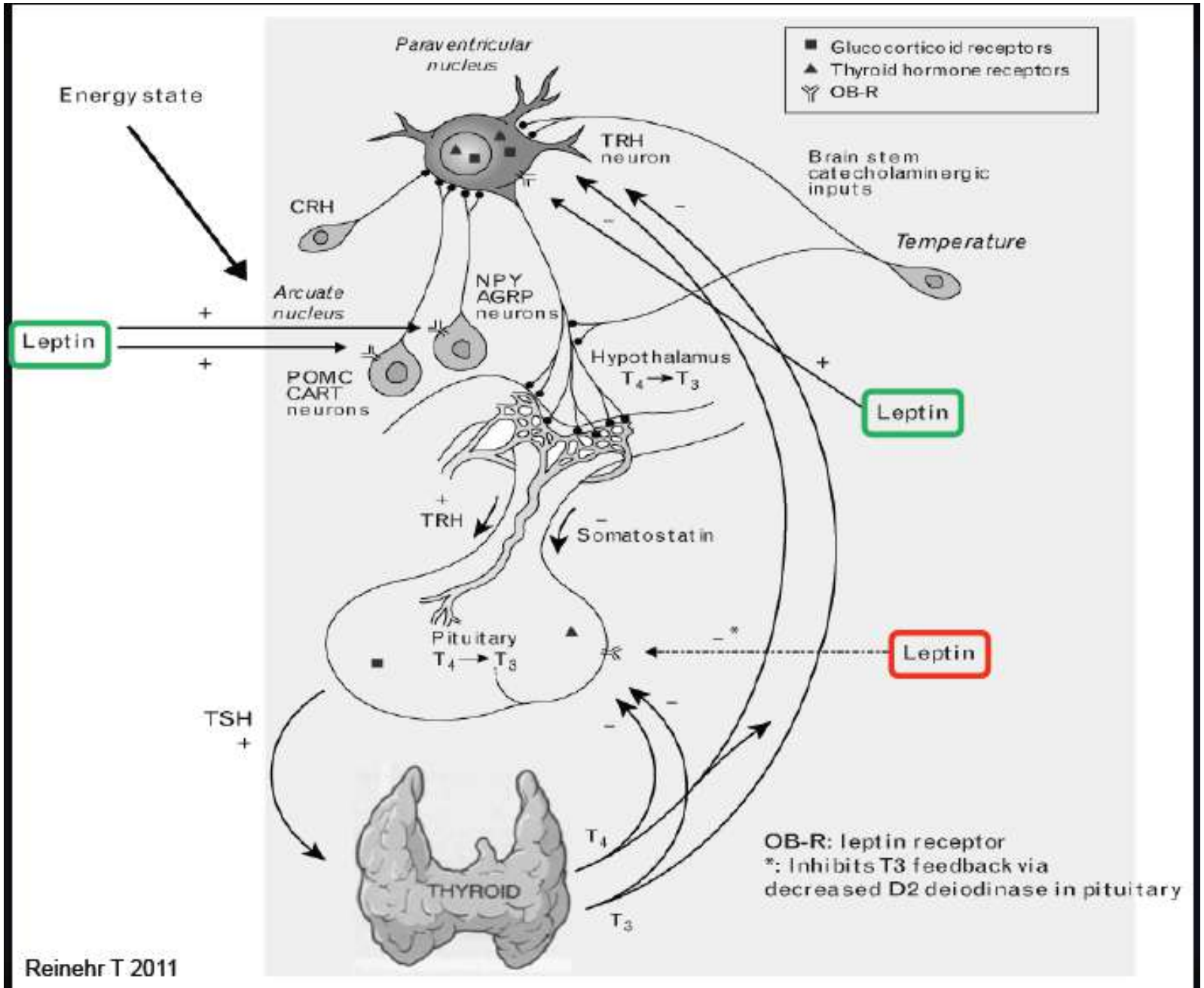
Cause ou conséquence?

H.U.B
HÔPITAL UNIVERSITAIRE DE BRUXELLES
ACADEMISCH ZIEKENHUIS BRUSSEL
Hôpital Universitaire des Enfants Reine Fabiola
Universitair Kinderziekenhuis Koningin Fabiola

TABLE 2. Degree of overweight (SDS-BMI), thyroid hormones, and lipids in obese children with and without substantial weight loss (data as median and IQR)

	Substantial weight loss			No substantial weight loss		
n	49			197		
Age	9.9 (7.9–11.9)			10.4 (8.8–12.0)		
Gender	59% girls			54% girls		
Pubertal stage	59% prepubertal			54% prepubertal		
	Baseline	1 yr later	*P* value	Baseline	1 yr later	*P* value
SDS-BMI	2.4 (2.2–2.8)	1.7 (1.3–1.9)	<0.001	2.4 (2.2–2.7)	2.3 (2.0–2.6)	<0.001
TSH (mIU/liter)	2.6 (1.6–3.3)	2.1 (1.5–2.7)	0.035	2.4 (1.8–3.2)	2.5 (1.8–3.5)	0.109
TSH > 3.55 mIU/liter	10 (20%)	4 (8%)		32 (16%)	42 (21%)	
fT3 (pg/ml)	4.3 (3.8–4.9)	4.1 (3.8–4.5)	0.036	4.2 (3.7–4.7)	4.2 (3.9–4.8)	0.242
fT4 (ng/dl)	1.2 (1.1–1.3)	1.3 (1.1–1.4)	0.249	1.2 (1.1–1.4)	1.2 (1.1–1.3)	0.081
Total cholesterol (mg/dl)	175 (153–188)	158 (140–178)	0.046	173 (152–194)	170 (150–192)	0.031
LDL cholesterol (mg/dl)	109 (92–132)	94 (79–119)	0.017	112 (92–133)	102 (83–127)	<0.001
HDL cholesterol (mg/dl)	45 (40–53)	47 (41–58)	0.021	46 (41–53)	47 (41–55)	0.162
Insulin resistance index (HOMA)	2.5 (1.8–3.8)	1.9 (1.1–3.2)	0.038	3.3 (2.4–4.5)	3.8 (2.5–5.1)	0.001

La leptine accroît l'activité électrophysiologique des neurones TRH



Sophie…

Que faire si la TSH est « élevée » mais aussi le BMI?
Ne pas traiter mais surveiller le poids…

Le traitement par Thyroxine n'est pas justifié. Au contraire, il va distraire les parents de la nécessité de mettre tous leurs efforts dans les changements de style de vie requis pour combattre l'obésité

Un retard de croissance staturale sans perte pondérale et donc avec un BMI qui tend à augmenter?

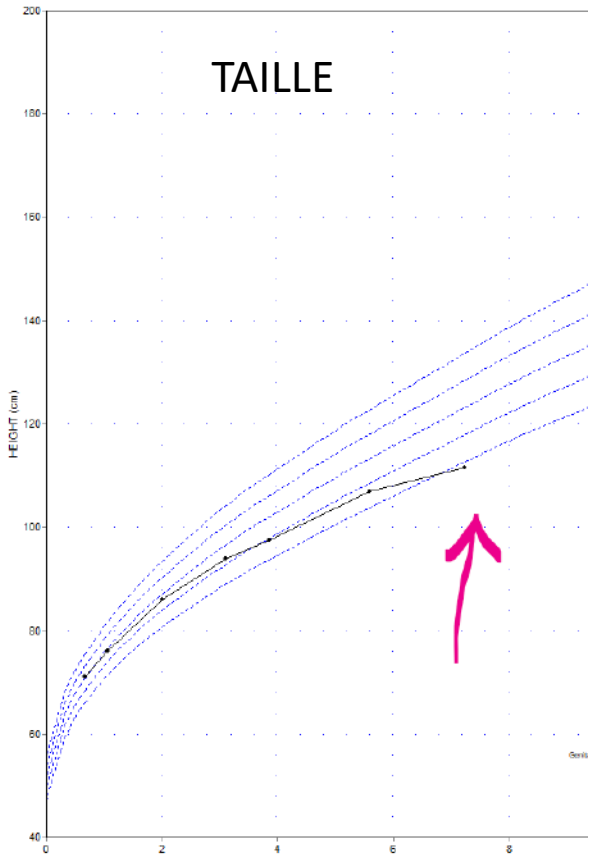
Déficit en hormone de croissance

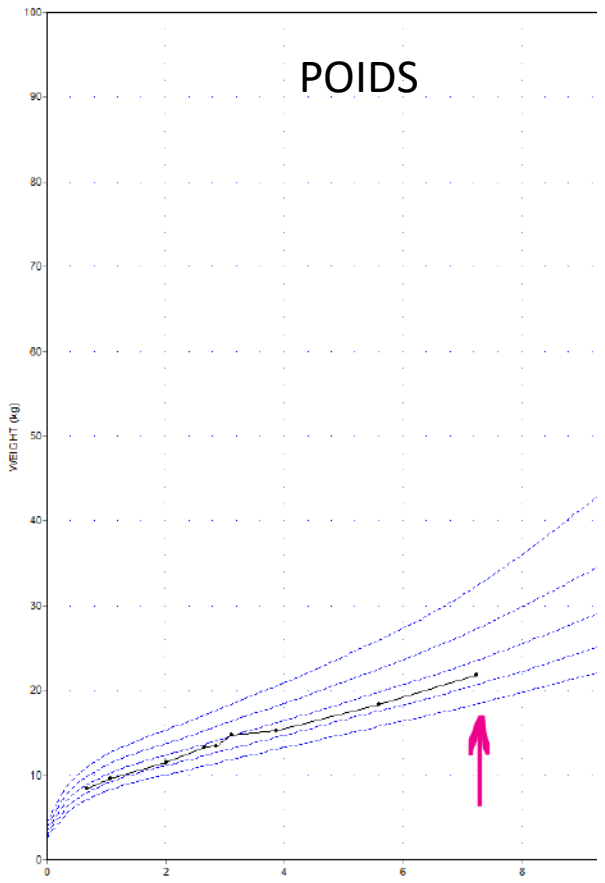
Excès de Cortisol

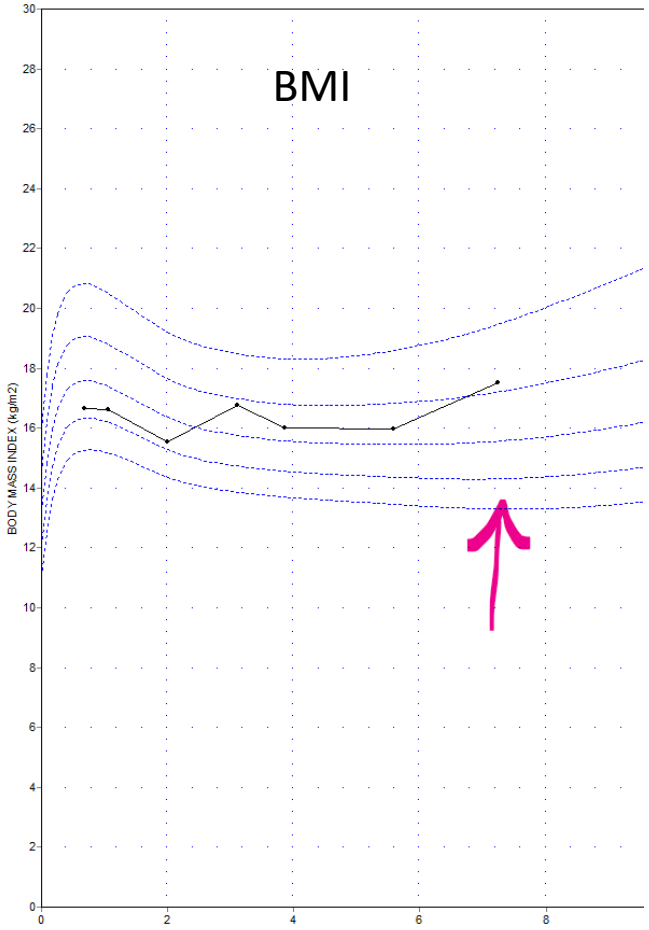
Hypothyroïdie

Causes endocriniennes de retard de croissance

Garçon avec déficit en hormone de croissance



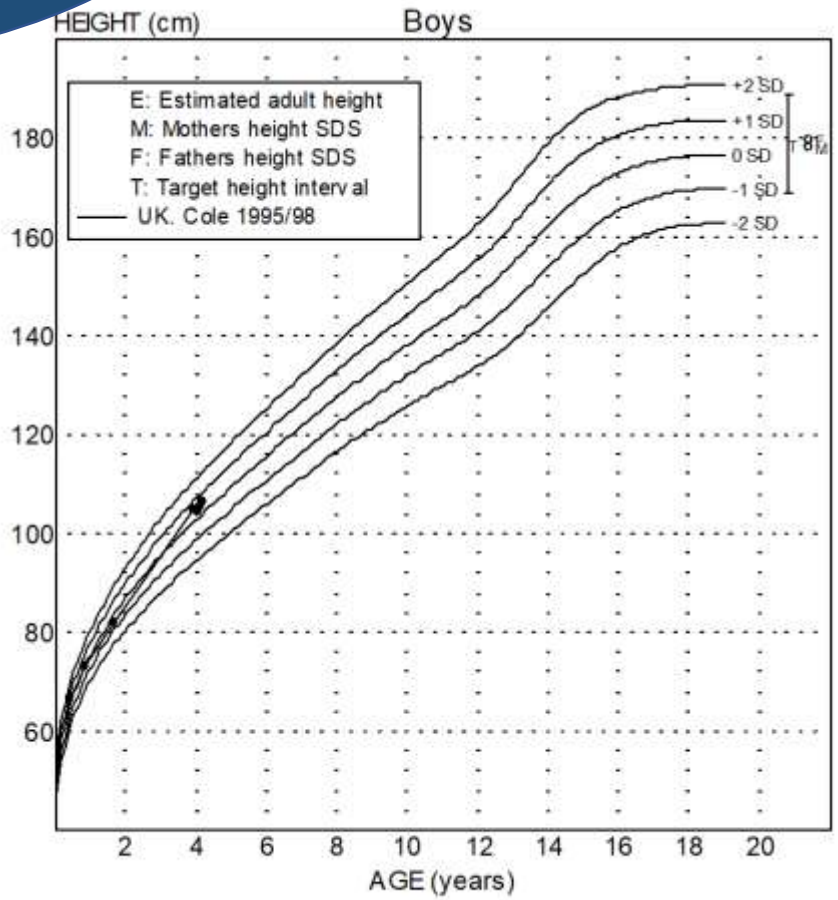


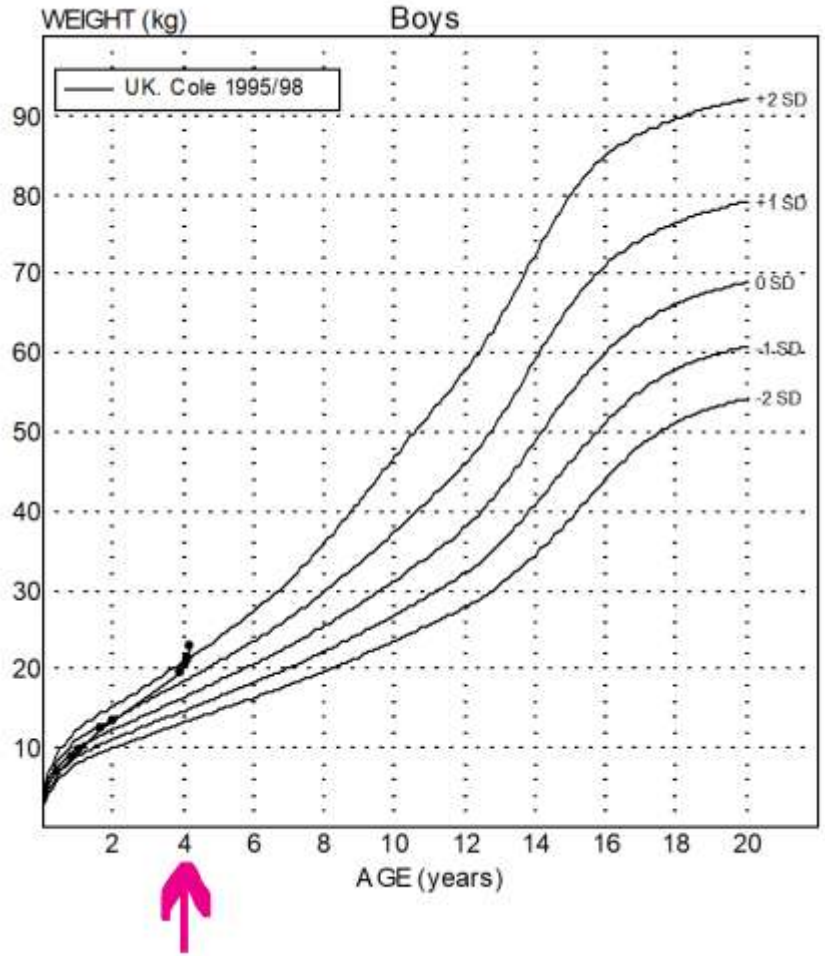


Déficit en hormone de croissance

Excès de Cortisol

Hypothyroïdie



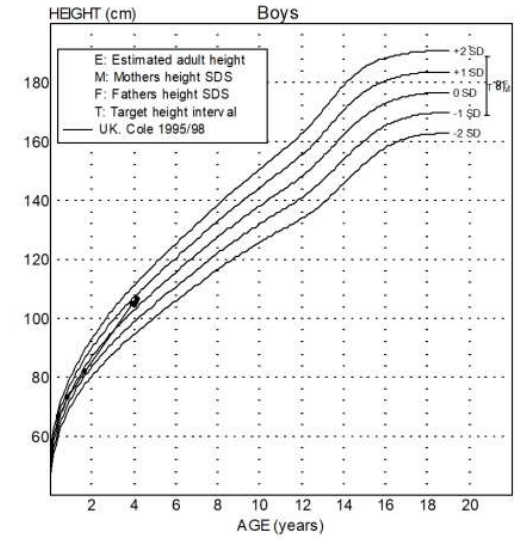


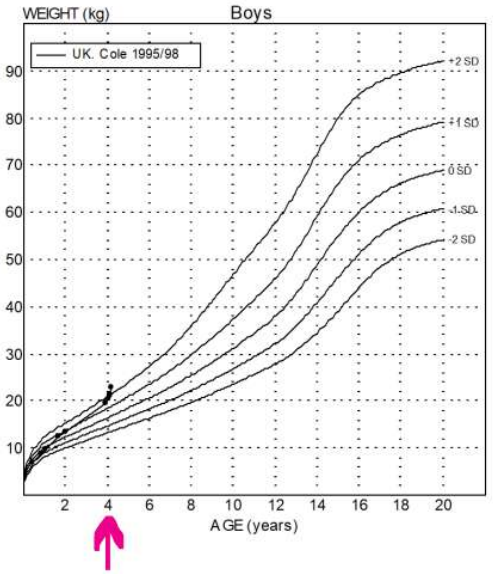
prise de poids galopante

Déficit en hormone de croissance

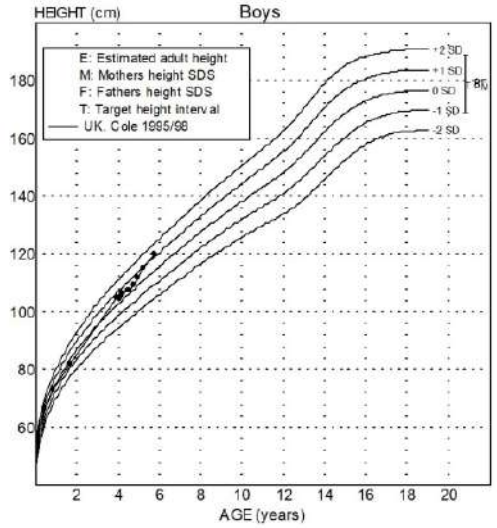
Excès de Cortisol

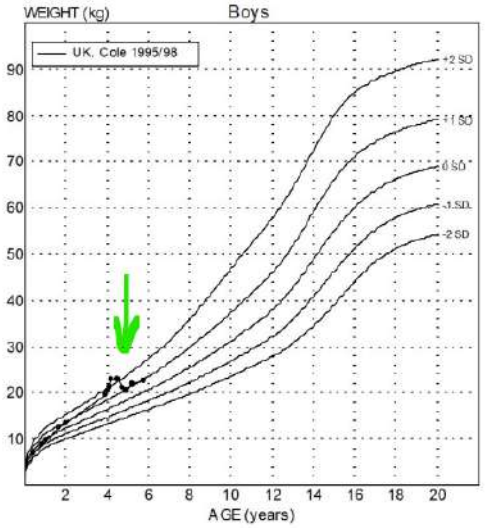
Hypothyroïdie





prise de poids galopante





Message principal

- L’obésité d’installation brutale, précoce, accompagnée de troubles du comportement alimentaire évoque un dysfonction HYPOTHALAMIQUE
- Une croissance staturale ralentie/non accélérée en présence d’un surpoids doit faire évoquer des dysfonctions endocriniennes.

H.U.B

HÔPITAL UNIVERSITAIRE
DE BRUXELLES

ACADEMISCH ZIEKENHUIS
BRUSSEL

Institut Jules Bordet Institute

Hôpital Erasme

Hôpital Universitaire des Enfants Reine Fabiola

Universitair Kinderziekenhuis Koningin Fabiola

Présentation du CEPIA

CEPIA

Centre d'Expertise
Poids, Image et Alimentation

87ème Congrès du GBPF

25 novembre 2023

Avec le soutien de la Wallonie

Fondation Roi Baudouin
Agir ensemble pour une société meilleure

MJATA
MAISON D'INFORMATION ET D'ACCUEIL DES TROUBLES DE L'ALIMENTATION A.S.B.L.

Hannier Stéphanie (Coordinatrice, PhD.)
Heynderickx Nicolas (Assistant à la Coordination)

Plan de l'exposé

1. **Bref historique**
2. **Missions générales**
3. **Missions spécifiques**
4. **Les groupes de travail**
5. **Les formations**
6. **Les évènements - l'information)**
7. **Le site internet du CEPIA**
8. **Nos partenaires**
9. **Devenir membre**

Bref historique

Création d'un groupe de travail (**COMSMEA**) sur les troubles alimentaires.

***COMSMEA** : Comité pour la nouvelle politique de Santé Mentale pour les Enfants et Adolescents.*

oct. 2021

juin 2022

La **COMSMEA** publie une liste de recommandations pour une meilleure prise en charge des troubles alimentaires.

En résumé :

- Renforcement de la détection précoce et des soins ambulatoires par l'intermédiaire des Réseaux de soins en santé mentale.
- Proposition de parcours de soins pour les troubles alimentaires en résidentiel, en centre de jour et avec les familles.
- Utilisation de la MFT (Thérapie multifamiliale intensive).
- Suivi des patients là où ils se trouvent par les équipes de liaison.
- Téléchargement de la synthèse :

https://www.cepia-poids-alimentation.be/la-comsmea.php

- **Avril 2022**: Création du **CEPIA** (sur le modèle d'Eetexpert en Flandre).

Eetexpert
Kenniscentrum eet- en gewichtsproblemen

- **CEPIA** : Centre de connaissances interdisciplinaires constitué d'une équipe au service des professionnels de la santé pour la prévention, la prise en charge précoce et le traitement des problèmes de poids, de l'image du corps et de l'alimentation.

CEPIA
Centre d'Expertise
Poids, Image et Alimentation

Missions générales

- Promouvoir la santé sur les plans somatique, psychologique et social (changements durables dans le mode de vie).

- Veiller à une prise en charge concentrée sur le renforcement de la personne, de ses proches et de leur autonomie (bonne connaissance des facteurs de risque pour les problèmes de poids, de l'image du corps et de l'alimentation).

- Soutenir une prise en charge appropriée et large des comportements problématiques (la croissance et la santé sous tous ses aspects : somatique, psychologique et social).

Soutenir une organisation des soins fondée sur :

- **les principes de l'échelonnement des soins**
- **de la continuité des soins**
- **de la coopération multidisciplinaire**

Missions spécifiques

Faire le pont entre la pratique et les connaissances scientifiques.

Fédérer les professionnels francophones concernés par les troubles de l'alimentation, du poids et de l'image corporelle. Proposer un réseau de référents.

Former les professionnels concernés par les thématiques précitées.

Fournir aux professionnels des matériaux qui partent d'un objectif bien défini et repose sur des bases scientifiques.

Fournir une base informative scientifique.

Fournir un espace permettant les contacts et d'échanges entre les professionnels concernés par les troubles de l'alimentation, le poids et l'image corporelle.

Missions spécifiques

Groupes de travail et **formations**

FAIRE LE PONT ENTRE LA PRATIQUE ET LES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES.

FÉDÉRER LES PROFESSIONNELS FRANCOPHONES CONCERNÉS PAR LES THÉMATIQUES DES TROUBLES DE L'ALIMENTATION, DU POIDS ET DE L'IMAGE CORPORELLE.

+ PROPOSER UN RÉSEAU DE RÉFÉRENTS

FORMER LES PROFESSIONNELS CONCERNÉS PAR LES THÉMATIQUES PRÉCITÉES.

Site internet du CEPIA

FOURNIR AUX PROFESSIONNELS DES MATÉRIAUX QUI PARTENT D'UN OBJECTIF BIEN DÉFINI ET REPOSE SUR DES BASES SCIENTIFIQUES.

↓

PARTENARIATS

FOURNIR UNE BASE INFORMATIVE SCIENTIFIQUE.

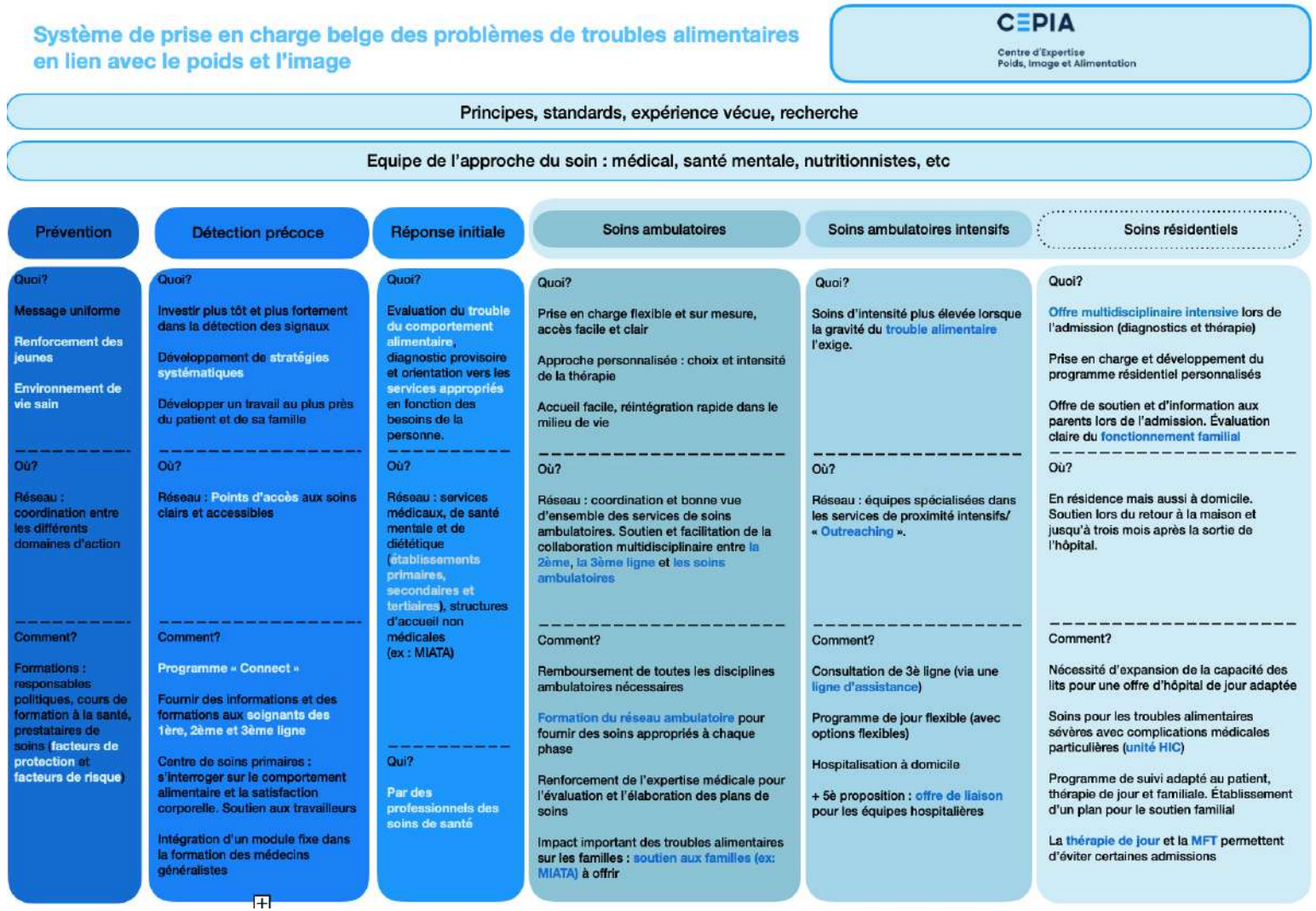
FOURNIR UN ESPACE PERMETTANT LES CONTACTS ET D'ÉCHANGES ENTRE LES PROFESSIONNELS CONCERNÉS PAR LES TROUBLES DE L'ALIMENTATION, LE POIDS ET L'IMAGE CORPORELLE.

Les groupes de travail

- But : aboutir à une **réflexion commune** face à des problèmes relatifs à la prise en charge des troubles alimentaires en région francophone belge.
- Proposer ensuite des **matériaux concrets** pour les professionnels afin de répondre au mieux aux différentes problématiques rencontrées sur le terrain.
- Actuellement, plusieurs groupes se mettent en place :

  - L'offre et la qualité des formations existantes pour les professionnels concernés les troubles de l'alimentation et troubles apparentés.
  - La prise en charge de l'obésité chez l'enfant et l'adolescent.
  - La prise en charge belge francophone des troubles de l'alimentation en lien avec le poids et l'image.
  - …

Les groupes de travail : exemple de concrétisation



Les formations

- Le CEPIA met en place des programmes de formation visant à sensibiliser et à informer sur les troubles du comportement alimentaire (TCA).
- Elles s'adressent aux professionnels de la santé concernés par les troubles de l'alimentation et troubles apparentés.
- But : fournir des connaissances approfondies sur les TCA, promouvoir une meilleure compréhension de ces troubles complexes, former des intervenants qualifiés capables de prendre en charge efficacement les personnes affectées par les TCA en leur offrant le soutien et les soins appropriés.

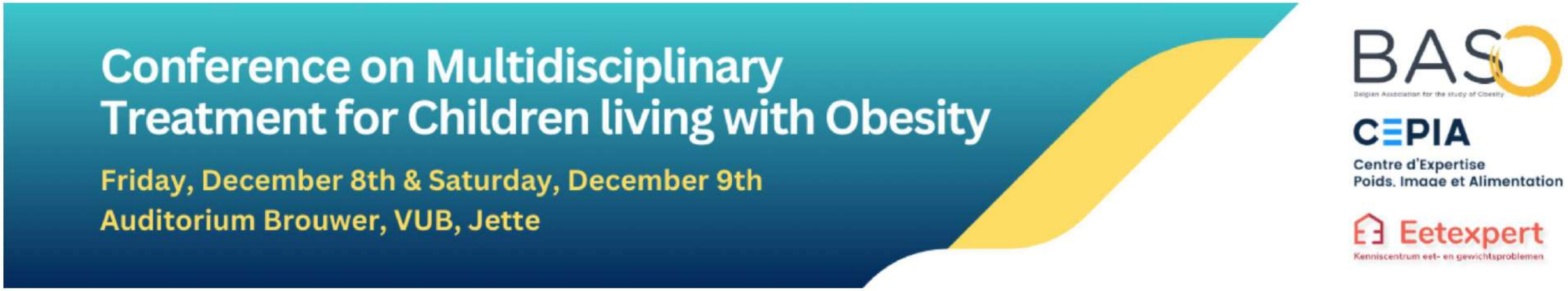
Les formations en 2023

Workshop sur la formation à CBT-E spécifique du trouble alimentaire (3 et 4/11/2023)

- Durant deux jours, une quinzaine de participants (médecins et psychologues cliniciens spécialisés en TA) ont eu l'occasion de participer à des ateliers thématiques en présence du Dr. Riccardo Dalle Grave afin de se former à la thérapie cognitivo-comportementale spécifique du trouble alimentaire.

Les formations : alliance BASO/Eetexpert/CEPIA

- Volonté de cohérence dans la prise en charge de l'obésité en Belgique.
- Volonté d'allier les différentes forces et acteurs.
- Nouvelle convention INAMI sur l'obésité : CEPIA est reconnu comme un acteur formateur, au même titre que le BASO et Eetexpert.
- 1er évènement formatif commun : Congrès de l'obésité des 8 et 9 décembre 2023



BASO
Belgian Association for the study of Obesity

CEPIA
Centre d'Expertise
Poids. Image et Alimentation

Eetexpert
Kenniscentrum eet- en gewichtsproblemen

Les formations CEPIA en 2024

- Présentiel, Webinaires, E-learnings

Les formations externes

Le CEPIA propose aussi des formations externes élaborées et dispensées par nos partenaires (ULB, TCA Formation, EetExpert, etc.)

- Certificat universitaire en Troubles des conduites alimentaires chez l'enfant et l'adolescent
- Certificat universitaire en Troubles des conduites alimentaires chez l'adolescent et le jeune adulte - Modules approfondis
- Formation approfondie aux TCC dans les troubles alimentaires de l'enfant, de l'adolescent, du jeune adulte et de l'adulte
- Webinaires Eetexpert (agréés par l'INAMI)

ULB CONTINUING EDUCATION

TCAFORMATION
Basée sur des données probantes

Eetexpert
Kenniscentrum eet- en gewichtsproblemen

Évènements – l’information

Journée mondiale des TCA (2 juin 2023)

- Pour son premier évènement, le **CEPIA** a organisé une conférence dans le cadre de **la journée mondiale dédiée aux TCA** pour les professionnels de la santé ainsi que les parents d’enfants et adolescents souffrant de TCA (conviés par l’association **MIATA**
- L'ordre du jour fut enrichi par les interventions de nos trois conférenciers, dont chacun a présenté, avec passion, son exposé sur une thématique qui lui est chère. Ce premier événement du CEPIA s'est avéré être un véritable succès, attirant près d'une centaine de participants.

Évènements – l'information

Webinaire sur la formation à la CBT-E avec le Dr. Riccardo Dalle Grave (16/10/2023)

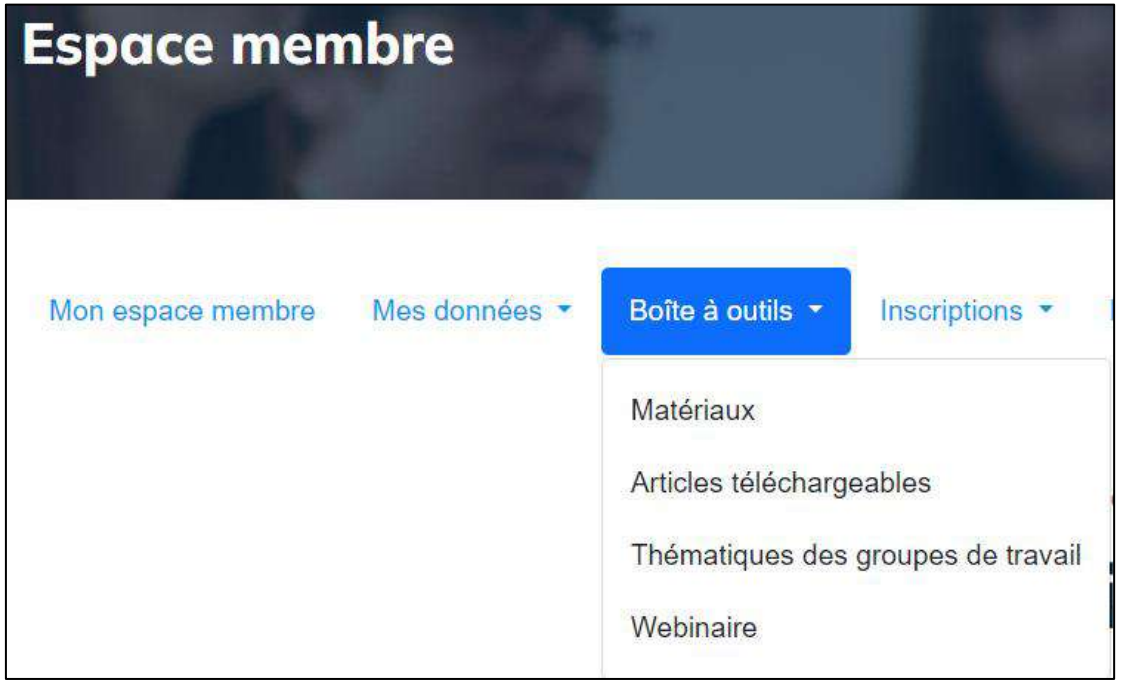
- Destiné aux professionnels de la santé et toute personne intéressée par la thérapie des troubles alimentaires, le webinaire relatif à l'introduction à la thérapie cognitivo-comportementale spécifique du trouble alimentaire (CBT-E) a réuni plus de 50 participants
- Le Dr. Dalle Grave a partagé ses connaissances approfondies sur la CBT-E, explorant les techniques et les méthodes qui ont fait leurs preuves dans le traitement des troubles alimentaires.

Le site internet du CEPIA

1) Fournir aux professionnels des matériaux qui partent d'un objectif bien défini et repose sur des bases scientifiques :

Le CEPIA met à disposition de ses **membres :**

- des **articles** scientifiques et académiques (*directement téléchargeables*)
- des **matériaux** (*ex: outils de prévention / détection*)
- des retransmissions de **webinaire**
- des thématiques de **groupes de travail**



Le site internet du CEPIA

Les outils

Le site internet du CEPIA

Articles téléchargeables

Références sur les TCA

1. Crone C. *et al* (2023), *The American Psychiatric Association Practice Guideline for Treatment of Patients with Eating Disorders* [Fourth Edition], American Psychiatric Association, Washington, 112p
2. Miskovic J. *et al* (2022), "Models of care for eating disorders: finding form a rapid review", *Journal of Eating Disorders* 15pp.
3. **Comité pour la nouvelle politique de santé mentale pour enfants et adolescents** - COMSMEA (202´ , "Recommandations du groupe de travail programmation - Synthèse", *SPF Santé publique, sécurité de la chaine alimentaire et environnement*, 14p.
4. National Eating Disorders Collaboration - NEDC (2021), "Stepped System of Care for Eating Disorders - Board", 1p
5. **Couturier J. *et al*** (2020), "Canadian practice guidelines for treatment of children and adolescents with eating disorders", *Journal of Eating Disorders*, 8:4, 80pp
6. **Heruc C. *et al*** (2020), "ANZAED eating disorder treatment principles and general clinical practice and training standards", *Journal of Eating Disorders*, 8:63, 9pp.
7. **Hurst K. *et al*** (2020), "ANZAED practice and training standards for mental health professionals providing eating

Webinaires

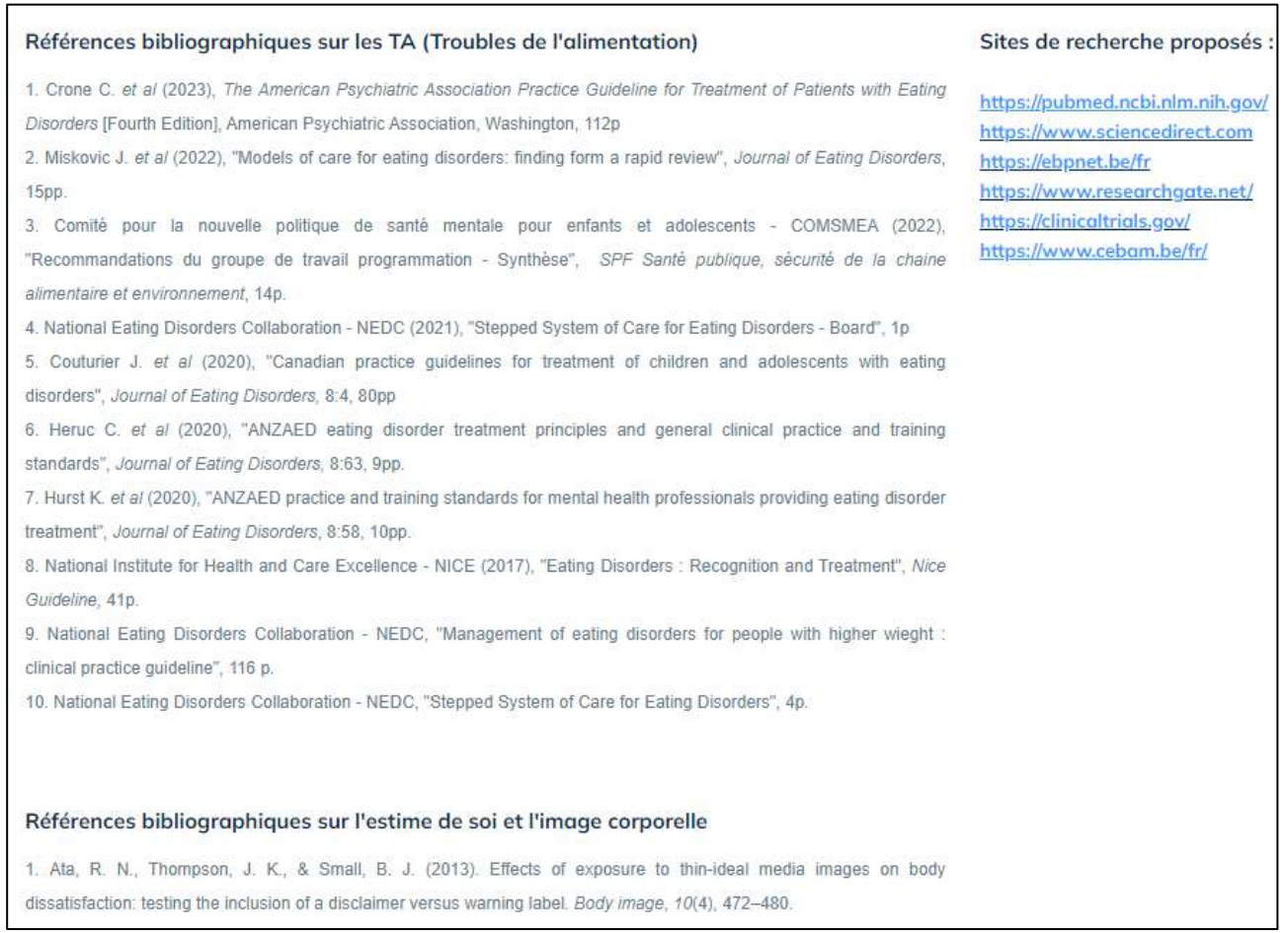
Vidéo du **Webinaire sur la formation à la thérapie cognitivo-comportementale spécifique des troubles alimentaires avec le Dr. Riccardo Dalle Grave**

Le site internet du CEPIA

2) Fournir une base informative scientifique

le CEPIA tient régulièrement à jour une **liste de références bibliographiques** *(disponible sur notre site internet en accès libre*)

Cette liste contient diverses références (*articles, livres, sites internet, etc*.), classées selon des catégories distinctes comme les **troubles alimentaires**, l'**estime de soi** et l'**image corporelle** ou encore l'**obésité**



Références bibliographiques sur les TA (Troubles de l'alimentation)

1. Crone C. *et al* (2023), *The American Psychiatric Association Practice Guideline for Treatment of Patients with Eating Disorders* [Fourth Edition], American Psychiatric Association, Washington, 112p
2. Miskovic J. *et al* (2022), "Models of care for eating disorders: finding form a rapid review", *Journal of Eating Disorders*, 15pp.
3. Comité pour la nouvelle politique de santé mentale pour enfants et adolescents - COMSMEA (2022), "Recommandations du groupe de travail programmation - Synthèse", *SPF Santé publique, sécurité de la chaine alimentaire et environnement*, 14p.
4. National Eating Disorders Collaboration - NEDC (2021), "Stepped System of Care for Eating Disorders - Board", 1p
5. Couturier J. *et al* (2020), "Canadian practice guidelines for treatment of children and adolescents with eating disorders", *Journal of Eating Disorders*, 8:4, 80pp
6. Heruc C. *et al* (2020), "ANZAED eating disorder treatment principles and general clinical practice and training standards", *Journal of Eating Disorders*, 8:63, 9pp.
7. Hurst K. *et al* (2020), "ANZAED practice and training standards for mental health professionals providing eating disorder treatment", *Journal of Eating Disorders*, 8:58, 10pp.
8. National Institute for Health and Care Excellence - NICE (2017), "Eating Disorders : Recognition and Treatment", *Nice Guideline*, 41p.
9. National Eating Disorders Collaboration - NEDC, "Management of eating disorders for people with higher wieght : clinical practice guideline", 116 p.
10. National Eating Disorders Collaboration - NEDC, "Stepped System of Care for Eating Disorders", 4p.

Références bibliographiques sur l'estime de soi et l'image corporelle

1. Ata, R. N., Thompson, J. K., & Small, B. J. (2013). Effects of exposure to thin-ideal media images on body dissatisfaction: testing the inclusion of a disclaimer versus warning label. *Body image*, *10*(4), 472–480.

Sites de recherche proposés :

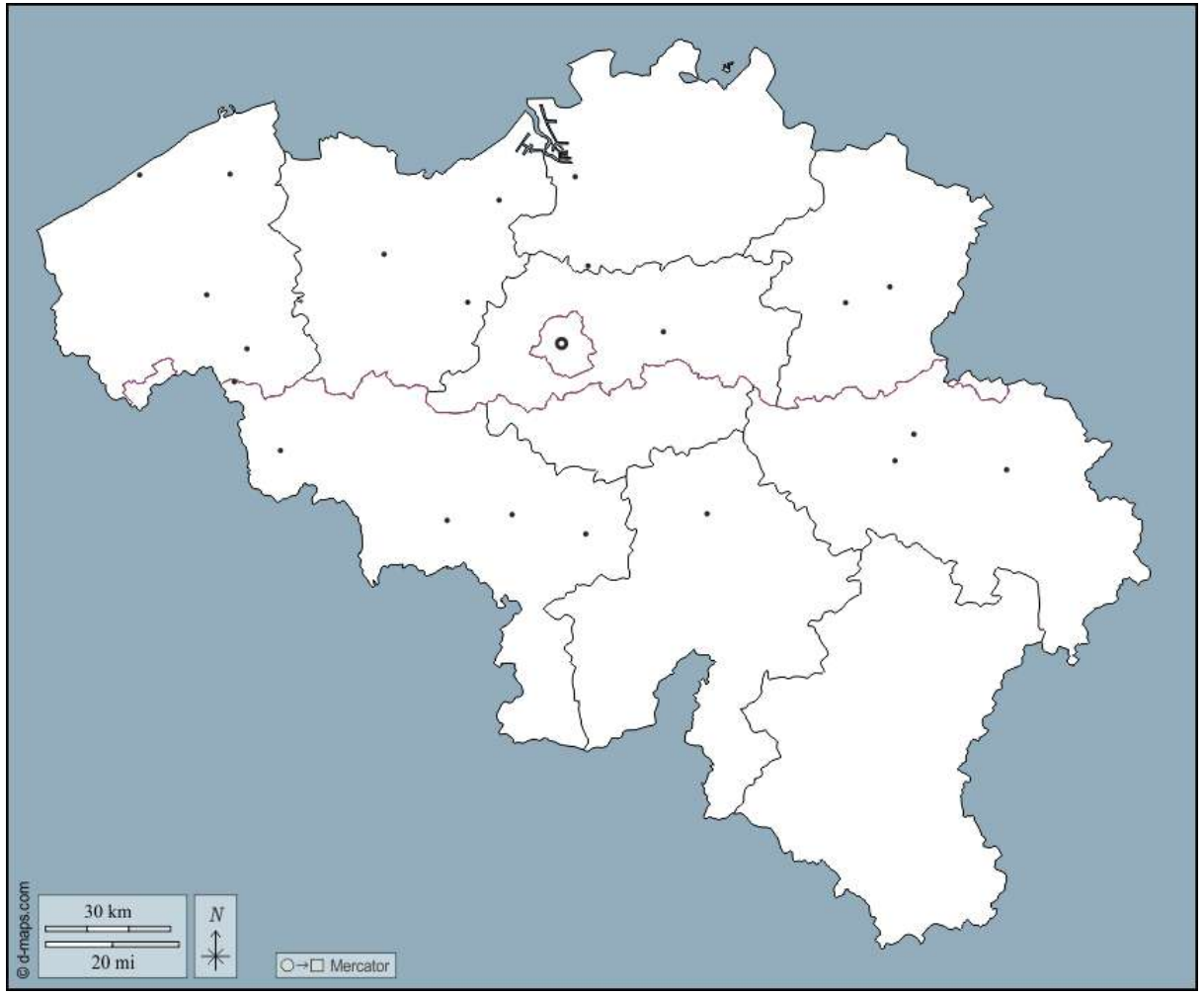
https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/
https://www.sciencedirect.com
https://ebpnet.be/fr
https://www.researchgate.net/
https://clinicaltrials.gov/
https://www.cebam.be/fr/

Le site internet du CEPIA

3) Fournir un espace permettant les contacts et d'échanges entre les professionnels concernés par les troubles de l'alimentation, le poids et l'image corporelle

Le CEPIA met en relation des praticiens issus de différentes disciplines.

A termes, notre site sera doté d'une **carte géographique** répertoriant tous nos membres par profession.



Nos partenaires directs

MIATA

MIATA est une association de soutien aux parents et proches de personnes souffrants de TCA

BASO

BASO est la principale organisation de lutte contre l'obésité en Belgique

EETEXPERT

Eetexpert est le centre de connaissances sur les problèmes d'alimentation et de poids en Flandre

Pourquoi devenir membre du CEPIA ?

- **Réseau de professionnels :** réseau exclusif de professionnels de divers domaines en lien avec la prise en charge des TCA.
- **Ressources académiques et scientifiques :** accès à des ressources sérieuses pour enrichir les connaissances.
- **Outils pédagogiques :** outils éducatifs pour améliorer votre apprentissage et vos compétences
- **Replay d'événements :** visionnage à la demande des événements précédents pour rester informé.
- **Tarifs préférentiels :** tarifs spéciaux réservés aux membres.
- **Adhésion 100% gratuite** !

Plus d’informations ?

- **Site** : www.cepia-poids-alimentation.be
- contact@cepia-poids-alimentation.be

Quand les repas deviennent un calvaire : quand faire appel à un ami (gastropédiatre!)?

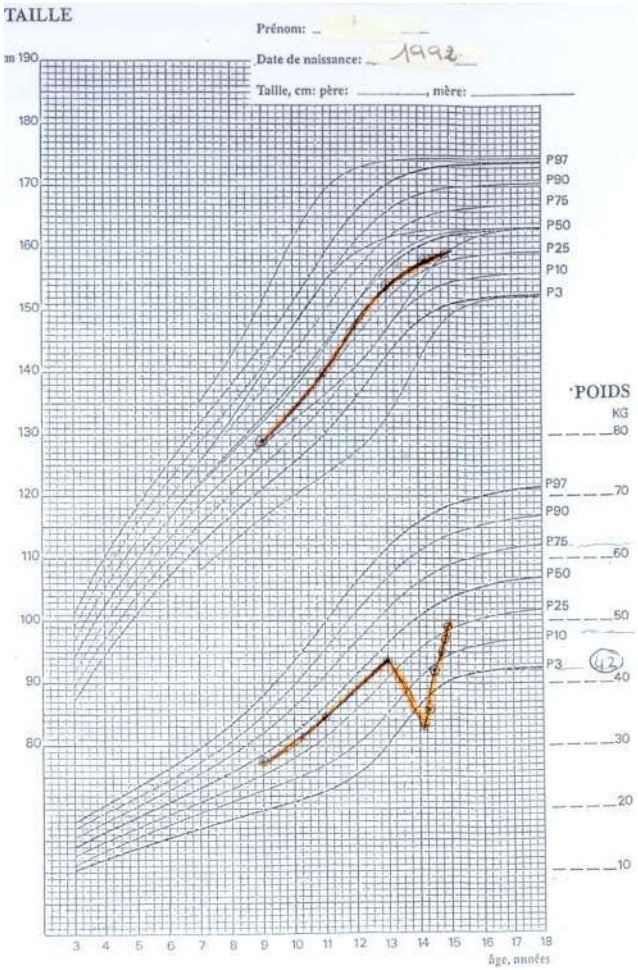
Dr Isabelle PAQUOT

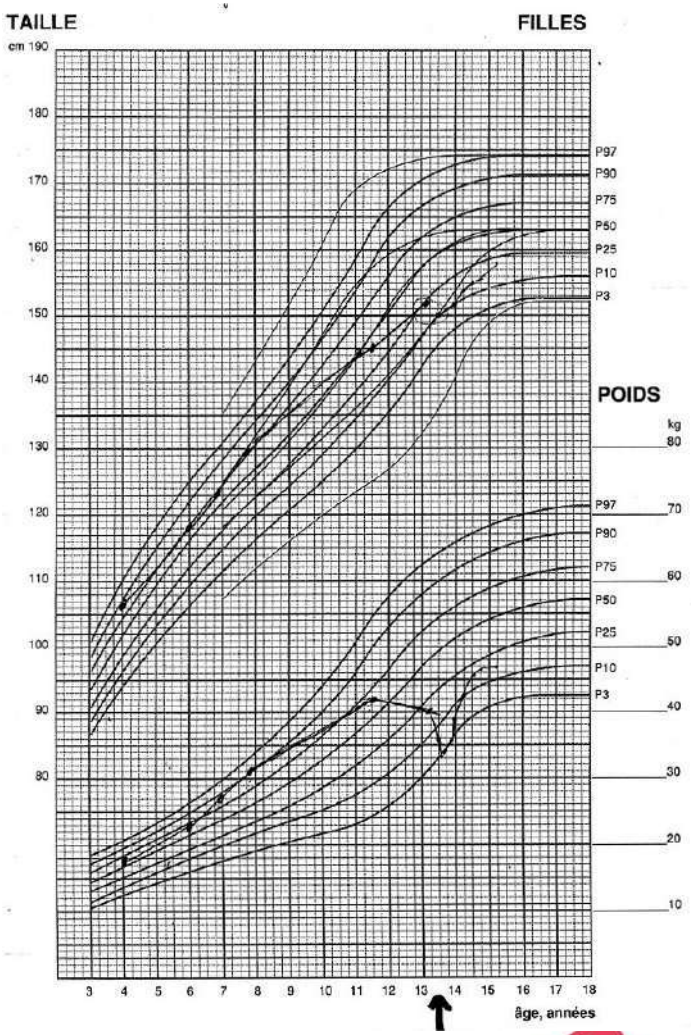
CHC GROUPE SANTÉ

Quand les repas deviennent un calvaire : quand faire appel à un ami (gastropédiatre!)?

- Repas=calvaire → • Repas=plaisir
- « appel » → • avis du pédiatre, courbe, bio?
- Faire appel à UN ami → • Faire appel à DES amis : multidisciplinarité
- Gastropédiatre → 😉 • pas encore de reconnaissance de la gastropédiatrie

Courbe staturo-pondérale





Anorexie et Cassure pondérale chez un ado :

- Trouble du comportement alimentaire?
- Anorexie
- Amaigrissement
- dysmorphophobie

- Maladie inflammatoire digestive?

- Anorexie
- Amaigrissement
- Troubles digestifs
- Syndrome inflammatoire
- Calprotectine fécale augmentée

A quel patient avons-nous à faire?

Antécédents personnels :

- enfant sain ou pas?
- Pathologies pré existantes?
- Prématurité?
- Anomalies associées?

Dans quelle famille?

Antécédents de troubles alimentaires?
Anorexie, Surpoids,
Anomalies génétiques? Consanguinité?

Exemples de syndromes dans lesquels les patients souffrent de TACAs graves

Noonan

Moebius

Cri du chat

Kabuki

Rett

Opitz

Cornélia Delange

Pierre Robin

Silver Russell

Anamnèse alimentaire

- Dans quelle mesure l'alimentation diffère t'elle de l'alimentation normale pour l'âge?
- Diversification?
- composition des repas : toutes les catégories alimentaires? Toutes les textures? Repas spécifique pour l'enfant? Selon ses choix?
- contexte du repas : en famille?, seul?, conflits?
- entre les repas? boissons? Grignotages? -→ attention faim/satiété

Ajustement de la prise alimentaire

- Ajustement énergétique chez les nourrissons sains durant la première année
  - Les nourrissons avec retard de croissance ajustent mal (cause ou conséquence?)

- Diminution de cet ajustement énergétique entre 11 et 15 mois
- Ajustement volumétrique vers l'âge de 15 mois

- Carence martiale +/- anémie :

  Lait et laitages

- Scorbut :carence en vitamine C pendant 3 à 6 mois

  sélectivité alimentaire, autisme

  ->Sécheresse cutanée, purpura,

  Douleurs osseuses et musculaires

- Carence en vit B12 :

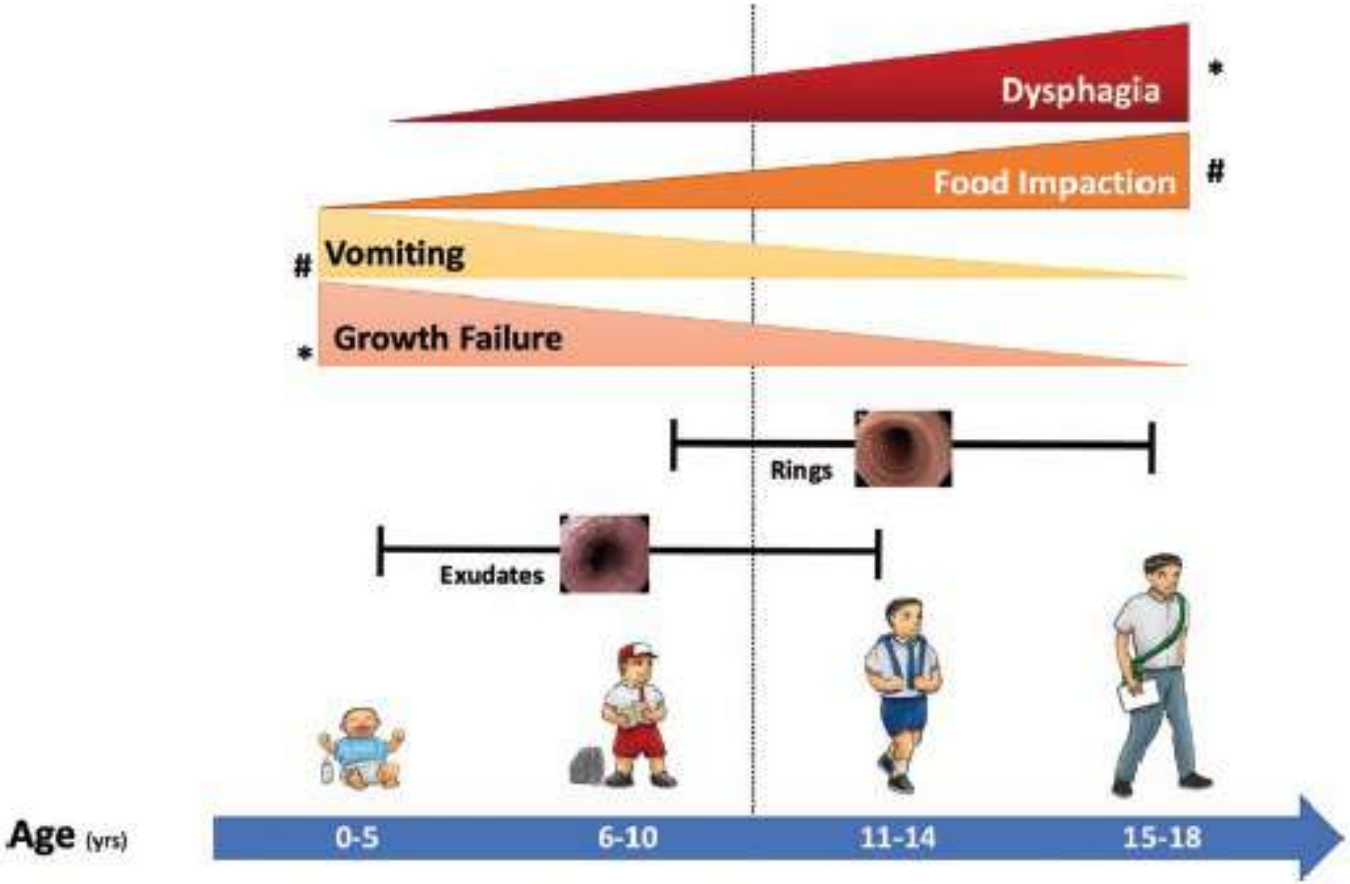
  Végétarien, végan

  →anémie, troubles neurologiques, tr du comportement, anomalies des phanères

Troubles digestifs ?

- Blocages alimentaires? (Oesophagite à éosinophiles ?)
- Douleurs
- Troubles du transit?
  - Diarrhée?
  - Constipation?

Oesophagite à éosinophiles

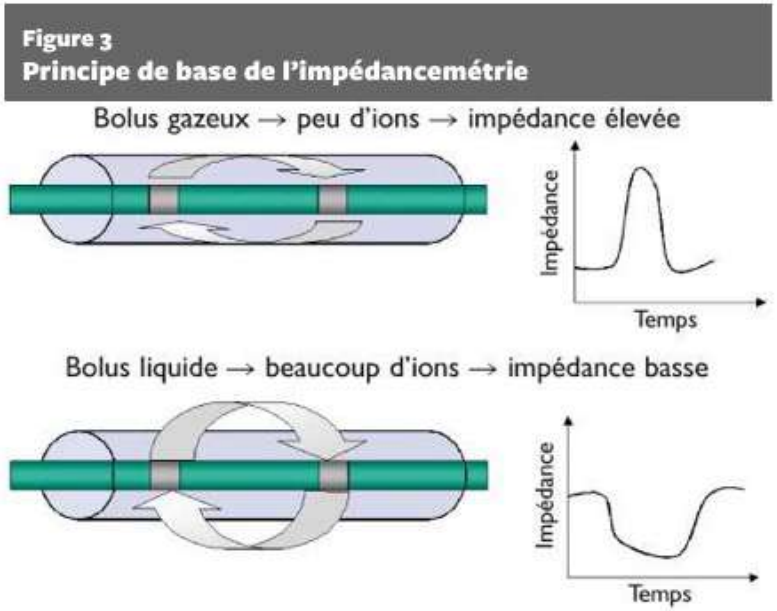


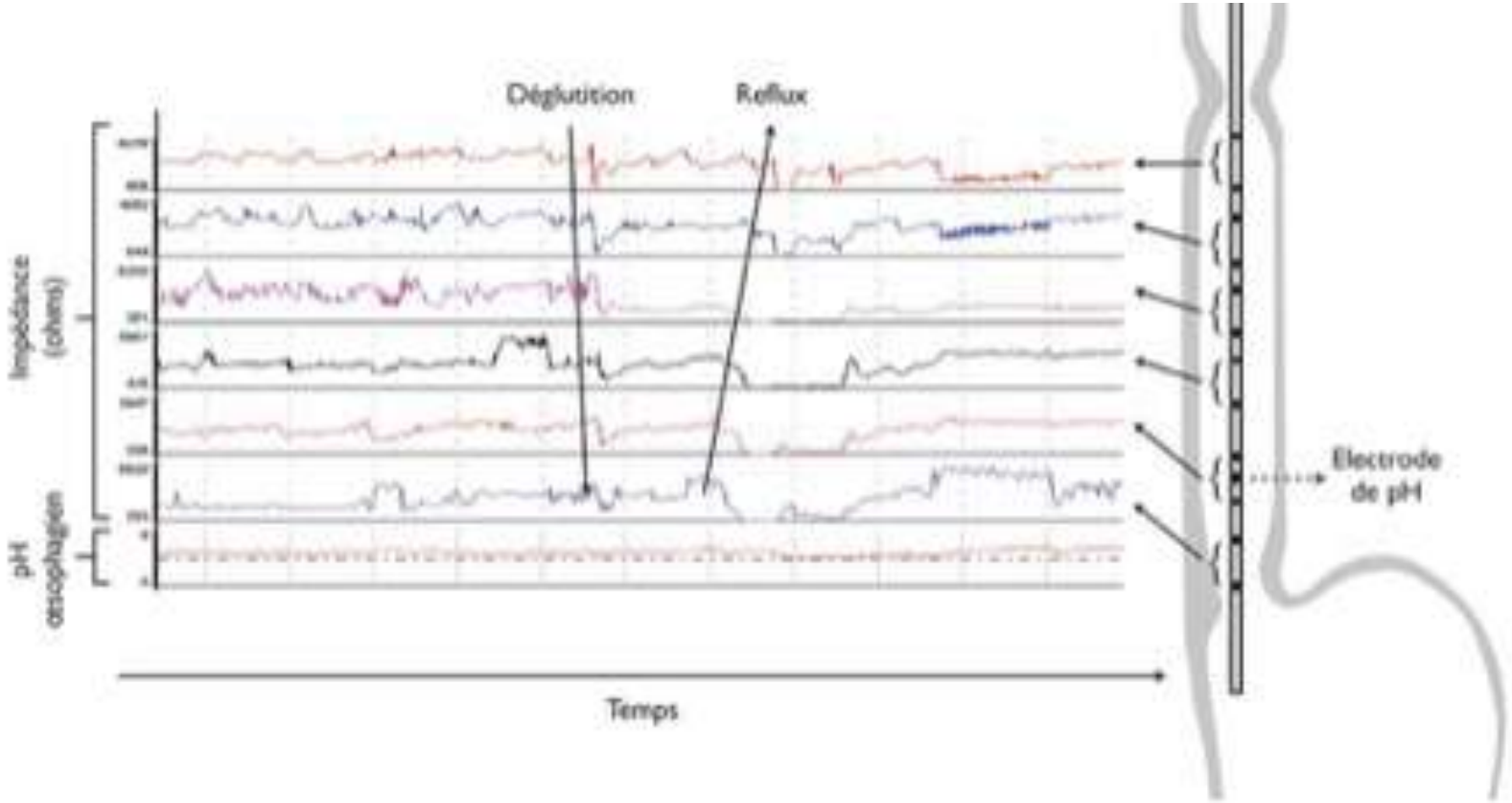
2. Graphical representation of symptoms and endoscopic findings by age. *$P < 0.001$, #$P < 0.05$.

Diagnostic endoscopique

Toux nocturne? → impédancemétrie

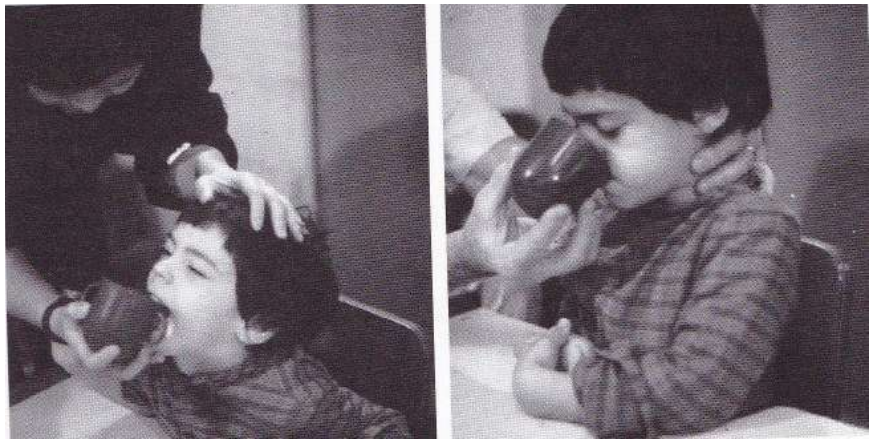
- reflux est associé à une baisse rapide de l'impédance

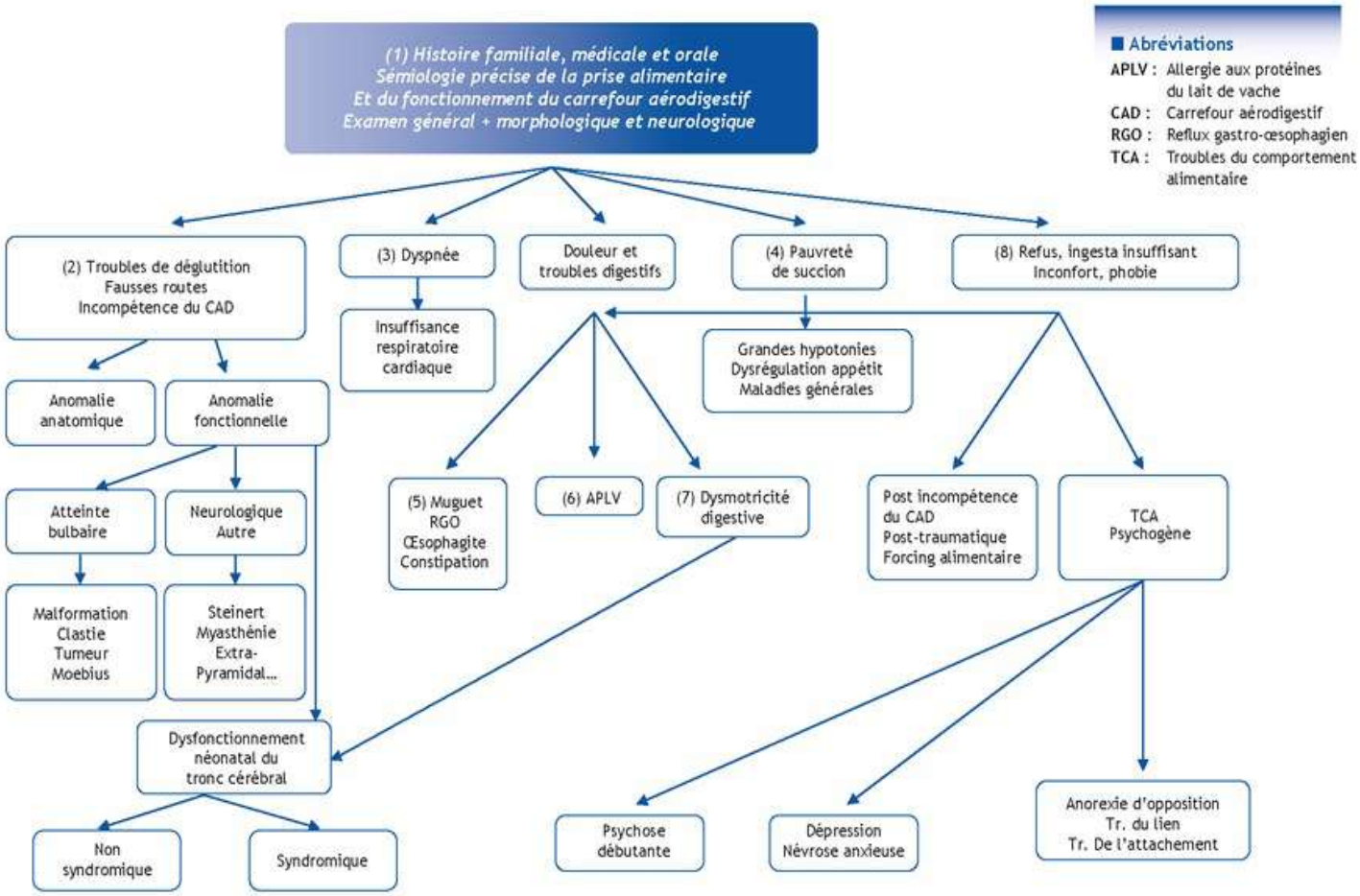



Déglutition
Reflux
Impédance (ohms)
pH oesophagien
Temps
Electrode de pH

Toux perprandiale?

- Risque de fausse déglutition?
  - → ami ORL ou ami radiologue





Troubles du comportement alimentaire du nourrisson. Abadie , PAP en pédiatrie, mai 2017

Dépistage de maladie coeliaque

- IgA anti Transglutaminase et IgA totales
- IgG antigliadine parfois légèrement augmentés sans valeur diagnostique si anti Tg négatifs et IgA totales normales.
- Régime sans gluten :
  - Pas avant consult gastropédiatrique!
  - Pas avant biopsies
- Possibilité de diagnostic sans biopsies (critères ESPGHAN)

Pediatric feeding disorders (><pediatric eating disorders) traduit par « troubles alimentaires pédiatriques »

Prise orale insuffisante
Non adaptée à l'âge
Associée à
- Des troubles médicaux
- Un retentissement nutritionnel
- Un dysfonctionnement des compétences alimentaires
- Un retentissement psychosocial

Goday et al, JPGN vol68, number1, jan 2019

Synonymes : troubles de l'oralité, oralité dysharmonieuse, dysoralité, TACA, TAP, TCAPE,…

Prise en charge des Troubles Alimentaires Pédiatriques

- Bon sens!
- Prendre le temps
- Faire appel à DES amis :
  - ciblé sur clinique : généticien, cardio, neuro, pédopsy…
    +
  - kine/logo, diét, psy

Et échanger avec eux…

Richesse des co-consultations

Ateliers découvertes

Pistes thérapeutiques et consignes éducatives

- Passer des restrictions croissantes aux petites victoires
- Ne pas forcer mais savoir dire NON
- Ne pas compenser
- Limiter les laitages si excès pour éviter carences et constipation
- Partir de ce que l'enfant accepte et diversifier
- Alternance faim/satiété
- Repas plaisir

Rôle du diététicien:

Gardien de l'apport calorique et de l'équilibre alimentaire
- connaissance des produits existants
- enrichissements de l'alimentation orale
  (artificielle ou « maison »)
- compléments nutritionnels
- composition de l'alimentation entérale

Concilier les impératifs médicaux et le plaisir de manger

Suggestions en tenant compte de ce que l'enfant accepte :
- partir des goûts et des textures acceptées
- (ex :chips→ chips de légumes)

Connaissance des habitudes alimentaires selon les origines
- ethniques, modes de préparations des aliments
- (habitudes light…)

Quand passer au support nutritionnel?

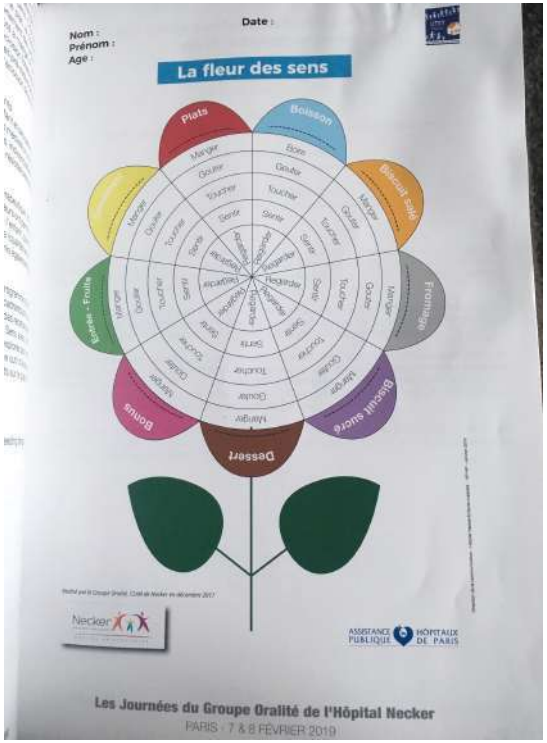
- Correction des erreurs alimentaires
- Concentration du lait, changement de lait
- Enrichissements maison (huile , beurre, crème…)
- Compléments alimentaires
- Nutrition entérale
  - Par sonde
  - Par gastrostomie

Sommes-nous iatrogènes?

- Régimes d’exclusion
- Traitements …
  - Lien IPP et Troubles alimentaires pédiatriques
  - IPP et mauvaise absorption du Fe

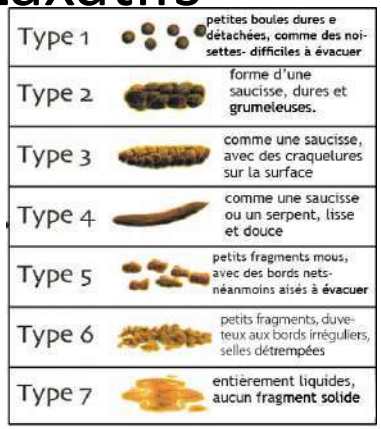
Faire appel à des outils

- Fleurs des sens
- Inforalité.fr
- Têtines à gouts



Faire appel à des médicaments

- Ciblé sur le diagnostic
- Cyproheptadine? CBIP
  Anti H1 effet 2 orexigène
- Laxatifs



Cyproheptadine : Periactin

0,25mg/kg/j
Posologie progressivement croissante pour éviter somnolence : montée par step de 25%/sem
= 0,25mg/kg/j au bout d'un mois
En 2 prises ou en une prise le soir
(comprimé à 4 mg à écraser, pas de sirop existant)
Pas d'AMM en France.
Pas au CBIP en Belgique.

Pas avant un an (anti histaminique)
Rapport bénéfices risques : Periactin en alternative à la nutrition entérale??
Attention au foie!

Take home message

La courbe!

Repas plaisir

Appel aux amis médecins (pédiatres, généticiens, ORL, pédopsy…)

Appel aux para médicaux (diét, logo, kine, psy)

Ciblez vos demandes gastropédia

Soutenons les parents

Évitons d’être iatrogène

GBPF MONS: 25/11/2023

Quand le TAP est là : Apports de la prise en charge logopédique

Pascale GREVESSE, logopède
Mons, 25/11/2023
pgrevesse@hotmail.com

Trajectoire développementale de l’alimentation

Quelques concepts de base

Trajectoire développementale de l'alimentation

(Arvedson, 2019; Bruns & Thompson, 2010; Sheppard, 2008)

Emergence des dents

0-4 m | > 4 m | 6-9 m | 12 m | 13-15 m | > 24 m | 5-6 ans

Succion automatique *« Sucking »* → Succion volontaire *« Sucking »* → Malaxage *« Munching »* → Morsure *« Biting »* → Mastication *« Chewing »* → Patterns de l'alimentation adulte

Activité réflexe

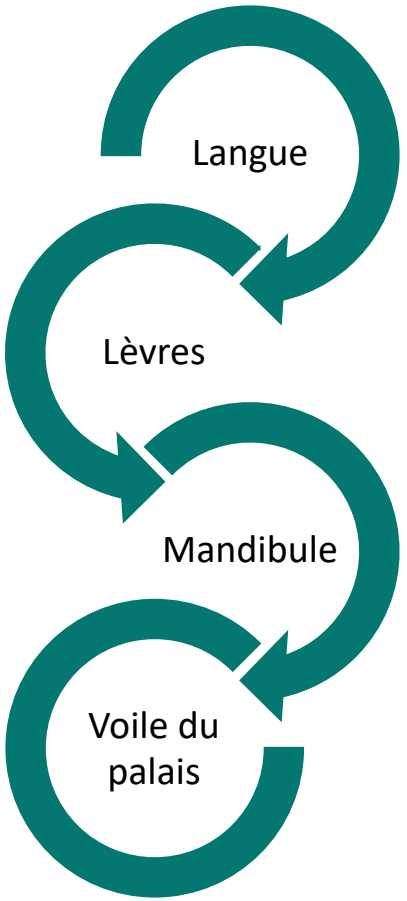
Apprentissage en lien avec l'exposition aux aliments

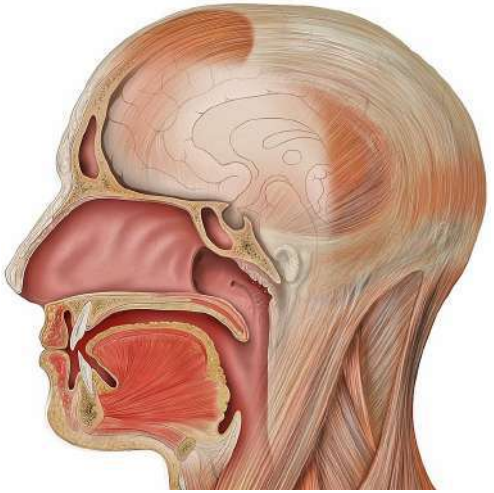
Autonomie alimentaire

2 ans

1000 premiers jours

Evolution de la motricité oro-faciale





Alimentation et déglutition matures:
processus d'acquisition de compétences.

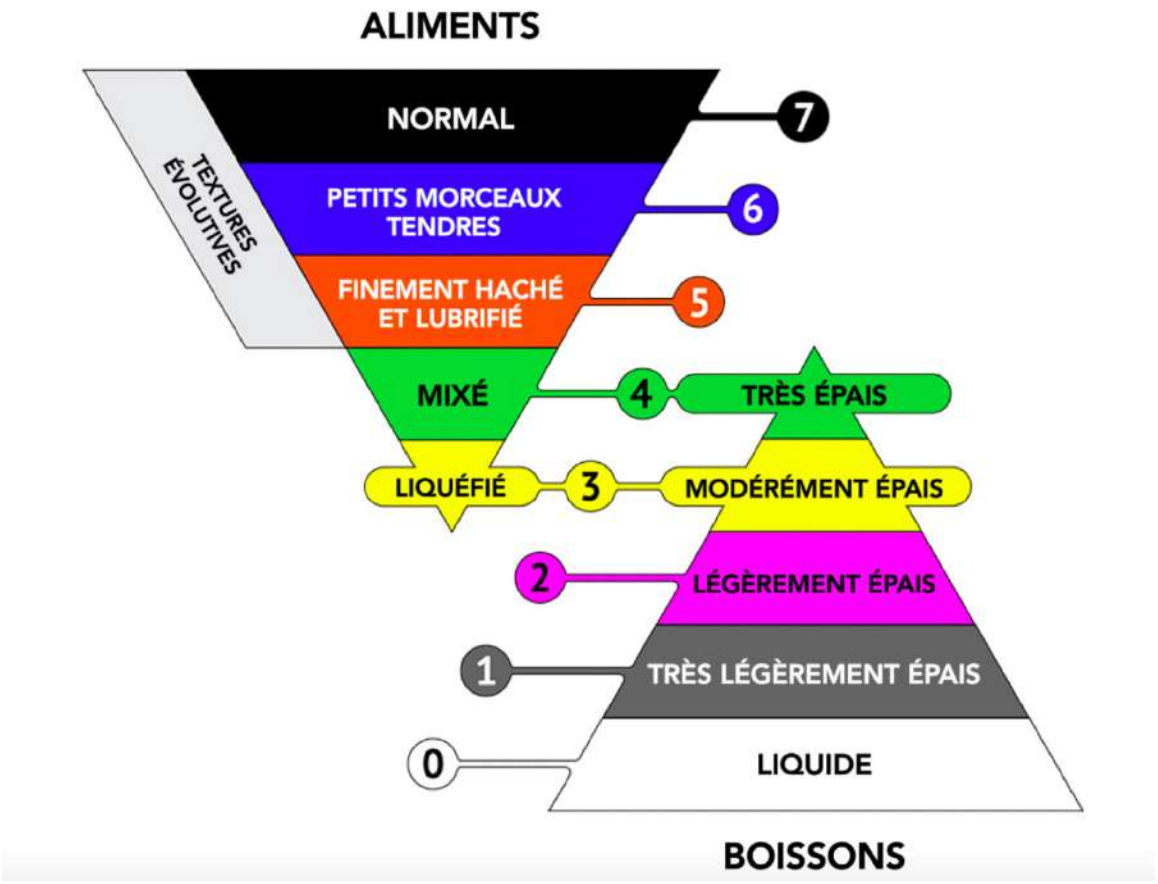
Evolution des comportements oromoteurs

Age	Organe	Type de mouvements
Naissance (in utero) Activité reflexe	Langue	Mouvements antéro-postérieurs
	Mandibule	Mouvements haut-bas
4 m: diversification alimentaire	Langue	Mouvements verticaux
6-9 m	Langue	Mouvements latéraux Déplacement du bolus → molaires
	Doigts (objets)	Gêne gingivale: expérimentation/repérage
		Début de l'auto-alimentation (ex. biscuits)
	Lèvres	Capacité de happer (vidange de la cuillère)
		Boire au gobelet (1 -2 m après cuillère)

Evolution des comportements oromoteurs

Age	Organe	Type de mouvements
9 m	Lèves	Tonus suffisant pour boire à la paille
9-12 m	Dents	Changement sensoriel important (textures)
	Main	Préhension de la cuillère
13-15 m	Mandibule	Mouvements rotatoires diagonaux Début de la mastication
	Langue	Mouvement de balancier: déplacement des aliments
18 m	Mandibule	Augmentation de la force: broyer des aliments
	Lèvres	Meilleur contrôle: étanchéité buccale Manger bouche fermée Boire au gobelet sans renverse

Evolution des textures



- IDDSI https://iddsi.org/
- Standardisation internationale des textures

L’évolution dans la trajectoire développementale de l’alimentation est en lien avec …

- Posture
- Installation de l’enfant
- Texture des aliments
- Exposition aux aliments
- Ustensiles d’alimentation
- Compétences d’auto-alimentation
- Comportement
- Emergence de la communication verbale et non-verbale
- Stimulations de l’entourage
- Environnement
- Histoire personnelle de l’enfant
- Etat de santé
- Culture
- …

Evolution des capacités oro-motrices

(Arvedson et Lefton-Greif, 1996; Arvedson, 2019)

- Développement de la motricité orale → progression séquentielle de mouvements de plus en plus complexes
- Entre 0 et 2 ans: évolution rapide du système oral
  - Au niveau de la croissance structurelle
  - Au niveau du contrôle neurologique
- Exposition aux aliments (caractéristiques sensorielles des aliments) → variété d'expériences motrices orales
  - Pour satisfaire les besoins en nourriture
  - Pour explorer/expérimenter les compétences sensori-motrices orales
- Si TAP: le schéma du développement alimentaire « coince » et l'enfant (ne) progresse plus (lentement)
- Manque de pratique oro-motrice → limitation/entrave des expériences positives d'alimentation
- Conséquences
  - Retard dans le développement des compétences alimentaires (p.ex fausse route)
  - Troubles du comportement alimentaire, sélectivité, aversion (apprise)

Maîtrise de la trajectoire pour une prise en soins optimale

(Arvedson, 2019; Largo, Kunda et Thun-Hohenstein, 1993; Largo et al., 1993; Schwab et al., 1986; Scheppard, 1994)

- Approche holistique (motricité orale, niveau développemental, posture, comportement, état de santé, etc.)
- Prévisibilité de la maturation des compétences alimentaire
- Séquence atypique : 13% des enfants
- En prise en soins: avantage de suivre la séquence du développement alimentaire typique
  - Sauf si des modifications sont nécessaires pour permettre à l'enfant d'acquérir des compétences fonctionnelles (Schwab et al., 1986)

Le rôle du logopède

La thérapie alimentaire

De quoi parle-t-on?

(Estrem et al. , 2017; Goday et al., 2019)

Appellations multiples (français)

Critères consensuels
Interdisciplinarité

Modalités d'évaluation
Diagnostic
Prise en soins

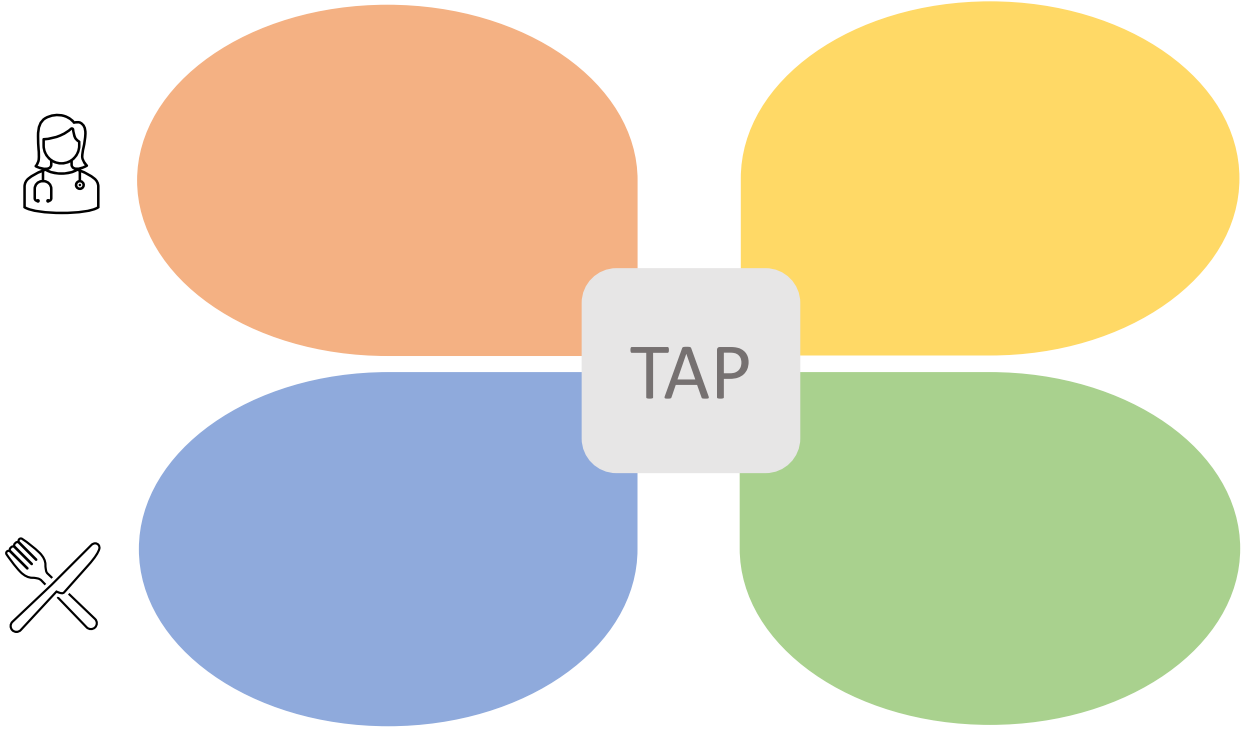
Démarche EBP

Consensus de Goday: qui fait quoi?

(Goday, 2019: Grevesse, Sidler, 2023)

Médecins
Pédiatre, gastro, pneumo, ORL …
Dentiste

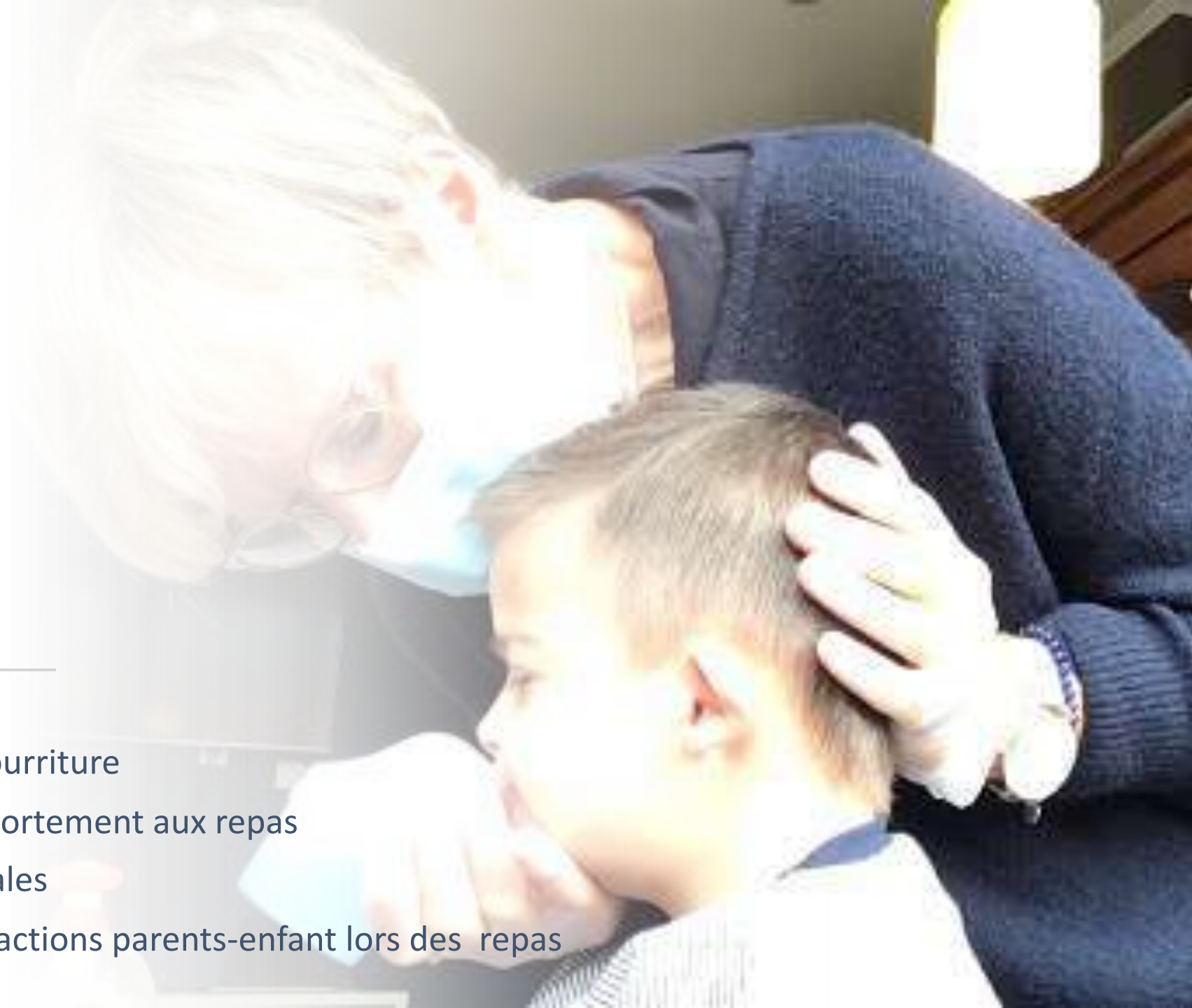
Médecin
Diététicien
Logopède



Logopède
Kiné
Ergo

Tout le monde
Psychologue
Pédopsychiatre

Choisir le meilleur traitement possible



Pour

- ❑ Augmenter la prise orale de nourriture
- ❑ Diminuer les troubles du comportement aux repas
- ❑ Optimiser les attitudes parentales
- ❑ Augmenter la qualité des interactions parents-enfant lors des repas

Les différentes approches: qu'en sait-on?

Approche sensorielle

Approche oro-motrice

Approche comportementale

Les différentes approches: qu'en sait-on?

Approche sensorielle

Approche oro-motrice

Approche comportementale

Approches sensorielles

(Barton et al, 2015; Morris et al, 2017; Peterson et al, 2016; Zimmer et al., 2012; Peterson, K. M., Piazza, C. C., & Volkert, V. M. ; 2016; Zimmer et al., 2012)

- Traitements populaires (souvent utilisés dans des activités interdisciplinaires)
  - P.ex.: massages, jouer avec la nourriture avec les mains, stimulations orales par vibration, ustensiles texturés, objets chauds ou froids sensés améliorer la conscience sensorielle, etc.
- Trouble du traitement sensoriel
  - Concept peu clair
  - Absence de cadre de diagnostic universellement accepté d'un trouble du traitement sensoriel
- Preuves insuffisantes pour étayer l'utilisation des thérapies d'intégration sensorielle auprès d'enfant en situation de handicap et avec retard de développement
- Actuellement: aucune preuve que des techniques sensorielles utilisées seules améliorent la prise orale de nourriture

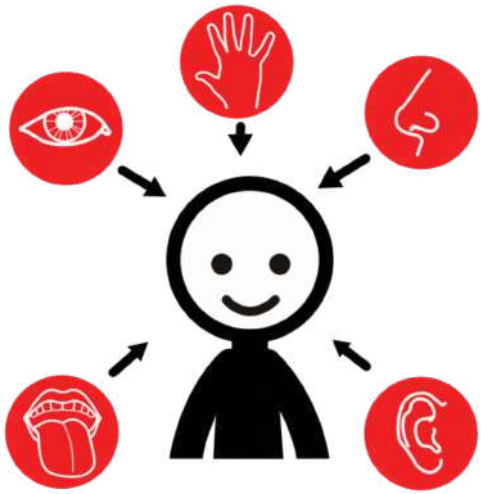
Recommandations (APA)

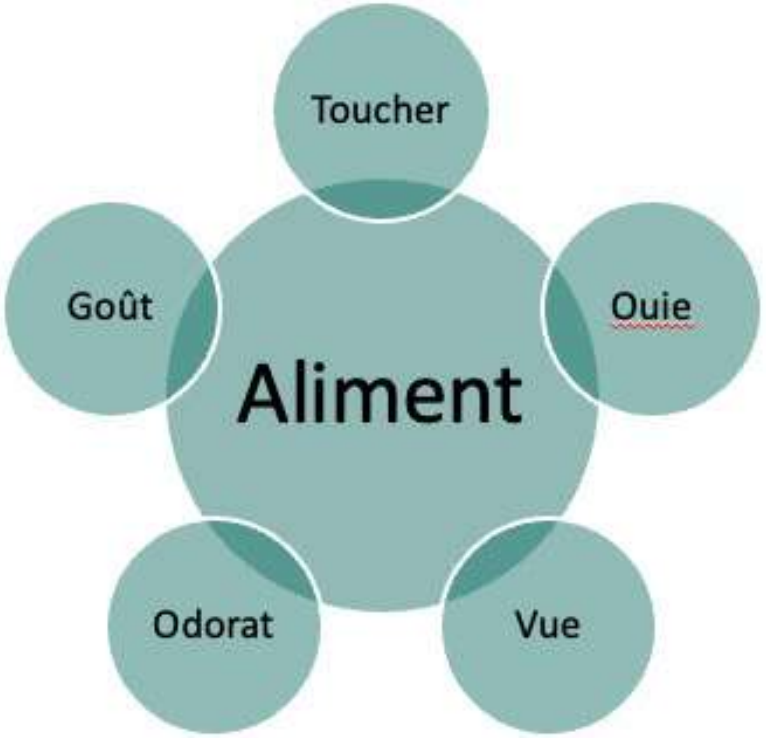
(Zimmer et al., 2012)

- Reconnaître l'absence de données probantes concernant les thérapies sensorielles
- Informer les familles
- Surveiller les effets du traitement avec des variables objectives
  - p.ex. nombre d'aliments acceptés, pourcentage de bouchées acceptées
- Déterminer des objectifs
  - Spécifiques
  - Explicites
  - Fonctionnels
  - p.ex. L'enfant mangera 3 aliments-cibles nouveaux dans 3 catégories d'aliments différentes en 15 jours, à la maison
- Fixer une date limite
  - Pour évaluer l'efficacité de la thérapie
  - Pour atteindre les objectifs fixés

Intégrer les caractéristiques sensorielles des aliments

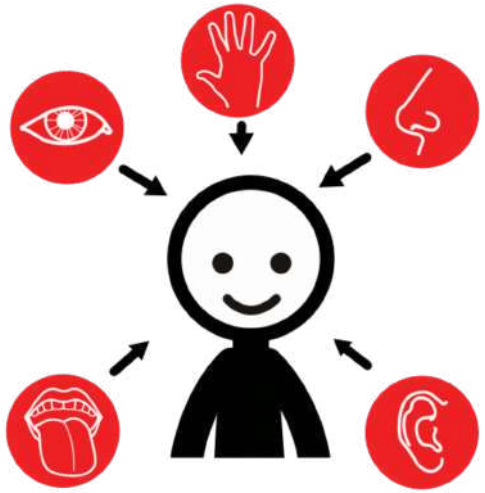
(Grevesse, Sidler, 2023; Fishbein et al., 2019 ; Pit, Vanderauwera & Grevesse, P. , 2022)





Intégrer les caractéristiques sensorielles des aliments

(Grevesse, Sidler, 2023; Fishbein et al., 2019 ; Pit, Vanderauwera & Grevesse, P. , 2022)



Entrée sensorielle
Caractéristiques des aliments
Ustensiles d'alimentation

- Réponse oromotrice
  - Manipulation du bolus
  - Mastication
  - Déglutition
- Réponse comportementale
  - Acceptation
  - Mécanismes de refus et de défense

Chaînage alimentaire
« Food chaining »

Les différentes approches: qu'en sait-on?

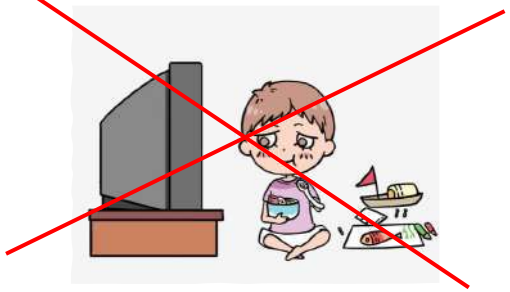
Approche sensorielle

Approche oro-motrice

Approche comportementale

Approche oromotrice multimodale

(Arvedson, 2019: Morris et Klein, 2000, Sheppard, 2008)



Approche directe	Approche indirecte
❑ « Exercices » oraux ❑ Encourager l'exploration buccale ❑ Améliorer les mouvements/patterns oro-moteurs	❑ Aménager l'environnement (éviter les distracteurs) ❑ Optimiser posture et installation de l'enfant ❑ Adapter les ustensiles d'alimentation ❑ Proposer des gestes facilitateurs ❑ Modifier les caractéristiques sensorielles des aliments = apport sensoriel (p.ex. textures), pour préciser le contrôle moteur → APPRENTISSAGE

Efficacité des interventions oromotrics

(Arvedson, 2010, 2019; Eckman, Williams, Riegel, & Paul, 2008; Gosa & Dodrill, 2017 ; Gosa, Carden, Jacks et al., 2017; Morris et al, 2017; Wilson, Simione, & Polley, 2021)

- Interventions recommandées par l'ASHA
- Controverses sur la spécificité des OME
- Efficacité de l'utilisation des OME pour réduire la poussée de la langue
- Meilleurs résultats
  - En combinant une approche directe et indirecte: enfant, sa famille, son environnement
  - En favorisant l'apprentissage implicite
  - En maximisant les pratiques dans les routines naturelles et dans des environnements naturels (transfert)

Efficacité des interventions oromotrices

(Arvedson, 2010, Eckman, Williams, Riegel, & Paul, 2008; Gosa & Dodrill, 2017 ; Gosa, Carden, Jacks et al., 2017; Morris et al, 2017; Wilson, Simione, & Polley, 2021, Wilson et al, 2021)

- Preuves préliminaires de l'efficacité du traitement sensorimoteur des troubles de la mastication chez l'enfant auprès de certaines populations spécifiques
- Approche multimodale: utilisation de plus d'une méthode de traitement dans chaque traitement
  - Exercices de motricité orale
  - Stimulations sensorielles (caractéristiques sensorielles des aliments, ustensiles)
  - Modifications des textures
  - Le positionnement de l'enfant
  - Rythmes des repas
- Vérifier les effets de l'intervention par des variables objectives et mesurables

Les différentes approches: qu'en sait-on?

Approche sensorielle

Approche oro-motrice

Approche comportementale

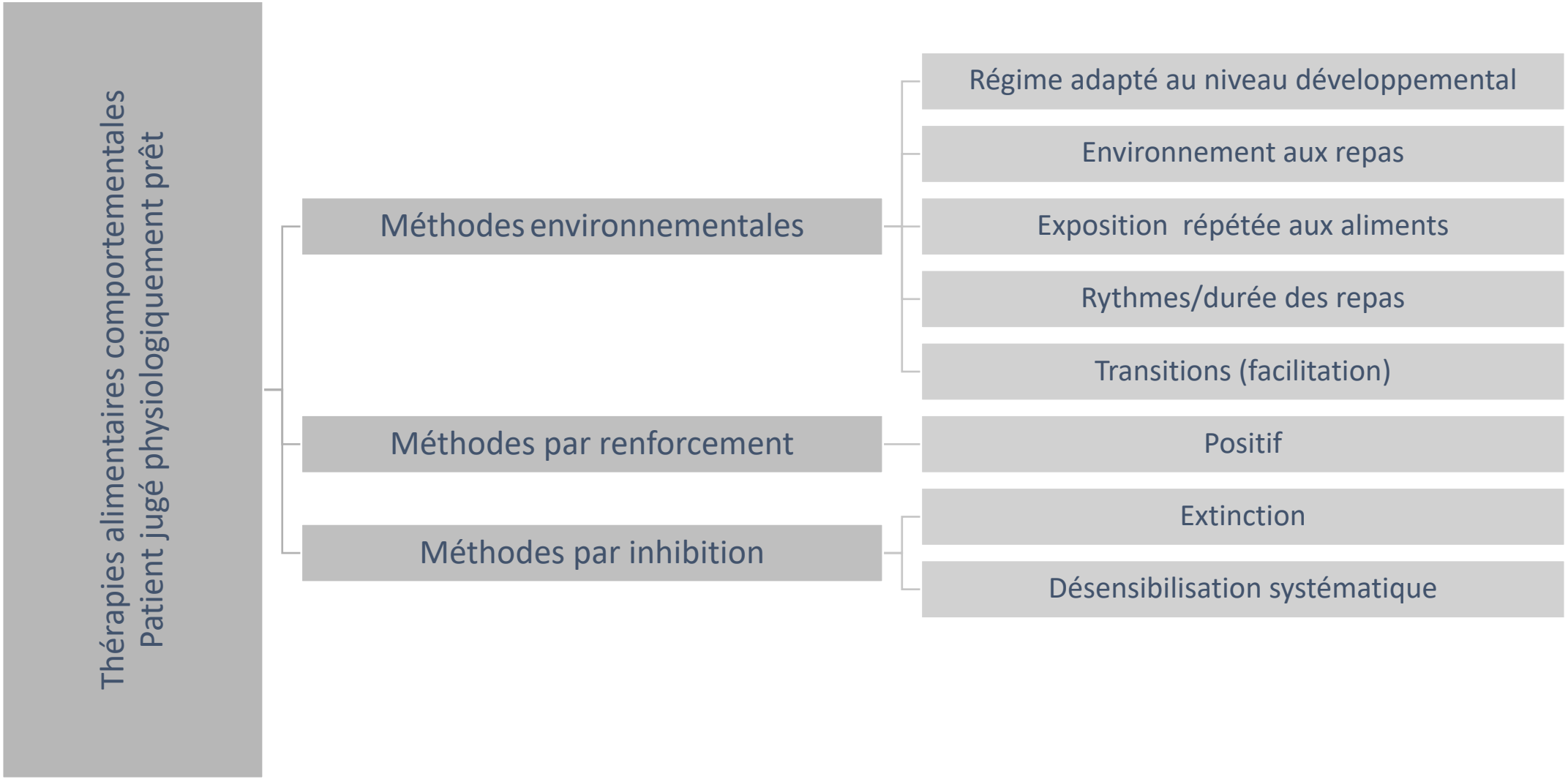
Thérapies alimentaires comportementales

(Arvedson, 2019; ASHA, 2023, Bąbik, Ostaszewski & Horvath, 2021; Eckman, Swigert, 2000 ,Williams, Riegel & Paul, 2008)

- Enfant apte physiologiquement
  - P.ex. S'autoriser un pourcentage de perte de poids
- Principe général des interventions comportementales
  - Modification comportementale
  - Augmentation des actions ou des comportements appropriés, conformes
  - Réduction des comportements inadaptés, indésirables

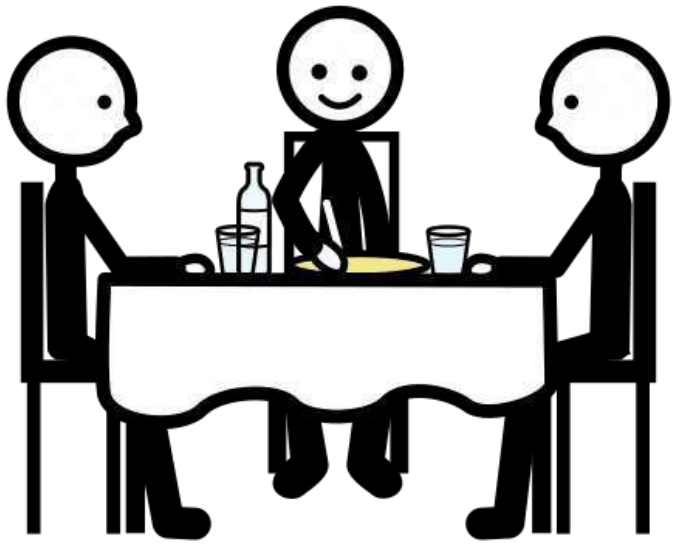
Types d’intervention

Arvedson, 2019



Focus

Repas familiaux



Renforcement positif des comportements-cibles

APPRENTISSAGE

Augmentation de la probabilité d'apparition du comportement-cible

Interventions comportementales

(Bąbik, K., Ostaszewski, P., & Horvath, A., 2021; Morris et al, 2017, Pit, Vanderauwera, Grevesse, 2022))

- Soutien empirique solide pour les thérapies alimentaires comportementales
- Efficacité démontrée
  - Avec des paramètres objectifs et mesurables
  - Pour des pathologies de base variées
- Entraînement des parents
  - Généralisation des acquis
- Surveillance (para) médicale des enfants: pédiatre + logopède + diététicien
- Efficacité démontrée pour des approches combinées
  - Protocoles
  - Approche structurée de la mastication (oromoteur + stratégies comportementales)
  - Chaînage alimentaire (aliments-cibles / stratégies comportementales)

Illustration

Et les parents?

(Eckman et al., 2008; Grevesse, Thomas, 2023; Hubbs-Tait et al., 2008; Jansen & Tenney, Lamm, Hallström & Landgren, 2001; Manikam, 2000; Mitchell et al., 2013; Nicklaus et al., 2009; Rigal, 2012)

- Influence des pratiques alimentaires parentales et du stress parental sur le développement alimentaire de l'enfant
- Répercussion des stratégies parentales pour faire goûter à l'enfant un aliment nouveau sur les préférences alimentaires de l'enfant
- Mise en place du principe d'exposition répétée à un aliment
- Association entre modeling parental et l'acceptation d'aliments nouveaux chez l'enfant
- Association de difficultés d'alimentation à des pratiques d'alimentation permissives ou autoritaires

Formation, soutien et entraînement parental indispensables

Modélisation de l'intervention par le logopède

Mise en œuvre conjointe: le logopède et le parent sont assis côte à côte (rétroaction)

Les parents reproduisent l'intervention à domicile (devoirs)

Programmes parentaux

(McCurtin, adaptation en français, Evrard, Grevesse, Thomas, 2019; Grevesse, Thomas, 2023, Grevesse, Sidler, 2023)

5 semaines

Éducation	❑ Comprendre le développement de l'alimentation ❑ Comprendre le TAP ❑ Apprendre les techniques de présentation des aliments
Dynamique de groupe	❑ Se soutenir et se motiver entre pairs ❑ Partager ses problèmes avec d'autres parents dans une situation similaire
Entraînement	❑ S'entrainer aux stratégies enseignées dans un environnement structuré ❑ Généraliser à domicile

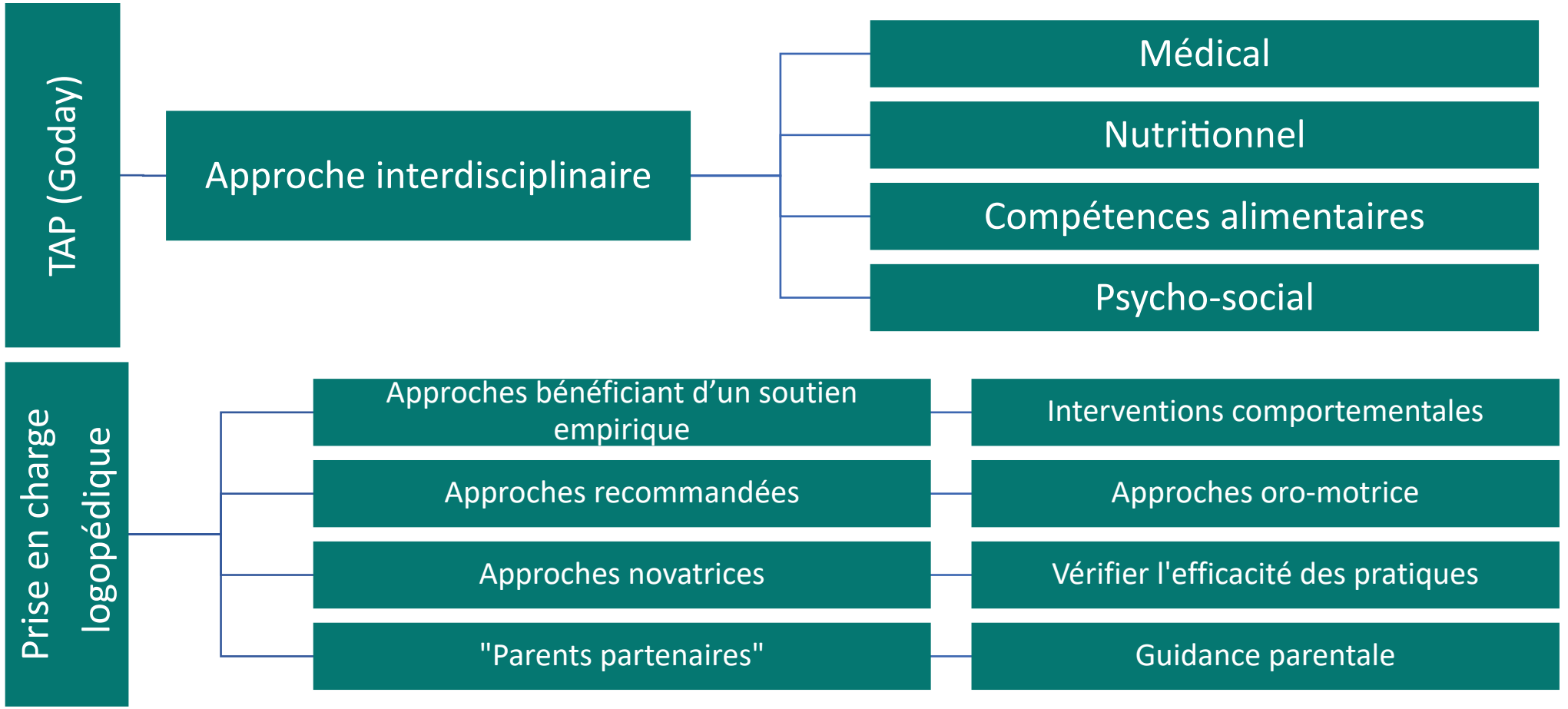
Programme parental mené en interdisciplinarité (p.ex. pédiatre + logopède)

Efficacité des programmes parentaux

(Grevesse, Thomas, 2023; Shalem, et al, 2016; Raatz et al., 2021; Silverman et Begotka, 2018)

- Parents
  - Modification des attitudes parentales en contexte de repas
  - Modification des techniques de présentation d'aliments
  - Gestion de la néophobie
  - Modélisation
  - Diminution du stress parental
- Enfant
  - Augmentation du nombre d'aliments acceptés
  - Augmentation du pourcentage de bouchées acceptées
  - Diminution des comportements indésirables incompatibles avec l'alimentation
- Efficacité de la télépratique

Take home message



NUTRI-SCORE OU NULLI-SCORE: COMMENT SE POSITIONNER ?

Vassiliki Zafiropoulos – diététicienne pédiatrique

Cliniques universitaires Saint Luc, Bruxelles

Secrétaire du CA de l'Union professionnelle des diététiciens de langue française (UPDLF)

UN CADRE

Vassiliki Zafiropoulos – diététicienne pédiatrique - CUSL

L'ALIMENTATION: UNE PRÉVENTION PRIMAIRE

"Que ton alimentation soit ta meilleure médecine !", disait Hippocrate

- ✓ Aujourd'hui, dans notre société, cette citation semble s'épuiser …
- ✓ Pourtant, l'alimentation est-elle l'unique facteur qui intervienne dans « la cure de vie » ?
- ✓ Certes, elle est une prévention primaire qui influencera certaines « réponses de santé » … mais malheureusement pas toutes et pas pour tous.
- ✓ Cependant, mettre toutes les chances dans la contribution de la prévention à la santé est toujours la première recommandation !

LE NUTRI-SCORE, QUI ?

- Le Nutri-score est aujourd'hui présent sur base volontaire dans 7 pays européens (Belgique, France, Espagne, Luxembourg, Allemagne, Pays-Bas et Suisse)

LE NUTRI-SCORE, QUEL CADRE EN BELGIQUE ?

- Le Nutri-score fait sa grande apparition en Belgique en 2018: système d'information nutritionnel créé par Santé Publique France, soutenu et repris par le SPF Santé publique belge

Santé publique
Sécurité de la Chaîne alimentaire
Environnement

- Porté par les pouvoirs publics et développé par des chercheurs sans conflits d'intérêt

LE NUTRI-SCORE, QUEL CADRE EN BELGIQUE ?

- Intervient dans un cadre légal: « *Règlement INCO (UE) n o 1169/2011 du Parlement européen et du Conseil concernant l'information des consommateurs sur les denrées alimentaires* »

« (…) les éléments les plus importants des informations nutritionnelles peuvent être ***répétés dans le champ visuel principal****, afin d'aider les consommateurs, à voir facilement, au moment de l'achat des denrées alimentaires, les informations nutritionnelles essentielles. (…) »*

LE NUTRI-SCORE, TOUTES LES MARQUES ?

- En Belgique, de plus en plus nombreuses sont les industries qui adoptent le logo du Nutri-Score. Celui-ci est visible sur les emballages des marques suivantes :

Aldi *(pain frais, Golden Bridge, Asia Green Garden, Quality, All season, MilsActiV, casa Morando, Bistro'Vite, Milsani, My Veggie Day, Milsa, Cabre d'or) ;* All Freez ; Anco ; Au blé d'or ; Avigauf ; Bosto ; Boubasud ; Carrefour *(Simpl, Extra, Classic, Original, Sensation, The Market, Veggie, Carrefour Bio) ;* Cereal Nardobel ; Ceval Healthfood (VitaBran) ; Cora ; Colruyt *(Boni) ;* Confiture Flas Bernard ; Curbi Cube ; Danone *(Actimel, Activia, Danacol, Danette, Danio, Danone, Danonino, Hipro, Light & Free, Oikos, Vitalinea) ;* Delhaize *(Delhaize, Taste of Inspirations, 365 essential, Bio Delhaize) ;* Delio ; Domino's Pizza Belgium ; Doufruit ; Etixx Live ; Fermiers Landais ; Frisland Campina *(Cécémel, Joyvalle, Campina)* ; Garden Gourmet plats préparés ; Glaces Franklin ; Good and Food *(Jannine & Family)* ; Hak ; Hippeas ; Intermarché ; Johnny Dutch ; La Lorraine ; L'Artisan ; Gourmet ; Lay's ; Lesieur ; Lili Bulk ; Lotus bakeries *(Bear)* ; Meroso Foods ; Mircoflavour *(salades)* ; Mr Big Mouth ; Nestlé *(Pizzies, Chocopic bio, Nesquik alphabet, Herta sans nitrite, Nestlé Garden Gourmet, Cheerios, Fitness Nature, Nesquik all natural Cocoa, Fitness bio avoine, Nesquik bio, Golden Grahams, Nesquik, Mini mix bio, Ernst Wagner Bella Napoli, Fitness bio chocolat, Cookies crisp, Fitness chocolat, Fitness chocolat noir, Cereal Lion, Nesquik all natural, Bears Honey, Bears chocolate, Piccolinis, Céréales Lion Caramel & Chocolat, Lion Bio Caramel & chocolat, Magg, Herta) ;* Nicolai Fruit ; Nutrition & Santé ; Ostrich Meat ; Ovyta ; PAB Chilled & Dairy Food ; Palais *(Pa'lais)* ; Pedon ; Pomuni ; Puratos *(Vita +)* ; Quality Gourmet Concept *(Bouillon)* ; Simpleaf ; Soubry ; St-Hubert margarine ; Sumaq nv *(Quinti Quinoa Burger)* ; Superbread LCB Bakery ; Tamini ; Thalassa See Foods ; The Frozen Bakery ; The Mocktail Club ; Weetabix ; Zeelandia *(Bio Panda, Toscane, Toscane Brun, Céréales completes)*

POURQUOI LA BELGIQUE SOUTIENT-ELLE LE NUTRI-SCORE ?

- De nombreuses personnes sont conscientes de l'intérêt de « bonne santé » à travers leur alimentation, mais les informations nutritionnelles ne sont pas toujours bien comprises
- Garantes d'un choix sain, les autorités belges ont décidé de soutenir le Nutri-Score pour plus de transparence

  Logo validé scientifiquement : permet de comparer et de choisir plus facilement les produits de meilleure qualité nutritionnelle

  Créé, développé et testé par les autorités en France, il a montré dans plusieurs études sa supériorité, notamment sur l'amélioration globale de la qualité nutritionnelle du caddie et sa bonne compréhension par les consommateurs

  Il favorise la reformulation des produits par les fabricants pour en améliorer le contenu nutritionnel (moins de sel, de sucres, de graisses saturées, portions plus petites, plus de céréales complètes…)

POURQUOI SOUTENIR LE NUTRI-SCORE ?

- Avec l'optique d'être un outil de santé publique, d'un simple coup d'œil, le Nutri-Score aide le consommateur à faire des choix plus sains
  - ✓ Plus de 50% des consommateurs disent modifier leur comportement d'achat en fonction du Nutri-score

UN OUTIL EFFICACE ET ACCESSIBLE À TOUS

Basé sur le tableau nutritionnel présent au dos des produits, le Nutri-Score simplifie l'information sur la composition nutritionnelle pour la rendre compréhensible en un coup d'oeil. Chacun peut ainsi connaître le meilleur choix pour sa santé.

EN MOYENNE LES VENTES DE PRODUITS NUTRI-SCORE A ET B PROGRESSENT ALORS QUE CELLES DES NUTRI-SCORE D ET E SONT EN LÉGÈRE BAISSE (IRI, 2020).

LES CHIFFRES

des consommateurs disent modifier leurs habitudes d'achat en fonction du **NUTRI-SCORE**.

des Français déclarent être favorables à la présence du **NUTRI-SCORE** sur les emballages.

(Santé publique France, 2021)

POURQUOI SOUTENIR LE NUTRI-SCORE ?

- Avec l'optique d'être un outil de santé publique, d'un simple coup d'œil, le Nutri-Score aide le consommateur à faire des choix plus sains
  - ✓ Plus de 50% des consommateurs disent modifier leur comportement d'achat en fonction du Nutri-score
- L'utilisation du Nutri-Score est volontaire. Les producteurs ou distributeurs d'aliments peuvent opter pour son utilisation afin de permettre aux consommateurs de mieux interpréter l'étiquetage nutritionnel et d'en tenir compte pour faire des choix plus sains

AMÉLIORER LES RECETTES

L'un des objectifs du **NUTRI-SCORE** est d'encourager les industriels à améliorer leurs recettes pour une meilleure qualité nutritionnelle (moins de graisses saturées, sel, sucres...).

La majorité des professionnels qui améliorent le NUTRI-SCORE de leurs recettes ne le font pas en allant vers davantage de transformation ou d'additifs (voire même en profitent pour les réduire).

L'AVIS DES SCIENTIFIQUES :

Toutes les études montrent un lien entre la consommation d'aliments bien classés par **NUTRI-SCORE** et un risque plus faible de maladies chroniques, et ce, indépendamment des autres facteurs.

SCORER LES ALIMENTS, COMMENT ?

Samedi 25 novembre 2023

Vassiliki Zafiropoulos – diététicienne pédiatrique - CUSL

LE NUTRI-SCORE, UN SIMPLE CALCUL

- Le Nutri-Score se calcule à l'aide d'une méthode validée scientifiquement. Pour obtenir le score final du produit par 100 g ou 100 ml, le calcul tient compte de la quantité :
  - ✓ D'éléments à favoriser : la teneur en fruits et légumes, légumineuses, fibres, protéines, fruits à coque et trois huiles (colza, noix et olive)
  - ✓ D'éléments à limiter : la teneur en sucres, sel, graisses saturées et calories

POURQUOI LE CHOIX DE CES ALIM- / NUTRI-MENTS ?

- ✓ Les nutriments doivent être déduits de la déclaration nutritionnelle obligatoire ou de la liste d'ingrédients

> Le Nutri-score ne fait que retranscrire sous forme synthétique les éléments de composition nutritionnelle qui figurent sur l'étiquette nutritionnelle présente à l'arrière de l'emballage.

- ✓ D'après de nombreuses études épidémiologiques, les constituants de l'algorithme devraient être limités ou encouragés car sont associés aux principales maladies non transmissibles : obésité, maladies cardiovasculaires

L'ÉPI ALIMENTAIRE
5 PRIORITÉS
POUR MIEUX MANGER
Pensez à votre santé, mangez varié et équilibré. Voici les 5 mesures alimentaires prioritaires pour les adultes.
PRODUITS CÉRÉALIERS COMPLETS
Au moins 125 g par jour
1
2
FRUITS & LÉGUMES
Fruits :
250 g par jour
Légumes :
Au moins 300 g par jour
3
LÉGUMINEUSES
Au moins 1x par semaine
4
FRUITS À COQUE & GRAINES
15 à 25 g par jour
SEL
Limitez le sel en cuisine et ne salez pas à table
5
Food in action
Conseil Supérieur de la Santé
Wallonie familles sante handicap
AMIQ

LES BONNES RAISONS DE DÉFINIR LE **NUTRI-SCORE** SUR 100g ET NON PAR PORTION

Certes on ne mange pas 100 g de fromage ou de 100 g de mayonnaise, mais le choix de se référer à 100 g n'est pas un hasard.

LA PORTION PROPRE À CHAQUE INDIVIDU

En fonction de ses caractéristiques et de son mode de vie (âge, sexe, grossesse, activité physique...), chaque individu a des besoins énergétiques propres.

DÉFINIR UNE PORTION UNIQUE POUR TOUS N'A PAS DE SENS !

UNE RÉFÉRENCE STANDARD

Le **NUTRI-SCORE** simplifie la compréhension du tableau nutritionnel (présent sur la face arrière des emballages). Ce tableau, rendu obligatoire par la réglementation européenne*, affiche les données pour 100 g.

*Réglementation INCO - Information du consommateur

ON COMPARE BIEN LES PRIX AU KILO MÊME SI ON N'ACHÈTE PAS UN KILO !

Valeurs nutritionnelles moyennes pour 100 g	
Energie	**1514 kJ (362 kcal)**
Matières grasses	2,4 g
dont acide gras saturés	0,7 g
Glucides	79 g
dont sucres	<0,5 g

CHAQUE FABRICANT INDIQUE SA PORTION

Lorsqu'une portion est indiquée sur l'emballage, elle est définie par le fabricant. On constate que ces portions sont généralement plus petites que celles consommées, ce qui minimise aux yeux des consommateurs les quantités de calories, sel, sucre, gras réellement ingérées.

Il suffit de regarder les céréales. Quel adolescent ne met que 30 g dans son bol ? En réalité, c'est plutôt 60-80 g.

Selon les fabricants, pour un même produit, la taille des portions peut considérablement varier.

RESPECTER UNE PORTION EST COMPLIQUÉ SI ON N'A PAS DE BALANCE À CÔTÉ !

Pour une pizza on trouve des portions de 125 g, 200 g, 400 g, les comparer ainsi ne serait pas pertinent !

GRÂCE AU DÉNOMINATEUR COMMUN DE 100 g (OU 100 ML POUR LES LIQUIDES), TOUT LE MONDE PEUT RAPIDEMENT COMPARER DES PRODUITS QUI SE RESSEMBLENT.

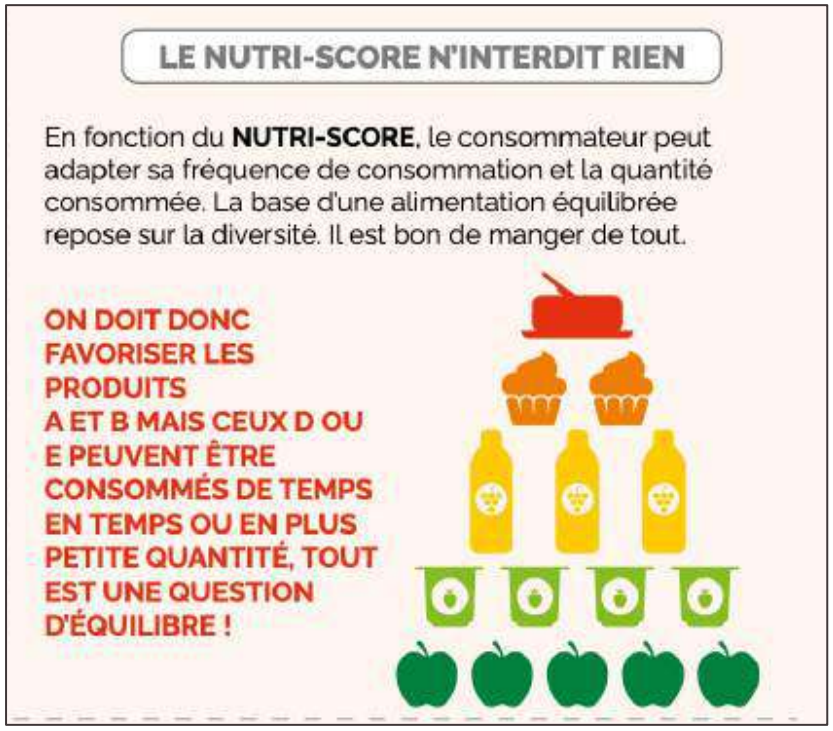
NUTRI-SCORE A B C D E

UN OUTIL DE SANTÉ PUBLIQUE

LE NUTRI-SCORE, 5 COULEURS

- Le logo Nutri-Score est composé d'une échelle de 5 couleurs associées à 5 lettres

  De A, pour les aliments à privilégier, à E, pour les aliments à limiter



« ON NE MÉLANGE PAS LES TORCHONS ET LES SERVIETTES »

« LE NUTRI-SCORE TIENT COMPTE DU DEGRÉ DE TRANSFORMATION DES ALIMENTS »

QU'EST-CE QU'UN ALIMENT ULTRA-TRANSFORMÉ (AUT) ?

Définition : les aliments ultra-transformés (AUTs) sont des préparations alimentaires industrielles transformées par des procédés technologiques et ceux-ci sont constitués de peu ou pas d'ingrédients frais. Ils contiennent généralement des substances dites «cosmétiques», des additifs alimentaires d'origine naturelle ou chimique.

Comment les identifier ? La liste des ingrédients sur l'étiquette

- C'est à partir de 6 ingrédients qu'un aliment a plus de 75% de probabilités d'être ultra-transformé ;
- Présence d'additifs "cosmétiques" (sels métalliques, aspartame, émulsifiant, épaississant, correcteur d'acidité, etc.) ;
- Substances inutilisées à la maison (maltodextrine, amidon modifié, etc).

Remarques : le Nutri-score est centré sur la composition en quelques nutriments et ne prend pas encore en compte le degré de transformation des aliments ni l'effet matrice. Des allégations nutritionnelles peuvent se trouver également sur les emballages de ces aliments ultra-transformés.

Procédés technologiques

- Fractionnement (cracking) d'aliments entiers ;
- Modifications physiques et chimiques (hydrolyse, cuisson-extrusion, synthèse, soufflage, hydrogénation, etc) ;
- Assemblage de substances alimentaires ;
- Ajout d'additifs "cosmétiques".

Le Fractionnement

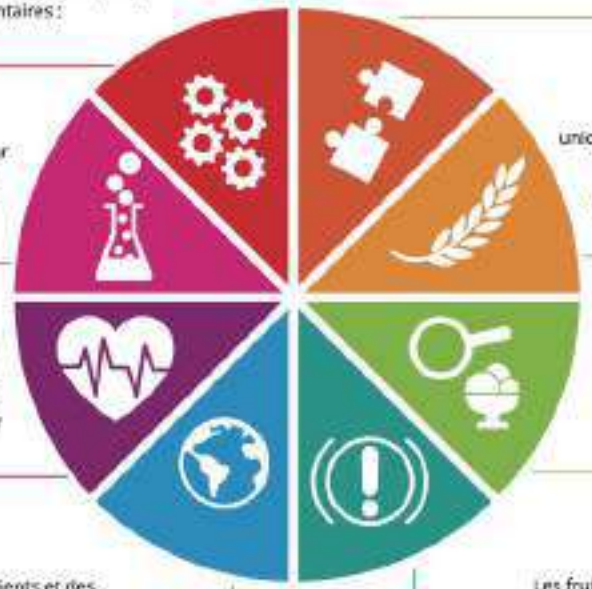
Le fractionnement alimentaire (cracking) est un procédé industriel qui permet de fractionner un produit brut, entier, par extraction par des solvants, des hydrolyses chimiques et/ou enzymatiques souvent à hautes températures. Ces procédés d'ultra-transformation causent une dégradation extrême de la matrice d'un aliment.

Les additifs « cosmétiques »

L'ultra-transformation alimentaire est aussi caractérisée par la présence d'additifs dits "cosmétiques" car leur fonction est celle de modifier l'apparence de l'aliment, permettant d'améliorer l'aspect, la couleur, le goût, la texture et l'arôme du produit.

La matrice alimentaire

L'effet qu'un aliment a sur la santé ne dépend pas uniquement de la quantité de nutriments qu'il contient. Il dépend d'abord de la qualité de la matrice de l'aliment. Celle-ci est la structure tridimensionnelle (entière) de l'aliment, dont les interactions entre les nutriments impactent positivement votre santé.



L'impact sur la santé

Des études scientifiques ont démontré qu'une consommation élevée d'AUTs est associée à un risque accru de surpoids et d'obésité, de maladies cardiovasculaires, de diabète de type 2, de syndrome métabolique, d'hypertension artérielle, de cancer global, de dépression, de mortalité précoce, etc.

Où se trouvent les AUTs ?

Contrairement aux croyances répandues, les AUTs ne se résument pas aux aliments associés à la malbouffe comme les sodas, les fast-food et les pâtisseries industrielles. En réalité, ils se trouvent aussi dans les produits des rayons des grandes surfaces.

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES AUT

L'impact sur la planète

Les processus de production des ingrédients et des additifs contenus dans les aliments ultra-transformés sont associés à des systèmes alimentaires très intensifs et très polluants, donc non durables.

Point de vigilance

Les fruits et légumes peuvent être ultra-transformés. C'est le cas de nombreux jus de fruits industriels, nectars, autres boissons fruitées, certains légumes congelés (épinards à la crème), fruits et légumes en conserves, soupes instantanées, confitures, yaourts aux fruits, etc.

NUTRI-SCORE ET ULTRA-TRANSFORMATION : DEUX NOTIONS DIFFÉRENTES À PRENDRE EN COMPTE

AMÉLIORER LES RECETTES

L'un des objectifs du **NUTRI-SCORE** est d'encourager les industriels à améliorer leurs recettes pour une meilleure qualité nutritionnelle (moins de graisses saturées, sel, sucres...).

La majorité des professionnels qui améliorent le NUTRI-SCORE de leurs recettes ne le font pas en allant vers davantage de transformation ou d'additifs (voire même en profitent pour les réduire).

L'AVIS DES SCIENTIFIQUES :

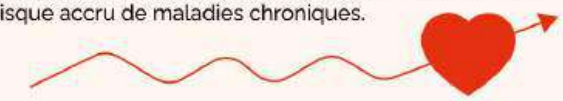
Toutes les études montrent un lien entre la consommation d'aliments bien classés par **NUTRI-SCORE** et un risque plus faible de maladies chroniques, et ce, indépendamment des autres facteurs.

DEUX INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Les aliments ultra-transformés (AUT) sont des produits ayant subi d'intenses procédés de transformation industriels et / ou contenant des additifs ou autres ingrédients qu'on ne retrouve pas traditionnellement dans nos cuisines.

ULTRA-TRANSFORMATION ET COMPOSITION NUTRITIONNELLE SONT DEUX DIMENSIONS DIFFÉRENTES DU PRODUIT, SUSCEPTIBLES CHACUNE D'IMPACTER LA SANTÉ.

Les consommations importantes d'aliments mal classés par **NUTRI-SCORE** et AUT sont toutes les deux associées, indépendamment et de manière complémentaire, à un risque accru de maladies chroniques.



LE DEGRÉ DE TRANSFORMATION N'INDIQUE PAS LA QUALITÉ NUTRITIONNELLE

Certains produits peu transformés ne sont pas de bonne qualité nutritionnelle :

certaines boissons aux fruits

Certains considérés comme non UT possèdent pourtant une composition nutritionnelle défavorable à la santé.

beurre, huile, sel, sucre

Certains produits ultra-transformés peuvent être de bonne qualité nutritionnelle

Petit suisse aux fruits, yaourt aux fruits, certains plats cuisinés...

Dubin pour Nutrinetwork 2022

LES RECOMMANDATIONS AUX CONSOMMATEURS SONT SIMPLES: FAVORISER À LA FOIS LES PRODUITS PAS OU PEU TRANSFORMÉS ET CEUX BIEN CLASSÉS PAR NUTRI-SCORE. LES AUTRES ALIMENTS NE SONT BIEN SÛR PAS INTERDITS, MAIS À CONSOMMER EN QUANTITÉ ET FRÉQUENCE PLUS LIMITÉES.

NUTRI-SCORE
A B C D E

UN OUTIL DE SANTÉ PUBLIQUE

LES AUT, UNE MEILLEURE VISIBILITÉ

- Toutes les notions de santé tentent d'être mise en musique dans l'algorithme du Nutri-score mais la notion d'AUT est complexe à scorer
- Cependant, il y a nécessité d'informer sur les aliments ultra-transformés
  - → Mise en évidence de 4 groupes d'aliments selon leur degré de transformation industrielle : aliments peu ou pas transformés (NOVA1), ingrédients culinaires (NOVA2), aliments transformés (NOVA3), aliments ultra-transformés (NOVA4)
- Apposition d'un bandereau noir autour des aliments ultra-transformés

LE **NUTRI-SCORE** NE PÉNALISE PAS LES ALIMENTS TRADITIONNELS

TRADITION VS INDUSTRIE : QU'EN DIT LE NUTRI-SCORE ?

Les aliments labellisés ne sont pas défavorisés par le **NUTRI-SCORE** : ils sont soumis aux mêmes critères d'évaluation que les autres aliments.

Avec ou sans AOP ou IGP, un produit gras, sucré ou salé restera gras, sucré ou salé !

Il existe des produits avec appellation ayant un bon **NUTRI-SCORE**, par exemple les lentilles du Puy, les noix de Grenoble ou les pommes du Limousin sont classés **NUTRI-SCORE A**.

En revanche, les charcuteries ou fromages avec ou sans AOP/IGP, sont souvent classés **D** ou **E** du fait de leur richesse en acides gras saturés et en sel. Les charcuteries traditionnelles sont également souvent ultra-transformées.

UNE UTILISATION DIFFÉRENTE

Le **NUTRI-SCORE** et les **appellations d'origine** sont deux labels couvrant des qualifications complètement différentes.

Les AOP/IGP garantissent que l'aliment est produit selon un savoir-faire souvent ancestral dans une aire géographique spécifique et qu'il fait partie du patrimoine culinaire. Elles n'intègrent pas la composition nutritionnelle et complètent donc le **NUTRI-SCORE** qui informe uniquement sur la qualité nutritionnelle de l'aliment.

UN CAHIER DES CHARGES EXIGEANT

On ne peut pas modifier la composition des produits avec appellations d'origine. Ce n'est pas l'objectif, il faut, bien sûr, protéger ces savoir-faire !

On peut tout à fait consommer des aliments **D** et **E** (comme les fromages et les charcuteries) dans une alimentation équilibrée mais en petites quantités et pas trop souvent. C'est ce que montre **NUTRI-SCORE** en cohérence avec les recommandations nutritionnelles !

Le NUTRI-SCORE n'interdit pas les rillettes ou le Roquefort qui sont D ou E ! Il informe sur leur composition nutritionnelle permettant de guider l'équilibre alimentaire. Comparé à des fromages similaires, autant en choisir un qui valorise un patrimoine culturel et gastronomique par son appellation AOP/IGP.

DES TENEURS EN MICRONUTRIMENTS* DIFFÉRENTES ?

Les aliments traditionnels ont une composition nutritionnelle comparable aux autres aliments de leur catégorie. Ils ne sont pas plus ni moins riches en micronutriments.

*micronutriments = vitamines, minéraux, oligo-éléments

CONSOMMER MOINS MAIS MIEUX

NUTRI-SCORE ET APPELLATIONS SONT COMPLÉMENTAIRES. DANS UN RAYON, LES LABELS AOP, IGP PERMETTENT D'ORIENTER VERS DES PRODUITS DONT LA PRODUCTION EST ENCADRÉE ET PLUS VERTUEUSE, CONTRIBUANT À LA RICHESSE GASTRONOMIQUE.

NUTRI-SCORE
A B C D E

UN OUTIL DE SANTÉ PUBLIQUE

« LE NUTRI-SCORE EST EN ÉVOLUTION PERMANENTE »

MISE À JOUR DE L'ALGORITHME DES ALIMENTS SOLIDES

- ✓HUILES: meilleure différenciation et répartition entre catégories A à E → huile d'olive et huiles végétales à faible teneur en acides gras saturés (colza, noix, huile de tournesol oléique) classées B
- ✓FRUITS OLEAGINEUX ET GRAINES : meilleure classification pour les éléments sans sel ni sucres ajoutés
- ✓CEREALES: amélioration de la différenciation des céréales complètes et pain complet par rapport aux produits raffinés
- ✓SEL: classement plus strict si forte teneur (ex : préparations de viande, plats préparés, snacks salés)

MISE À JOUR DE L'ALGORITHME DES ALIMENTS SOLIDES

✔SUCRE : allocation de points plus stricte pour les produits sucrés dont produits laitiers sucrés et céréales petit-déjeuner à teneur relativement élevée en sucre

✔PROTEINES:

- Viande rouge moins bien classée en comparaison à volaille ou poisson → meilleur alignement aux recommandations nutritionnelles visant à limiter leur consommation
- Meilleure classification des poissons gras sans ajouts (sel ou huile)

MISE À JOUR DE L'ALGORITHME DES ALIMENTS LIQUIDES

- L'eau est la seule boisson classée Nutri-score A. Toutes les autres boissons, y compris les boissons naturellement à faible teneur en énergie sont classée entre B et E
- La classification actuelle des jus de fruits 100% maintiennent la classification C
- Les boissons sucrées avec de très faibles teneur en sucre (< 2g/100 ml) passeront en Nutri-score B, tandis que les autres à teneur plus élevée seront maintenues à D/E
- Les boissons contenant des édulcorants sont pénalisées et ne seront plus classées B mais bien en catégorie C, voire D/E pour celles qui contiennent des édulcorants et du sucre

MISE À JOUR DE L'ALGORITHME DES ALIMENTS LIQUIDES

- Les boissons lactées sucrées (laits aromatisés) et fermentées sucrées (yaourts à boire aromatisés et sucrés) ne seront plus A ou B mais bien D/E (certaines de ces boissons à faible teneur en sucre peuvent retrouver un score C)
- Les boissons à base de plantes (avoine, amande, soja, riz, …) ne seront plus classées A mais se distribueront entre les scores B et E en fonction de leur composition nutritionnelle

SCORER LES ALIMENTS, UNE VRAIE BONNE IDÉE?

Samedi 25 novembre 2023

Vassiliki Zafiropoulos – diététicienne pédiatrique - CUSL

NUTRI-SCORE

A B C D E

Choisissez plus facilement !

OU QUAND LES
DÉTRACTEURS DÉCIDENT
D'ABOLIR CE PRINCIPE

UN SCORE QUI CRÉE LE DÉBAT

- Opinions négatives via réseaux sociaux, divers médias et parfois même au travers de personnalités politiques → phénomène accentué vraisemblablement en rapport avec les débats qui ont lieu actuellement dans plusieurs pays européens autour du choix de leur logo nutritionnel, et des discussions au sein des instances de la Communauté Européenne à Bruxelles
- Refusé avec force par certains groupes de pression (association des industriels agro-alimentaires)
- Les critiques portent sur le fait que le Nutri-Score n'intègre pas les additifs, le degré de transformation, ou les pesticides
- Mesure imprécise du risque attribuable à chacune des dimensions, à chacun des différents composants potentiellement incriminés, effet cocktail potentiel, … → score ne repose pas sur index unique qui caractérise la qualité sanitaire globale d'un aliment

Choisissez plus facilement !

LE NUTRI-SCORE PROUVE SON EFFICACITÉ

- Larges études de cohortes prospectives (Deschasaux, 2020; Egnell, 2021; Deschasaux, 2018): centaines de milliers de participants (Europe) suivis entre 6 et 17 ans → lien entre consommation d'aliments les moins bien classés sur l'échelle du Nutri-score et risque augmenté de développer cancer, maladies cardiovasculaires, diabète de type 2

Association clairement démontrée entre paramètres morbidité et mortalité et Nutri-score. Sélectionner des aliments avec un meilleur Nutri-score est associé à des meilleurs paramètres de santé.

LE NUTRI-SCORE PROUVE SON EFFICACITÉ

- Des études ont démontré que le Nutri-score améliore la capacité du consommateur à classer correctement les aliments en fonction de leur qualité nutritionnelle (Egnell, 2018a; Egnell, 2020)
- D'autres études (Egnell, 2020 ; Finkelstein, 2019 ; Crosetto, 2017; Ducrot, 2016; Egnell, 2019) ont testé l'utilisation du logo en situation d'achat afin d'observer s'il impactait le comportement d'achat → amélioration de la qualité nutritionnelle du panier d'achat. Ces études ont également pris en compte des populations avec des niveaux socio-économiques plus bas et des étudiants, et les effets sont tout autant observés
- Un autre effet démontre que le consommateur va choisir des portions plus faibles lorsqu'il s'agit de produits de moins bonne qualité nutritionnelle (Egnell, 2018b)

NUTRI-SCORE

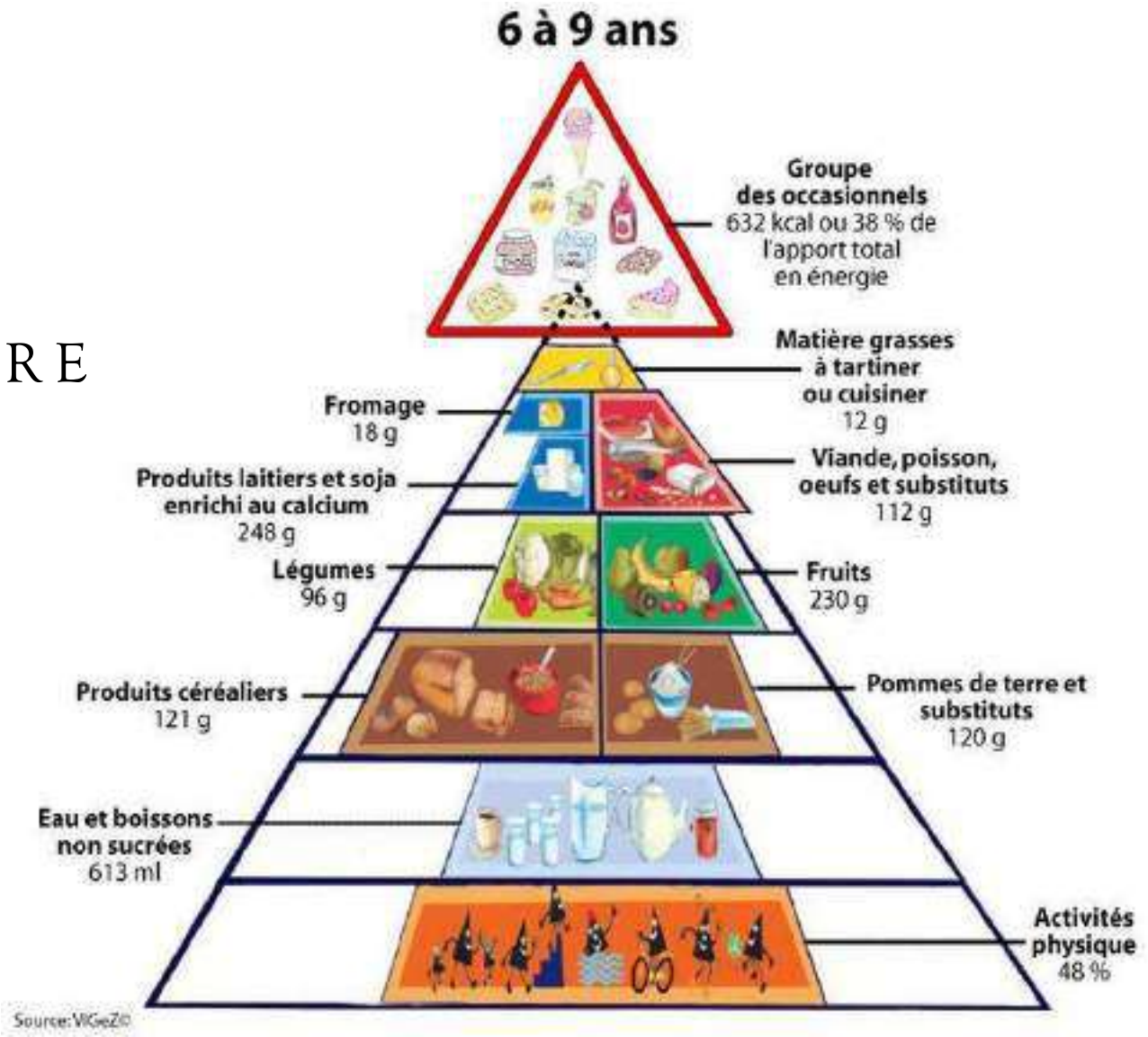
A B C D E

Choisissez plus facilement !

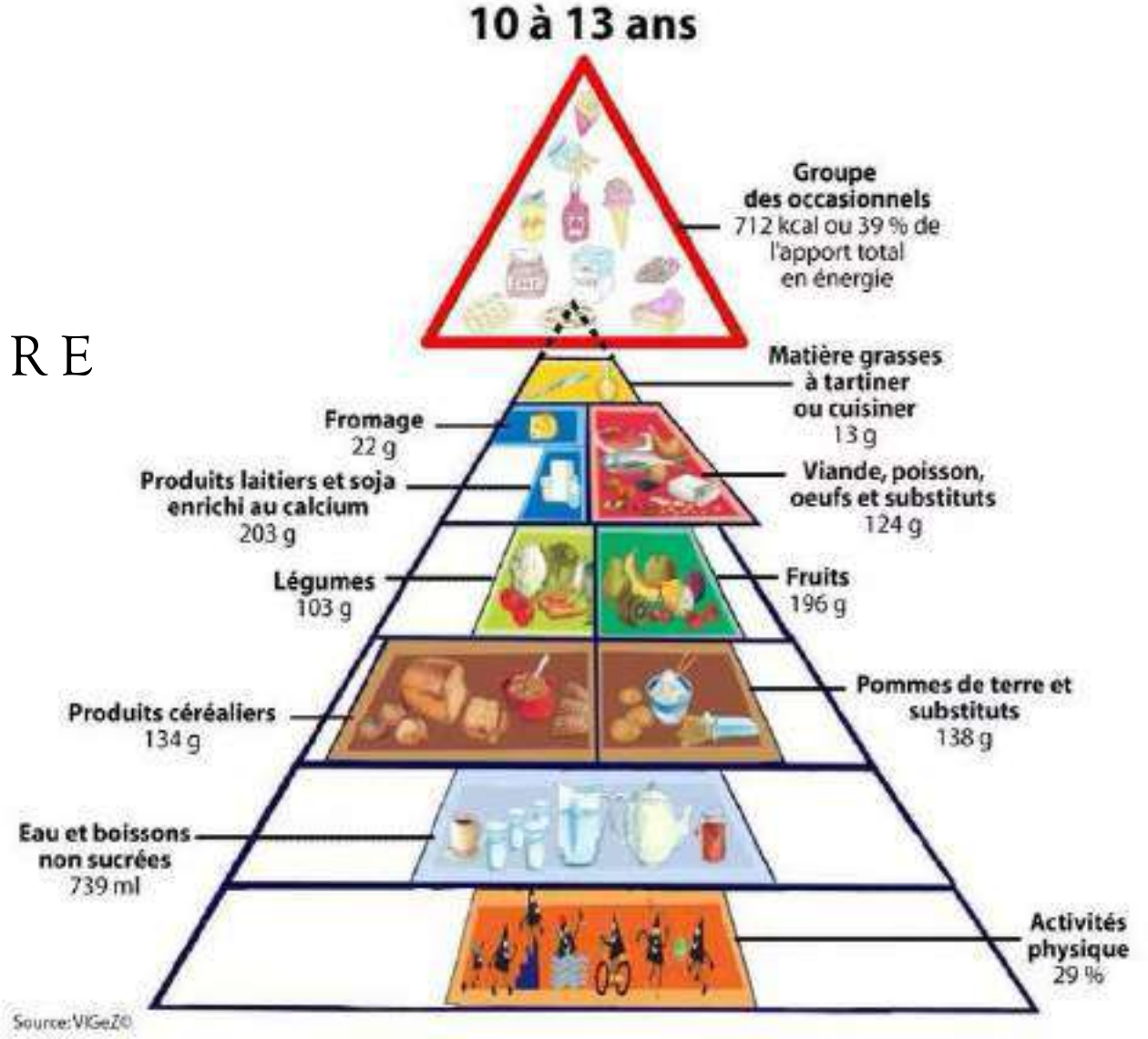
MAIS ...

ENQUÊTE ALIMENTAIRE BELGE (2014-2015)

ENQUÊTE ALIMENTAIRE BELGE (2014-2015)



ENQUÊTE ALIMENTAIRE BELGE (2014-2015)



IMPACT DE LA PUBLICITÉ ET DES MÉDIAS SUR LES CHOIX ALIMENTAIRES

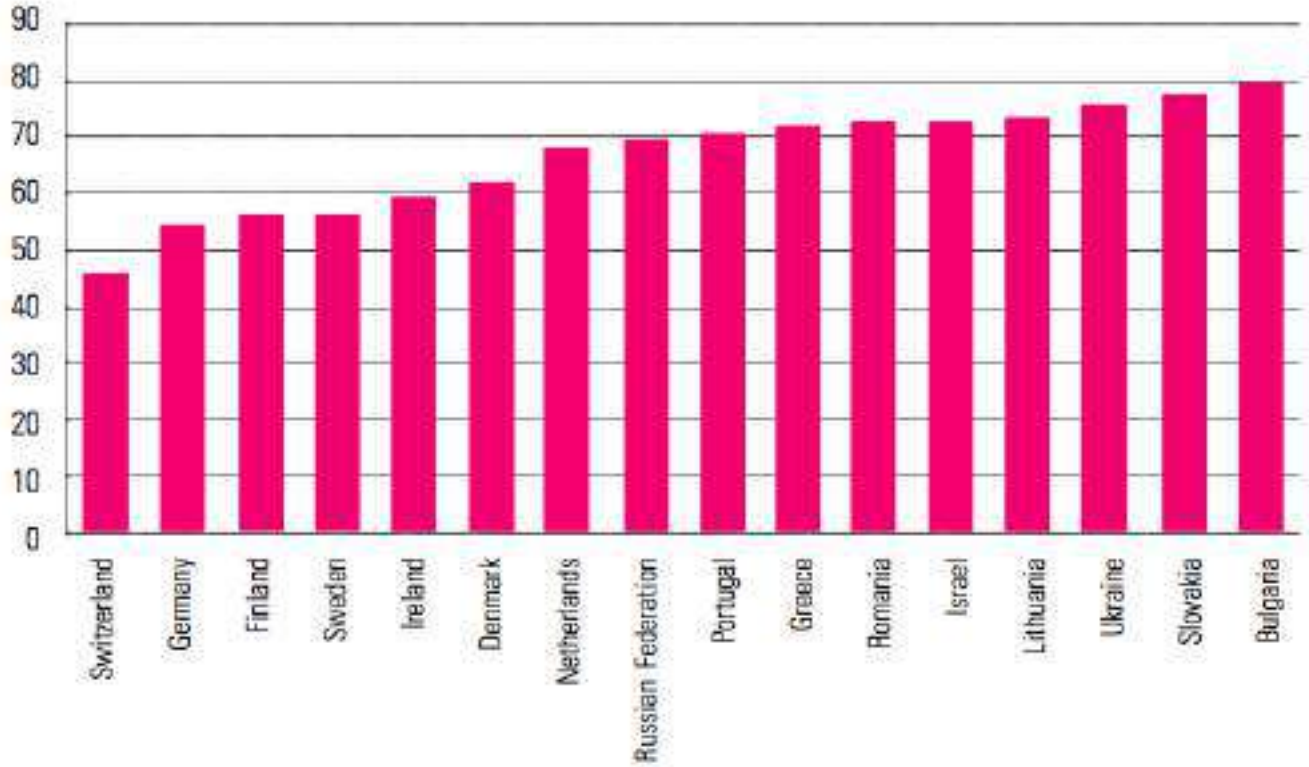
MARKETING

- Influence des enfants sur achats d'aliments qui leur sont destinés (mais aussi sur les achats de toute la famille)
- Céréales, biscuits, bonbons et glaces
- Enfants sont la cible marketing idéale :
  - ✓Influençables
  - ✓Peuvent convaincre parents d'acheter
  - ✓Argent de poche → clients de demain
  - ✓Séduction : emballages de couleurs vives, personnages connus sur la boîte, cadeaux, concours, jeux, … + spot TV

NOUVELLES MÉTHODES MARKETING

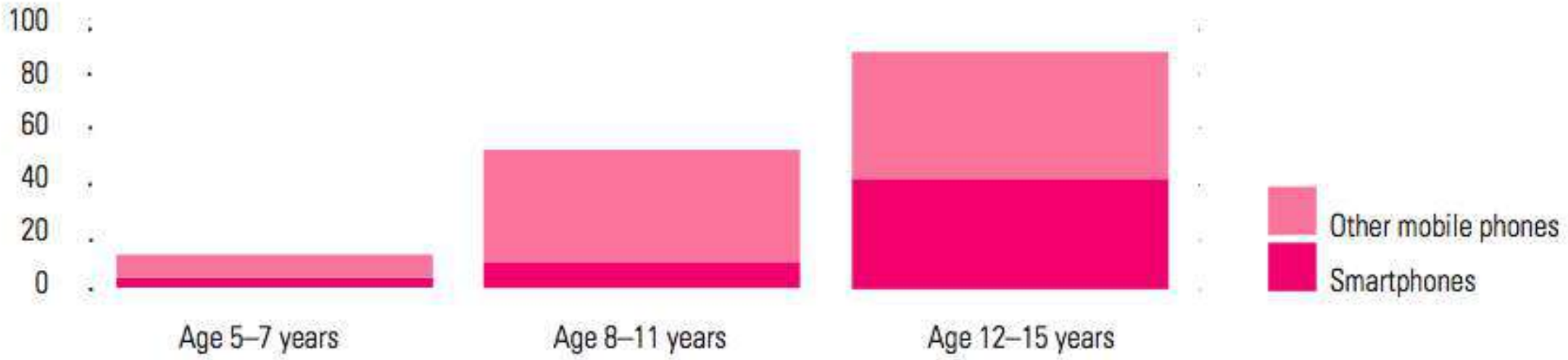
- Pub en ligne (moteur de recherche, réseaux sociaux, sites musique, blogs, sur sites de téléchargement, …)
- Placement de produit et marque
- Marketing viral
- Sponsoring (TV, programmes radio, activités scolaires, …)
- Marketing direct (e-mail promotionnels, sms, échantillons à l'école)
- Jeux vidéo
- Points de vente et réductions (code sur emballage à télécharger, …)
- Marketing intégré (lier film ou jeu avec produit et nouveau média)
- Faire participer jeunes au tournage d'une pub → cible ensuite de l'industrie

Fig. 2. Proportion (%) of children watching TV for more than two hours per day in selected countries, 2005



Note. Self-reported data, children aged 11–15 years.
Source: WHO Regional Office for Europe *(30)*

Fig. 6. Percentage of children owning mobile phones, by age group, United Kingdom, 2011



Source: Ofcom *(41)*.

ENSEMBLE DE RECOMMANDATIONS: COMMERCIALISATION DES ALIMENTS ET DES BOISSONS NON ALCOOLISÉES DESTINÉS AUX ENFANTS (OMS 2010)

RECOMMANDATION 1

- L'objectif de la politique devrait être de réduire les effets sur les enfants de la commercialisation d'aliments à haute teneur en graisses saturées, en acides gras *trans*, en sucres libres ou en sel.

RECOMMANDATION 2

- Étant donné que l'efficacité de la commercialisation est fonction à la fois de l'exposition aux messages et de leur force, l'objectif global des politiques devrait être de réduire à la fois l'exposition des enfants et la force des messages commerciaux en faveur des aliments à haute teneur en graisses saturées, en acides gras *trans*, en sucres libres ou en sel.

ENSEMBLE DE RECOMMANDATIONS: COMMERCIALISATION DES ALIMENTS ET DES BOISSONS NON ALCOOLISÉES DESTINÉS AUX ENFANTS (OMS 2010)

RECOMMANDATION 4

- Les gouvernements devraient adopter des définitions claires pour les principaux éléments de la politique, de manière à permettre de standardiser le processus de mise en œuvre. L'établissement de définitions claires facilite une mise en œuvre uniforme quel que soit l'organe qui est chargé d'appliquer la politique. Lorsqu'ils fixent ces définitions de base, les Etats Membres doivent déterminer les problèmes qui leur sont spécifiques et en tenir compte de façon à ce que la politique ait un impact maximal.

RECOMMANDATION 5

- Les lieux accueillant des rassemblements d'enfants devraient être à l'abri de toutes formes de commercialisation d'aliments à haute teneur en graisses saturées, en acides gras *trans*, en sucres libres ou en sel (crèches, écoles, lieux de recréation et centres d'accueil préscolaire, terrains de jeux, dispensaires recevant des familles et des enfants et les services de pédiatrie, y compris durant les activités sportives et culturelles qui s'y déroulent).

ENSEMBLE DE RECOMMANDATIONS: COMMERCIALISATION DES ALIMENTS ET DES BOISSONS NON ALCOOLISÉES DESTINÉS AUX ENFANTS (OMS 2010)

RECOMMANDATION 8

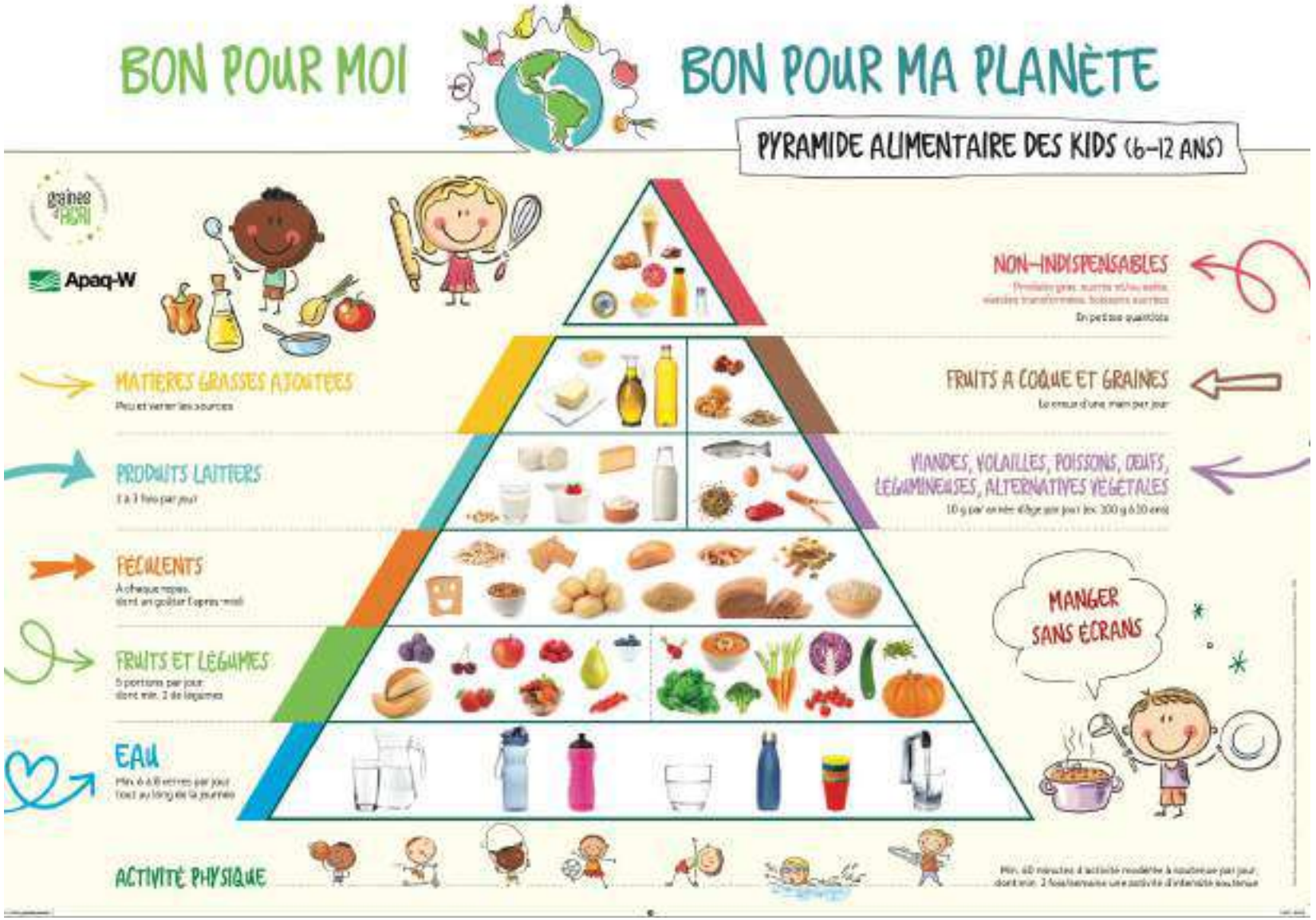
- Les Etats Membres devraient coopérer à la mise en place des moyens nécessaires pour réduire l'impact de la commercialisation transfrontières (flux entrant et sortant) d'aliments à haute teneur en graisses saturées, en acides gras *trans*, en sucres libres ou en sel destines aux enfants, afin que la politique nationale adoptée ait le plus fort impact possible.

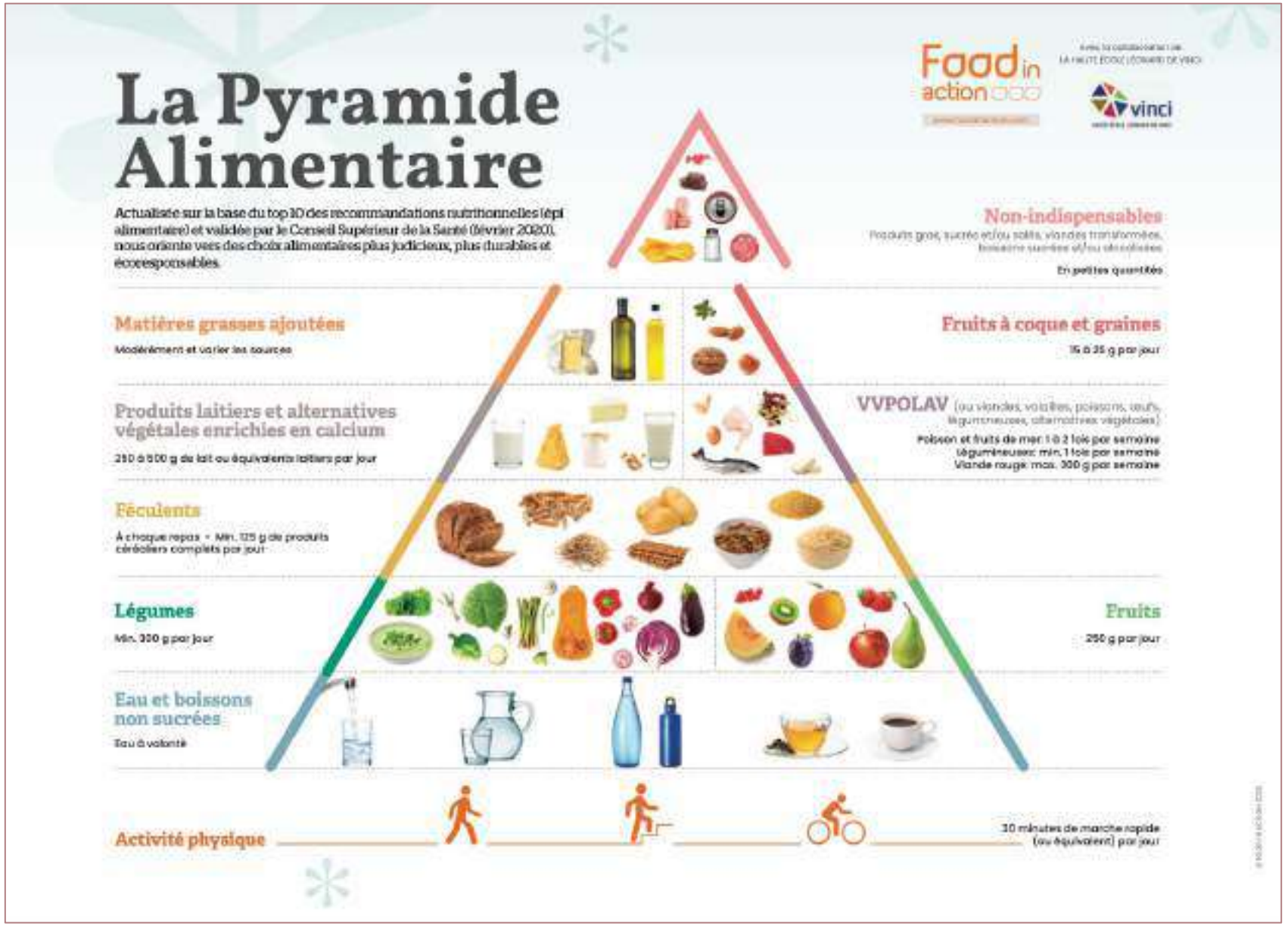
RECOMMANDATION 9

- Le cadre politique mis en place devrait prévoir des mécanismes d'exécution et des systèmes pour en contrôler la bonne application. Lecadre politique devrait notamment définir clairement les sanctions applicables et pourrait inclure aussi un système pour le dépôt de plaintes.

RECOMMANDATION 10

- Tous les cadres politiques devraient comporter un système de surveillance pour s'assurer, au moyen d'indicateurs clairement définis, que les objectifs fixés dans la politique nationale sont respectés.


BON POUR MOI
BON POUR MA PLANÈTE
PYRAMIDE ALIMENTAIRE DES KIDS (6-12 ANS)
Apaq-W
NON-INDISPENSABLES
En petites quantités
MATIÈRES GRASSES AJOUTÉES
Peu et varier les sources
FRUITS A COQUE ET GRAINES
La creux d'une main par jour
PRODUITS LAITIERS
1 à 3 fois par jour
VIANDES, VOLAILLES, POISSONS, OEUFS, LÉGUMINEUSES, ALTERNATIVES VÉGÉTALES
FÉCULENTS
A chaque repas, dont un goûter l'après-midi
MANGER SANS ÉCRANS
FRUITS ET LÉGUMES
5 portions par jour dont min. 2 de légumes
EAU
ACTIVITÉ PHYSIQUE

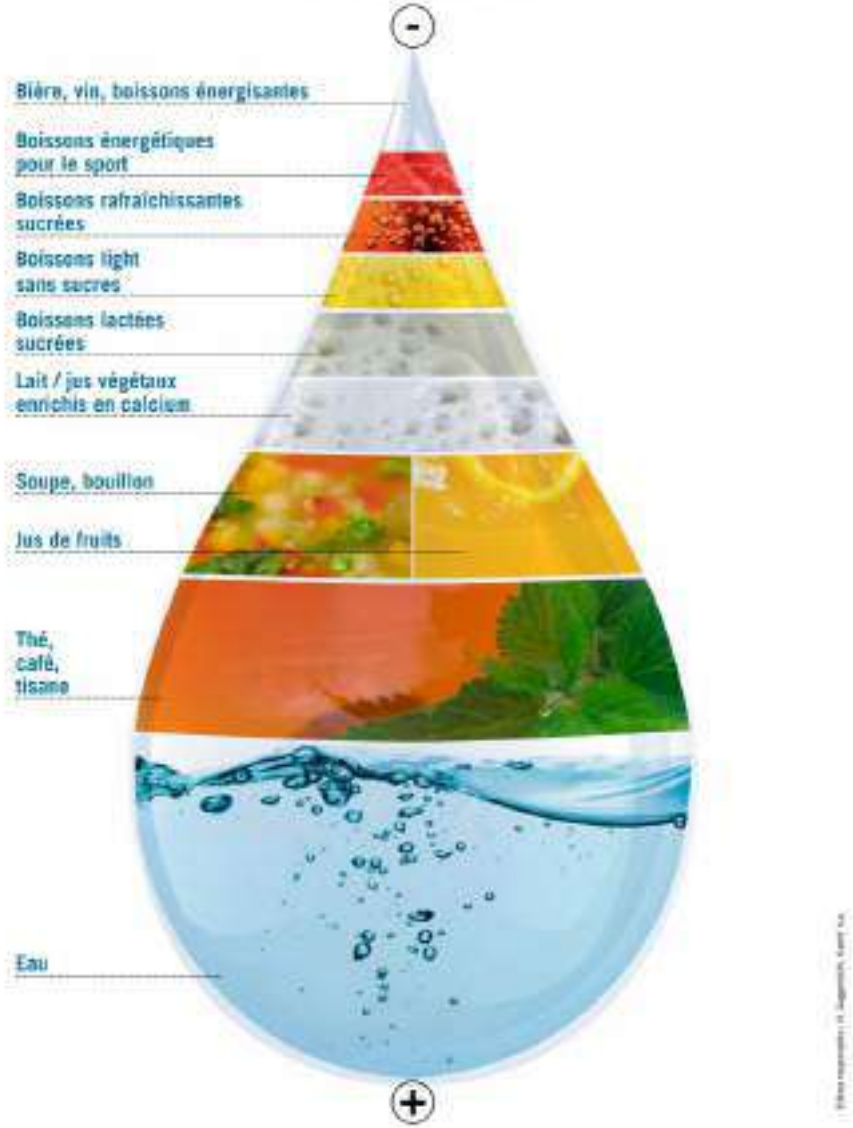

La Pyramide Alimentaire
Food in action
vinci
Actualisée sur la base du top 10 des recommandations nutritionnelles (épi alimentaire) et validée par le Conseil Supérieur de la Santé (février 2020), nous oriente vers des choix alimentaires plus judicieux, plus durables et écoresponsables.
Non-indispensables
Produits gras, sucrés et/ou salés, viandes transformées, boissons sucrées et/ou alcoolisées
En petites quantités
Matières grasses ajoutées
Modérément et varier les sources
Fruits à coque et graines
15 à 25 g par jour
Produits laitiers et alternatives végétales enrichies en calcium
250 à 500 g de lait ou équivalents laitiers par jour
VVPOLAV (ou viandes, volailles, poissons, œufs, légumineuses, alternatives végétales)
Poisson et fruits de mer: 1 à 2 fois par semaine
Légumineuses: min. 1 fois par semaine
Viande rouge: max. 300 g par semaine
Féculents
À chaque repas + Min. 125 g de produits céréaliers complets par jour
Légumes
Min. 300 g par jour
Fruits
250 g par jour
Eau et boissons non sucrées
Eau à volonté
Activité physique
30 minutes de marche rapide (ou équivalent) par jour

© Vlaams Instituut Gezond Leven vzw, 2017

Copyright Food in Action 2012
www.foodaction.com
Avec la collaboration de l'UPDLF
www.updlf.be

Quelles boissons choisir?

«La Goutte des Boissons»



UNE PRÉVENTION…PRÉCOCE

- On a longtemps cru qu'aucune prévention n'était possible contre les maladies chez les enfants
- Concept des milles premiers jours = étape clé = influence de la santé de l'enfant à long terme

- ✓ Période de croissance, développement comportemental, émotionnel et cognitif → sensibilité à l'effet de l'environnement en général et nutritionnel
- ✓ Epigénétique (modifications de l'expression des gènes par les facteurs environnementaux) ont un impact sur la santé future des individus → mémoire des évènements vécus, bénéfiques ou délétères, tout au long du cycle de la vie, mais aussi à partir de la conception intra-utérine
- ✓ Relation étroite entre nutrition papa ⇆ nouveau-né ⇆ maman avant grossesse, après naissance et effets sur la santé à moyen et long terme

UNE PRÉVENTION…PRÉCOCE

- ✓ Sensibilité particulière des nourrissons aux facteurs environnementaux (exposition aux contaminants, aux carences ou excès nutritionnels, au stress) → cette prévention constitue un enjeu de prévention majeure
- ✓ Point d'ancrage de maladies chroniques : carences nutritionnelles ou surnutritions, mode de vie (activité physique, sommeil), stress psycho-social, états inflammatoires et troubles métaboliques (diabète de type II, maladies cardiovasculaires, …) → effets à long terme sur santé future voire sur générations futures

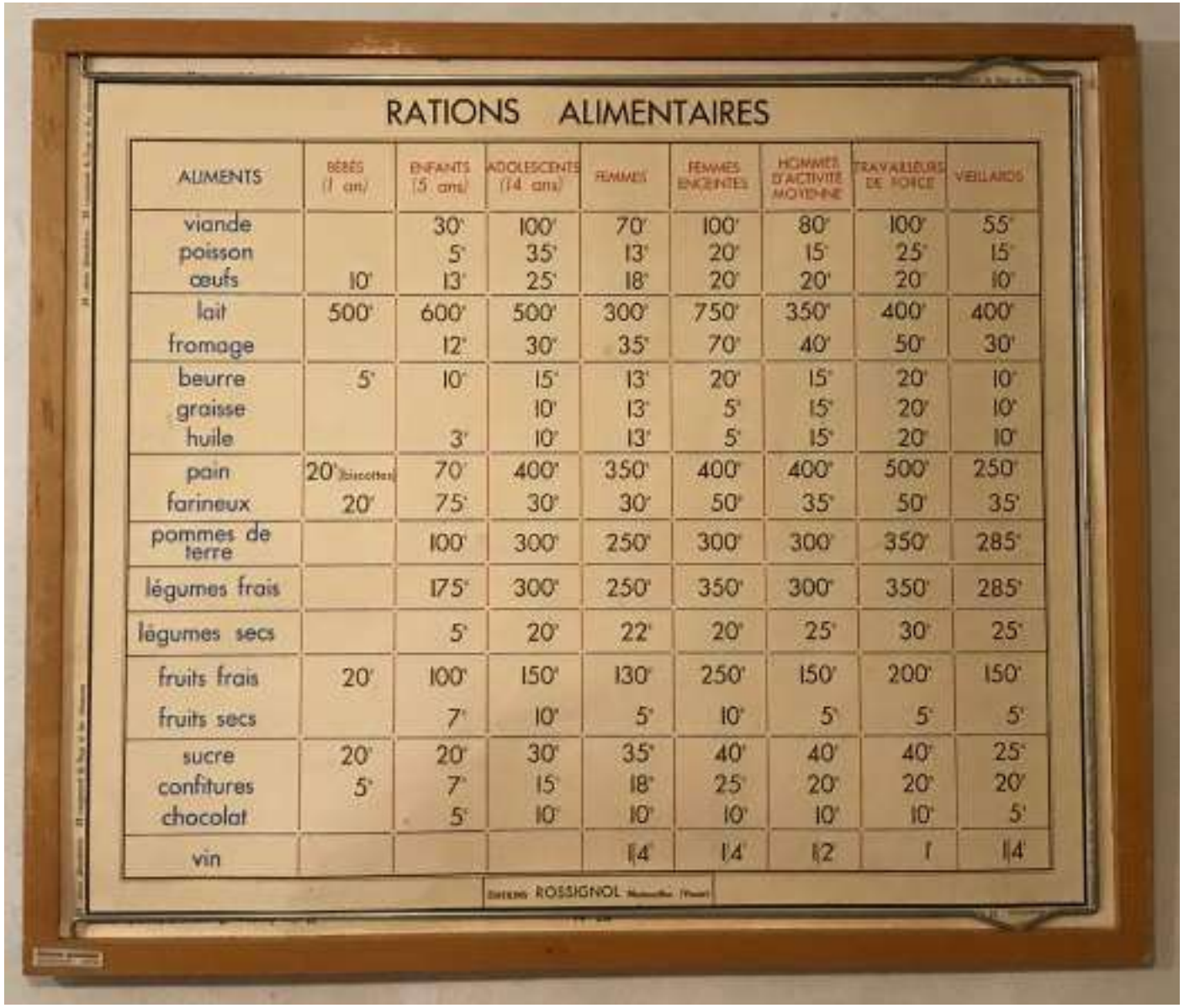
Limiter
la consommation
d'alcool
pour réduire les risques, maximum 2 verres
d'alcool par jour et pas tous les jours
Être
physiquement actif
• au moins 30 minutes d'activités
physiques dynamiques par jour
• ne pas rester assis trop longtemps
en prenant le temps de marcher
un peu toutes les 2 h
Limiter
la consommation
de fast food et d'aliments
ultratransformés riches
en matière grasse
ou sucre
Pour les mères :
si possible,
allaiter son enfant
Maintenir
un poids santé
RECOMMANDATIONS
NUTRITIONNELLES
pour la prévention des cancers
Suivre ces recommandations permet également de réduire
les apports en sel, en acides gras trans et saturés.
Ensemble elles contribuent à prévenir d'autres maladies chroniques.
Ne pas consommer
de compléments
alimentaires
Limiter
la consommation
de viandes rouges
et charcuteries
limiter la viande à 500 g par semaine
et la charcuterie à 150 g par semaine
Avoir
une alimentation riche
en céréales complètes,
légumes secs
et en fruits et légumes
• au moins 1 féculent complet par jour
• au moins 2 fois par semaine
des légumes secs
• au moins 5 fruits et légumes par jour
Limiter
la consommation
de boissons sucrées
Après un diagnostic
de cancer :
si possible, suivre
ces recommandations
Le tabac est le premier facteur de risque de cancer.
Pour réduire le risque de cancer, il est aussi important de ne pas fumer ou d'arrêter sa consommation.
© Pierre Bourcier

ÉPILOGUE

EVOLUTION FUTURE

1. Nutrition en permanente évolution → nécessité d'une mise à jour permanente
2. Plan stratégique de la Commission européenne «Farm to Fork» envisage de modifier la réglementation INCO

- ✓ Rendre obligatoire un logo nutritionnel simplifié en face avant des emballages = volonté de transparence sur la qualité nutritionnelle globale des aliments préemballés
- ✓ Possibilité qu'un logo devienne obligatoire dans tous les pays de l'Union Européenne
- ✓ Décision retardée (attendue début 2023)



RATIONS ALIMENTAIRES

ALIMENTS	BÉBÉS (1 an)	ENFANTS (5 ans)	ADOLESCENTS (14 ans)	FEMMES	FEMMES ENCEINTES	HOMMES D'ACTIVITÉ MOYENNE	TRAVAILLEURS DE FORCE	VIEILLARDS
viande		30	100	70	100	80	100	55
poisson		5	35	13	20	15	25	15
œufs	10	13	25	18	20	20	20	10
lait	500	600	500	300	750	350	400	400
fromage		12	30	35	70	40	50	30
beurre	5	10	15	13	20	15	20	10
graisse			10	13	5	15	20	10
huile		3	10	13	5	15	20	10
pain	20 (biscotte)	70	400	350	400	400	500	250
farineux	20	75	30	30	50	35	50	35
pommes de terre		100	300	250	300	300	350	285
légumes frais		175	300	250	350	300	350	285
légumes secs		5	20	22	20	25	30	25
fruits frais	20	100	150	130	250	150	200	150
fruits secs		7	10	5	10	5	5	5
sucre	20	20	30	35	40	40	40	25
confitures	5	7	15	18	25	20	20	20
chocolat		5	10	10	10	10	10	5
vin				1/4	1/4	1/2	1	1/4

Imprimerie ROSSIGNOL

LE NUTRI-SCORE SUR FOND D'ÉDUCATION À LA SANTÉ

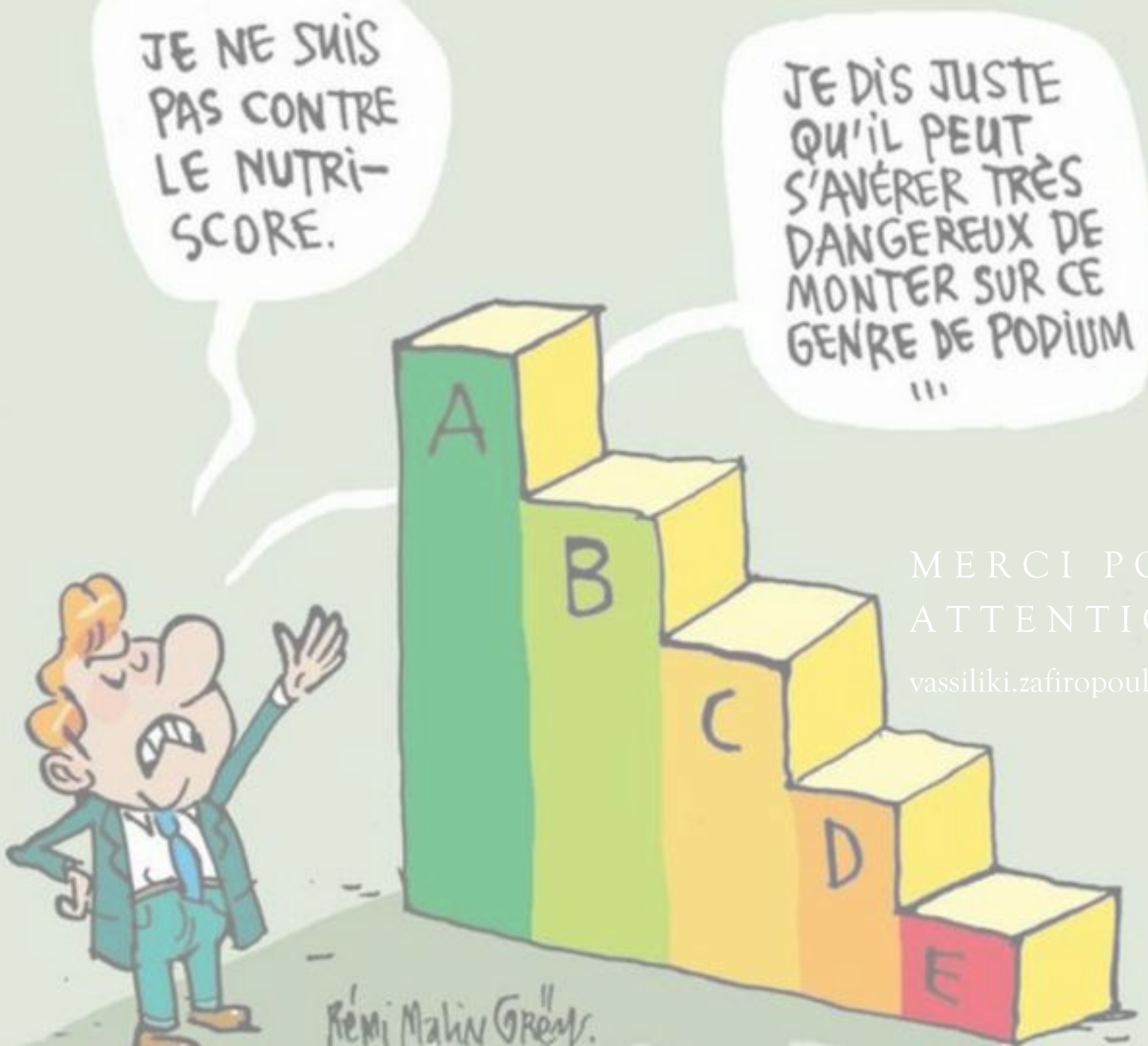
- Le Nutri-score reste un outil de santé publique qui aide à la lutte contre les maladies non-transmissibles liées à l'alimentation
- Pourtant, il est indispensable de garder à l'esprit les notions de base telles que:
  - ✓ l'éducation alimentaire,
  - ✓ la promotion de l'activité physique
  - ✓ la régulation du marketing des aliments malsains

LE NUTRI-SCORE SUR FOND D'ÉDUCATION À LA SANTÉ

- Les recommandations générales de santé pourraient être:
  - ✓Privilégier les aliments bruts
  - ✓Si possible, privilégier les aliments bio (avec un logo certifiant)
  - ✓Choisir les aliments affichant le meilleur Nutri-Score possible, sans ou avec la plus courte liste possible d'additifs

… ET L'HÉDONISME ?

- Une étude (Poquet, 2019) a observé que la présence du Nutri-score sur des goûters d'enfant entraîne un choix de meilleure qualité nutritionnelle mais diminue le plaisir lors de sa consommation → mise en avant du risque que peut représenter le Nutri-score pour la dimension hédonique de l'alimentation
  - ✓ Alimentation & hédonisme fait partie de l'éducation alimentaire donnée aux enfants
  - ✓ Le prétexte de l'outil de santé publique que représente le Nutri-score ne devrait pas retirer cette notion de plaisir alimentaire aussi nécessaire à l'éducation nutritionnelle
  - ✓ Le plaisir alimentaire autour d'un aliment sain (fruit, légume, …) devrait faire partie du discours positif de l'éducation alimentaire tout comme le temps passé en cuisine et la manipulation des aliments bruts (tendance à diminuer)



MERCI POUR VOTRE ATTENTION

vassiliki.zafiropoulos@saintluc.uclouvain.be

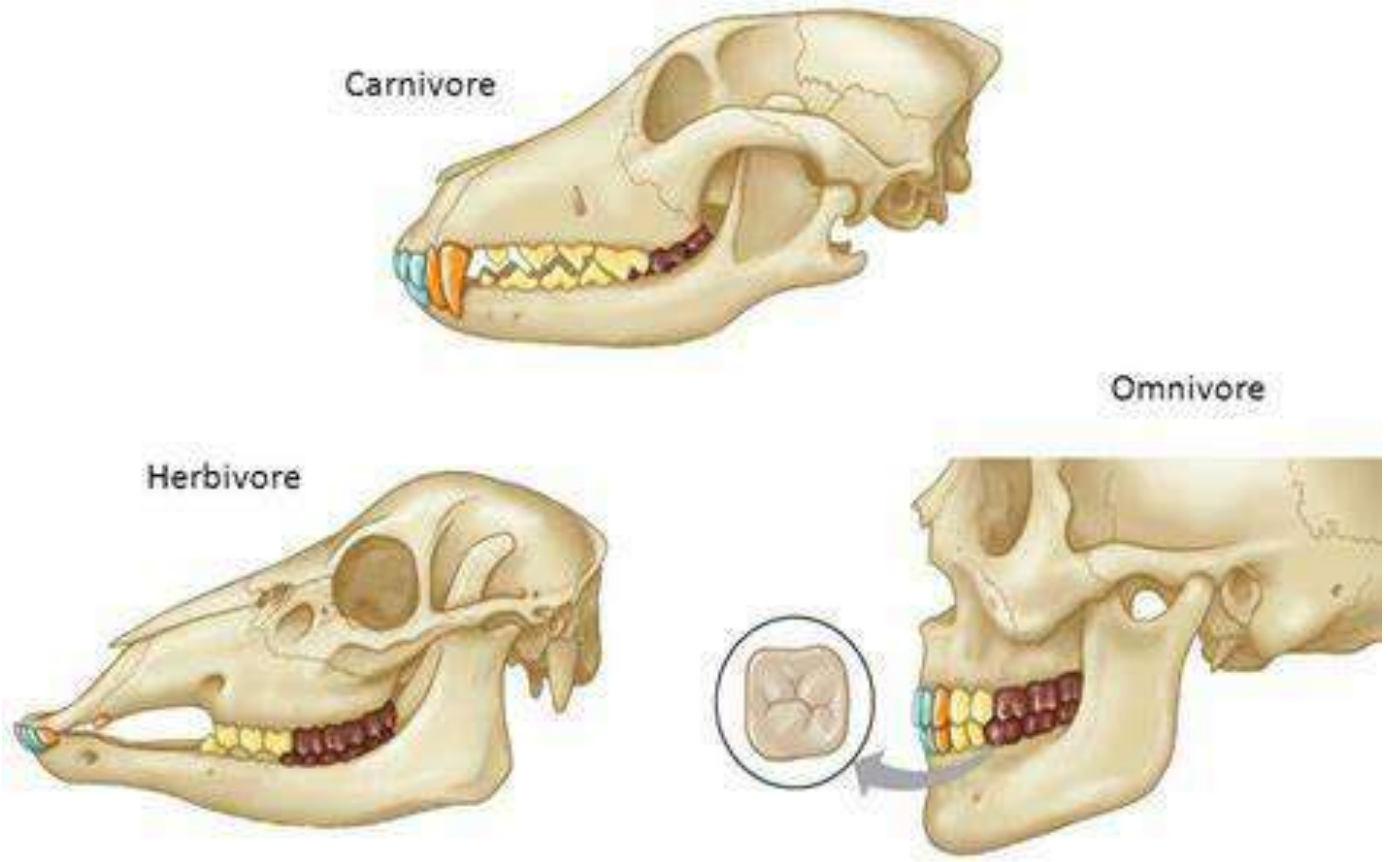
Myriam Van Winckel
UZ Gent - UGent

Nutrition à base de plantes: lubie ou bien fondée?

Basé sur le consensus VVK (2019) et l'avis du CSS (2021)

UZ GENT
UNIVERSITEIT GENT

HOMO SAPIENS, omnivore



P. Menzel, Hungry planet

ZONE
30
STOP
EATING
ANIMALS

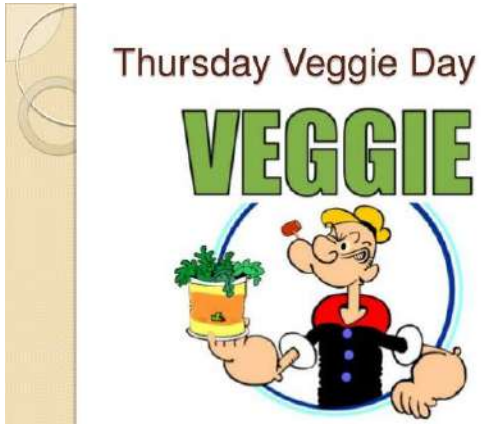
GENT

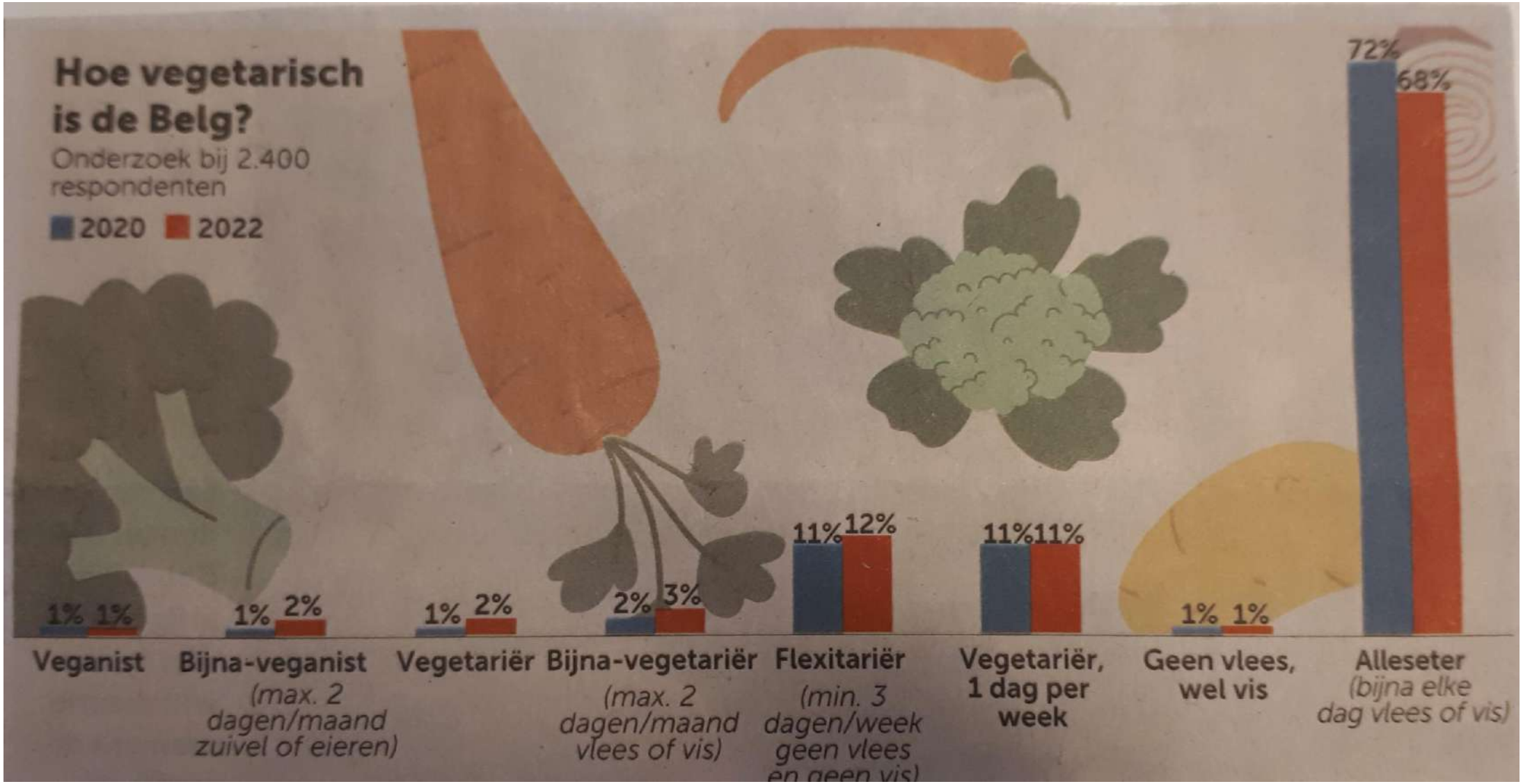
Days without meat

DAGEN ZONDER VLEES

SAMEN DUURZAMER ETEN
Van **1 maart** tot **15 april 2017**

Together for more sustainable food



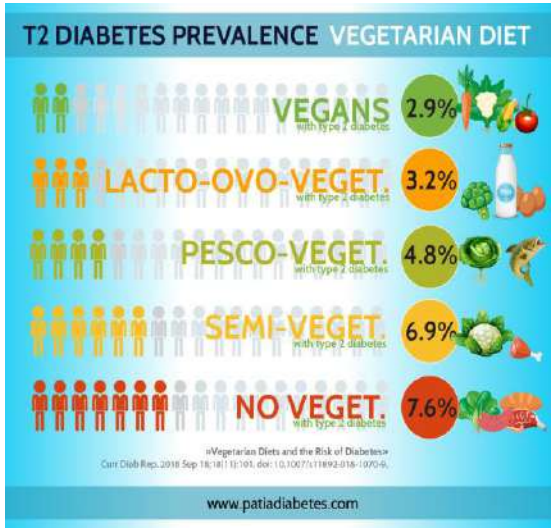


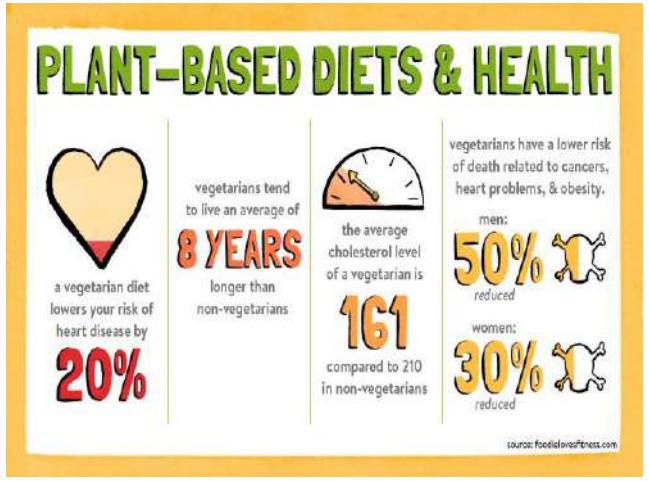
De Morgen, 22-2-2022

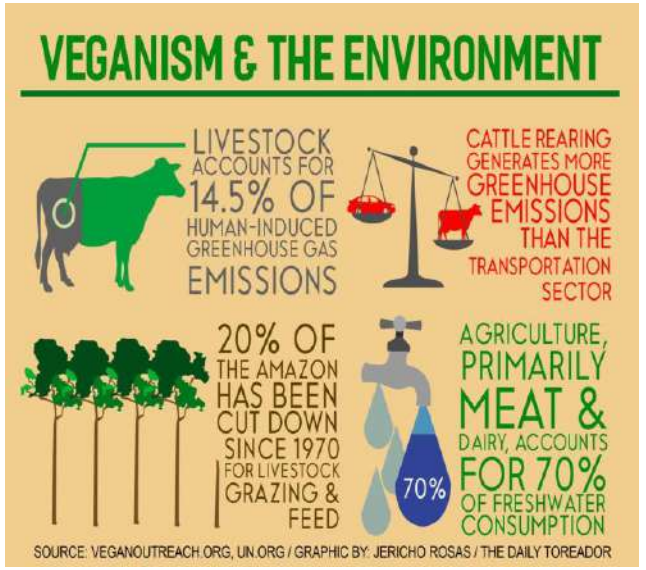
Vegetarism 2022

Why?

- Health
- Ecology
- Sustainable development







Food in the Anthropocene: the EAT–*Lancet* Commission on healthy diets from sustainable food systems

Lancet 2019; 393: 447–92

2 Current dietary trends, combined with projected population growth to about 10 billion by 2050, will exacerbate risks to people and planet. The global burden of non-communicable diseases is predicted to worsen and the effects of food production on greenhouse-gas emissions, nitrogen and phosphorus pollution, biodiversity loss, and water and land use will reduce the stability of the Earth system.

4 Healthy diets have an appropriate caloric intake and consist of a diversity of plant-based foods, low amounts of animal source foods, unsaturated rather than saturated fats, and small amounts of refined grains, highly processed foods, and added sugars.

5 Transformation to healthy diets by 2050 will require substantial dietary shifts, including a greater than 50% reduction in global consumption of unhealthy foods, such as red meat and sugar, and a greater than 100% increase in consumption of healthy foods, such as nuts, fruits, vegetables, and legumes. However, the changes needed differ greatly by region.

“PLANT BASED NUTRITION”

www.gezondleven.be

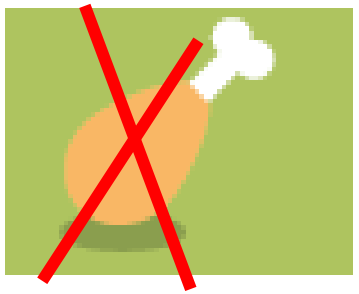
Health effects

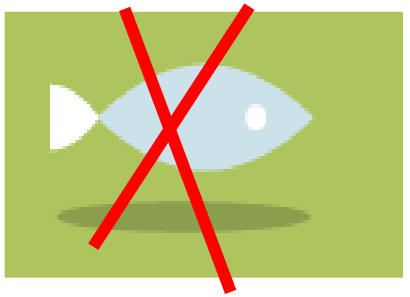
- Protection against cardiovascular diseases, type2 diabetes, obeisy…? Associated with high intake of vegetables/nuts (“healthy diet”)
- Vegetarian diets are as variable as “traditional diets”
- Bias? Associated with higher educational level

- *“It is the position of the ADA that appropriately planned vegetarian diets, including total vegetarian or vegan diets, are healthful, nutritionally adequate, and may provide health benefits in the prevention and treatment of certain diseases.”*

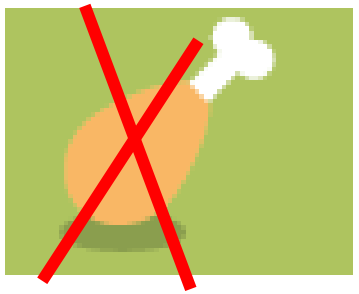
(Position paper of American Dietetic Association, J Am Diet Assoc 2009; 109: 1266-82)

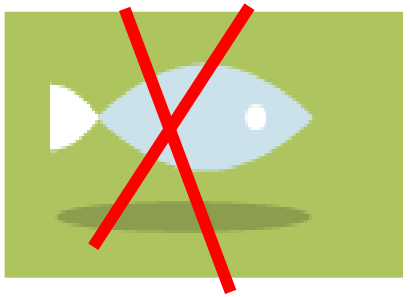
VEGETARIAN DIET



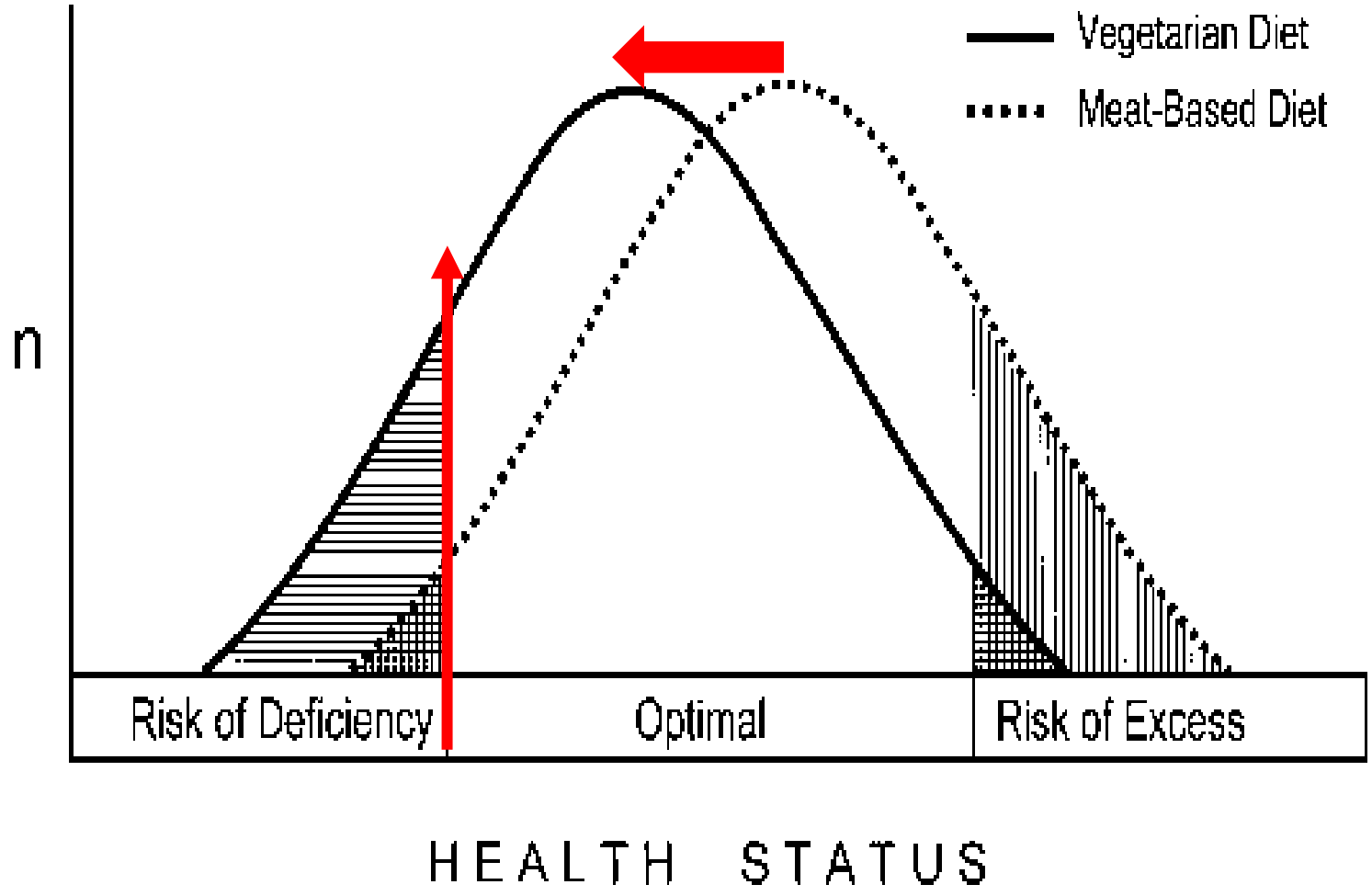


VEGAN DIET





Vegetarisme 2021



VEGETARISCHE VOEDING

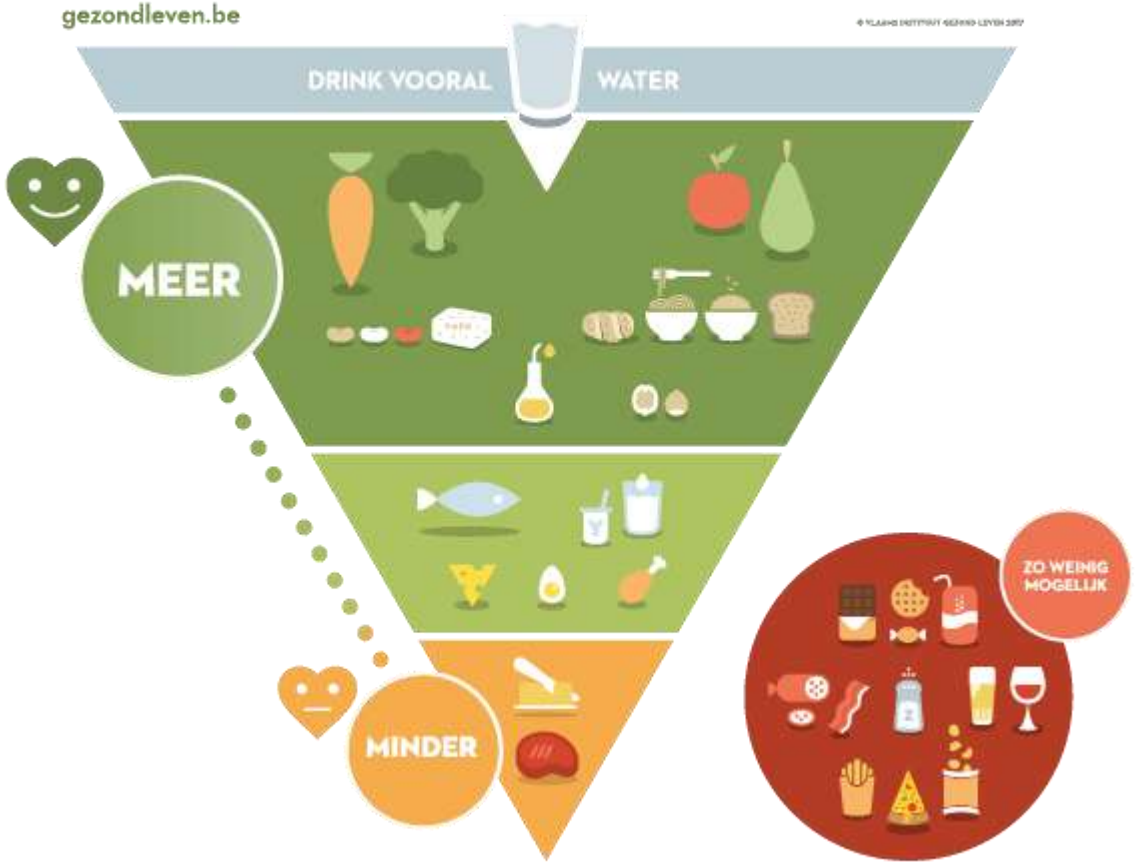
INFORMATIEBROCHURE VOOR HULPVERLENERS
IN DE GEZONDHEIDSZORG

2019

VOEDINGSDRIEHOEK

VLAAMS INSTITUUT GEZOND LEVEN

gezondleven.be



www.gezondleven.be

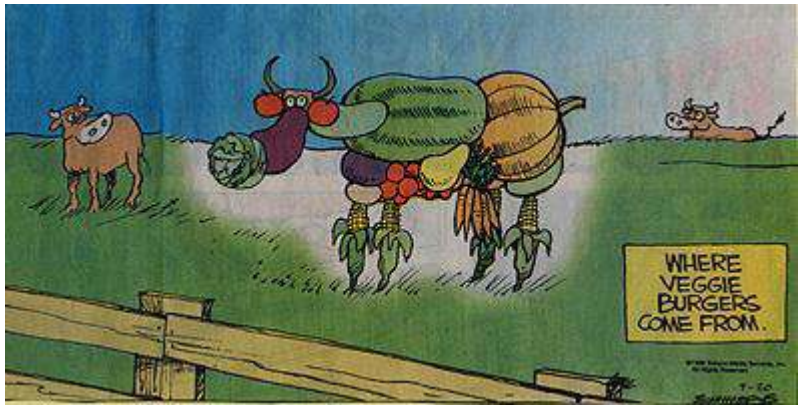
Vegetarism in children: Attention points

- Protein
- Fatty acids
- vitamin D and calcium
- vitamin B12
- iron
- zinc
- jodium

PROTEIN

- Protein quality in plant-proteins < in animal proteins
- As long as a plant-based diet contains anough calories, protein intake is sufficient (also in young children)
- Protein allowance: x 1,2 voor vegetarism, x 1,3 voor veganism

Meat surrogates?



Aanbevelingen voor een goede vleesvervanger zijn (44)(zie bijlage 1):

- eiwit: ≥ 10g/100g;
- vetten totaal: ≤ 10g/100g;
- verzadigde vetten: ≤ 5g/100g;
- natrium: < 650mg/100g;
- ijzer: > 0.7mg/100g;
- vitamine B12: > 0.13µg/100g;
- vitamine B1: > 0.06mg/100g (45).

100 gram rauw (75 gram gaar) vlees, vis of kip =	150g tofu
	100g tempeh
	150g mycoproteïnen
	100g seitan
	100g peulvruchten (droog gewicht), of 250g (gaar gewicht, = +/- 7 eetlepels)*
	2-3 eieren

Tabel 22: samenstelling vleesvervangers

	Product (per 100g)	Energie (kcal)	Eiwit (g)	Vet (g)	VV (g)	Zout (g)	Na (mg)
Zeer mager (0-5g vet/100g)	Fijngehakt soja vegetarisch – De Vegetarische Slager	116	22.4	0.6	0.1	1.60	640
	Veggie Seitan gehakt – Bio Delhaize	137	26.6	0.6	0.3	1.30	520
	Filets vegetarisch – Quorn	100	12.6	1.8	0.5	1.00	400
	Fijngehakt vegetarisch – Quorn	105	14.5	2	0.5	1.30	520
	Tofu soyeux – Bio Tukan	209	5.2	2.3	0.6	0.01	0
	Reepjes vegetarisch – Quorn	110	14	2.4	0.4	1.50	600
	Italiaanse blokjes vegetarisch – Quorn	109	13.7	2.5	0.5	1.30	520
	Balletjes – Quorn	120	12.5	2.6	1.3	1.00	400
	Fijngehakt light gekruid vegetarisch – So Fine Bio	144	18.4	2.6	0.4	1.4	560
	Stukje Vegetarisch – Quorn	114	14	2.6	0.6	0.80	320
	Veggie champburger – Delhaize	98	8.9	3.3	0.4	1.00	400
	Vegan Nuggets – Quorn	200	12.8	4.3	0.5	1.00	400
	Kipstuckjes soja vegetarisch – De vegetarische slager	154	19.9	4.4	0.5	1.90	760
	Veggie filetstukjes – Garden Gourmet	151	23	4.7	0.4	1.40	560
	Voorgebakken groentesticks met wortels – Delhaize	132	3	4.7	0.6	0.33	130

Tabel 16: indeling vleesvervangers volgens gezonde voeding (35)

VOORKEUR	GEEN VOORKEUR (maar geen restgroep)	ZO WEINIG MOGELIJK
Tofu	Bereide tofu	
Tempeh	Bereide tempeh	
Seitan (o.b.v. tarwegluten)	Bereide seitan	
Mycoproteïne (bv. Quorn®)	Gepaneerde mycoproteïnen (zoals Quorn® Cordon Bleu en Quorn® Schnitzel)	
Peulvruchten zoals kikkererwten, linzen, bruine en witte bonen, … (gedroogd en zelfbereid of uit blik)	Groenteburgers	
	Gepaneerde groenteburgers	

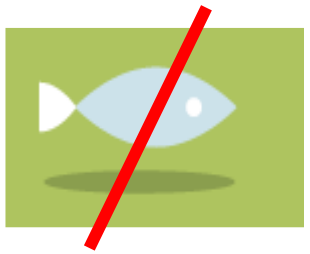
Tabel 17: aanbevolen dagelijkse porties eiwitrijke producten per leeftijd

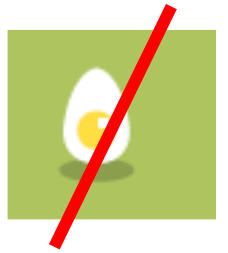
	1 portie	Baby*	Peuter	Kleuter	Lagere school	Adolescenten		Zwanger-schap	Lactatie
						Meisje	Jongen		
Lacto-ovo-vegetariërs									
Peulvruchten OF Tofu OF Tempeh OF Mycoproteïne OF Seitan OF Ei	125g gekookt (=4el) 75g 50g 75g 50g 80g (=2 stuks klein)	*	0.5-1	1-1.5	1.5-2	3.5-4	3.5-4	3.5-4	3.5-4
Veganisten									
Peulvruchten OF Tofu OF Tempeh OF Mycoproteïne vegan OF Seitan	125g gekookt (=4el) 75g bereid 50g bereid 75g bereid 50g bereid	*	0.5-1	1-1.5	1.5-2	3.5-4	3.5-4	3.5-4	3.5-4

* baby's:

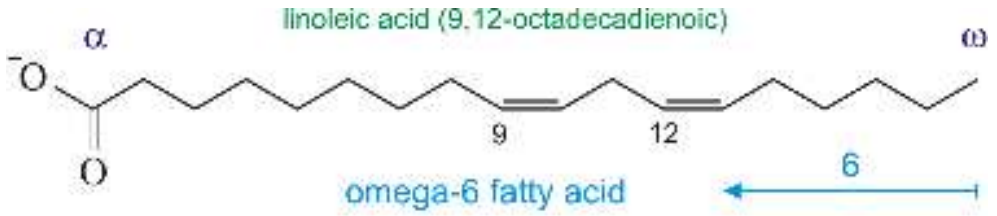
FATTY ACIDS

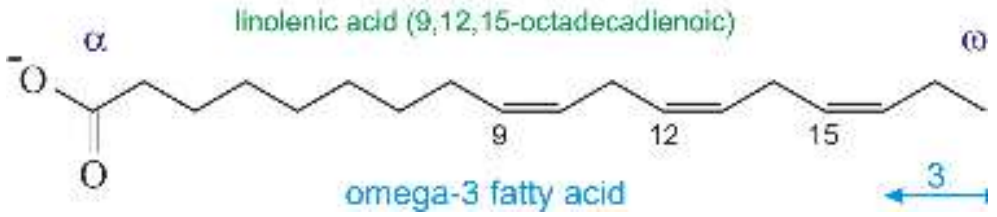
- DHA et EPA ↘





- Rapport oméga 6 / 3 ↗





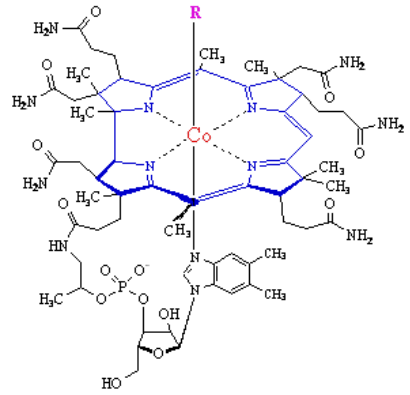
Algae as a source of EPA/DHA?

- High risk of contamination (heavy metals, arsenicum, …)
- Oil of algae not advisable for pregnant women and young children
- Hijiki is too contaminated (CSS 2015)
- If used: discard cooking or hydrating water
- Maximum intake 7 g / day (dry weight)

Tabel 14: aanbevelingen oliën en vetten bij vegetariërs en veganisten (35,42,43)

Eerste keuze (rijk aan omega 3)	**Tweede keuze** (rijk aan omega 6)	**Beperken** (rijk aan verzadigde vetzuren)
Lijnzaadolie*	Arachideolie	Boter
Walnootolie*	Druivenpitolie	Halfvolle boter
Koolzaadolie	Maisolie	Reuzel, ossewit
Zachte margarine (smeerbaar bij koelkasttemperatuur) en minarine, rijk aan omega 3	Olijfolie	Kokos- en palmvet
Zachte bak- en braadvetten (verpakt in een vlootje of vloeibaar) rijk aan omega 3	Saffloer- of distelolie	Frituurvet (vast bij koelkasttemperatuur)
Mayonaise, dressing en vinaigrette met eerste keuze-oliën als hoofdingrediënt	Sesamolie	Harde margarines (in blok/wikkel verpakt)

Vitamine B12



- Plants ≠ source of vitamin B 12

- High risk of deficiency
  - Veganism (without supplementation): the longer, the stricter, the higher the risk
  - Breastfeeding infants of a non-supplemented vegan mother (even if maternal bloed levels of vitamin B12 are in the lower normal range)

- Risc of deficiency
  - Lacto-ovo-vegetarians, < 1/week meat/fish

Nutrition Reviews 2013; 71:110-117)

Vit B 12 deficiency

- > 100 case reports, incl. breastfeeding infants of vegan mothers

- Can cause irreversible neurological damage (*Rasmussen, 2001; Baatenburg de Jong, 2006)*

- Signs and symptoms:
  - Neurological signs:
    - Irritability, lack of concentration, regression, retarded psychomotor development, cognitive dysfunction, memory dysfunction, fatigue, ataxia, …
  - "Failure to thrive"
  - GI ulcera (mouth, tongue,…), anorexia, food refusal
  - Macrocytic anemia (low sensitivity, normocytemia does not exclude B12 deficiency)

Vit B12 deficiency: diagnosis

- Macrocytic anemia
  - Late sign (not obligatory)
  - Masked by iron deficiency, by high folic acid intake, by thalassemia minor
- Low serum vit B12 (< 200 pg/ml / 147 pmol/l)
  - Not specific, not sensitive (common assays also measure non-functional cobalamines)
  - Holo TC measurement is not universally available
  - Normal value does not exclude deficiency
- Biomarkers van functional vitamin B 12 deficiency
  - Elevated methylmalonic acid (MMA) in urine (> 4 mg/g creat): specific
  - Elevated homocysteïn in serum (> 10-15 µmol/L): aspecific

Jef, 24 m

Referred because of clinical symptoms of rachitis, but with normal vit D status

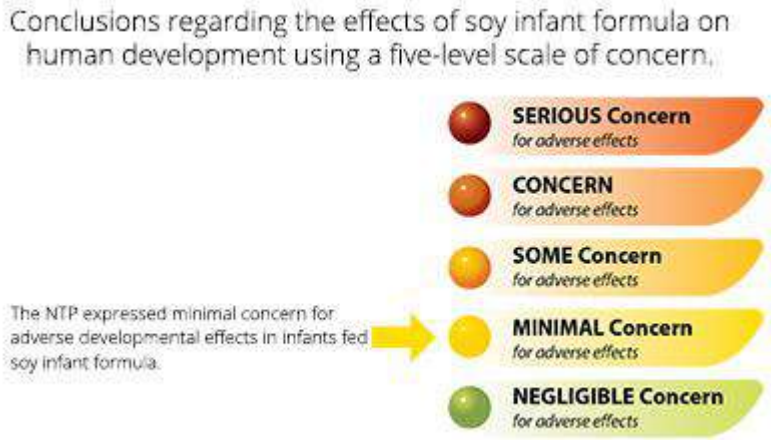
History:
Is drinking home-made soy “milk” (~ 1 l/d)

- Calcium availability in enriched drinks
  ~ cow's milk

- Soy-milk, almond-milk, oat-milk, rice-milk

Soy growth milk and soy drink

- concerns:
  - (Trypsin inhibitors)
  - (phytate content)
  - Isoflavons - phytoestrogens



NTP – NIH 2010

Tabel 32: samenstelling plantaardige dranken per 100ml

Product (per 100ml)	Basis	Energie (kcal)	Eiwit (g)	Vet (g)	KH (g)	Ca (mg)	Fe (mg)	B12 (µg)	B2 (mg)
Adez Amandel	Amandel	13	0	1.1	0.5	120	?	0.38	?
Adez Amandel, Mango & Passievrucht	Amandel	38	0.5	1.2	6.1	?	?	?	?
Albert Heyn Amandeldrink Naturel	Amandel	24	0.3	1.0	3.0	120	?	0.38	0.21
Albert Heyn verse amandeldrink ongezoet	Amandel	13	0.5	1.0	0.2	120	?	0.38	?
Albert Heyn zachte amandeldrink ongezoet	Amandel	12	0.5	1.0	0.1	120	?	0.38	0.21
Alpro Amandeldrink	Amandel	24	0.5	1.1	3.0	120	0.1	0.38	0.21
Alpro Amandeldrink Ongezoet, ongeroosterd	Amandel	13	0.5	1.1	0	120	0.1	0.38	0.21
Alpro Amandeldrink Ongezoet,geroosterd	Amandel	13	0.4	1.1	0	120	0.1	0.38	0.21
Becel Amandeldrink	Amandel	41	0.7	3.5	1.7	120	-	0.38	0.21
Boni Amandeldrank	Amandel	23	<0.5	1.1	2.9	120	?	?	?
Delhaize Bio Almond ongezoet	Amandel	21	0.7	1.4	1.2	?	?	?	?
Delhaize Amandeldrink	Amandel	26	0.4	1.3	3	120	?	0.38	0.21
Dream Rice – Almond- Hazelnut	Amandel	60	0.4	1.2	0.1	120	?	0.38	?
Dream Amandel + calcium low fat	Amandel	28	0.5	1.5	3.0	120	?	0.38	?

Iron and zinc

- Lower bio-availability in plant derived food compared to animal derived food
- Epidemiological data (scarse): no anemia, serum ferritin and serum zinc ≈≤
- Soaking of pulses and sprouts ➡ phytates ↘

(Am J Clin Nutr 2014; 100:459-68)

Iodium

Sources:
- iodated salt (bread, …)
- Diary, fish, sea-food

Sea algae:
- Variable content in iodium
- Cave: contamination with heavy metals

Sea salt ≠ iodated salt

Vegetarism and eating disorders

- > 50% patients with anorexia nervosa do not eat fish/meat
- Vegetarian diet follows the development of an eating disorder (not vice versa)
- Vegetarism is not associated with a higher risk of developing an eating disorder

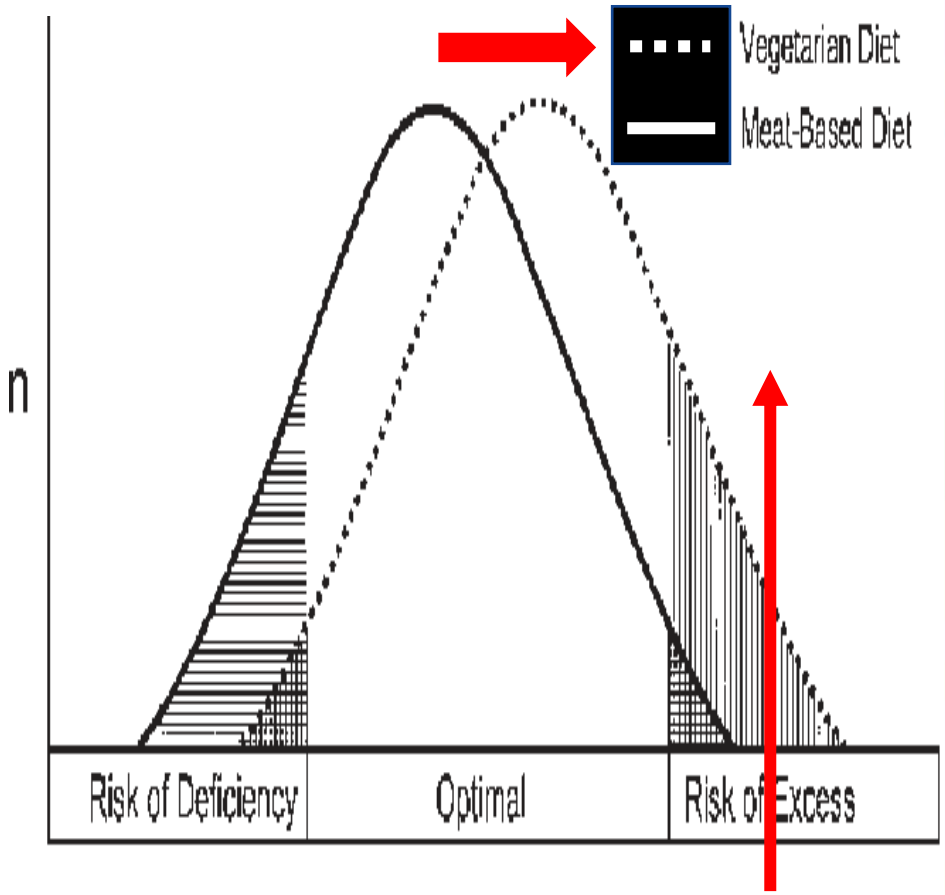
  (O'Connor 1987; Neumark 1997; Klopp 2003)
- *Veganism en "orthorexia"*

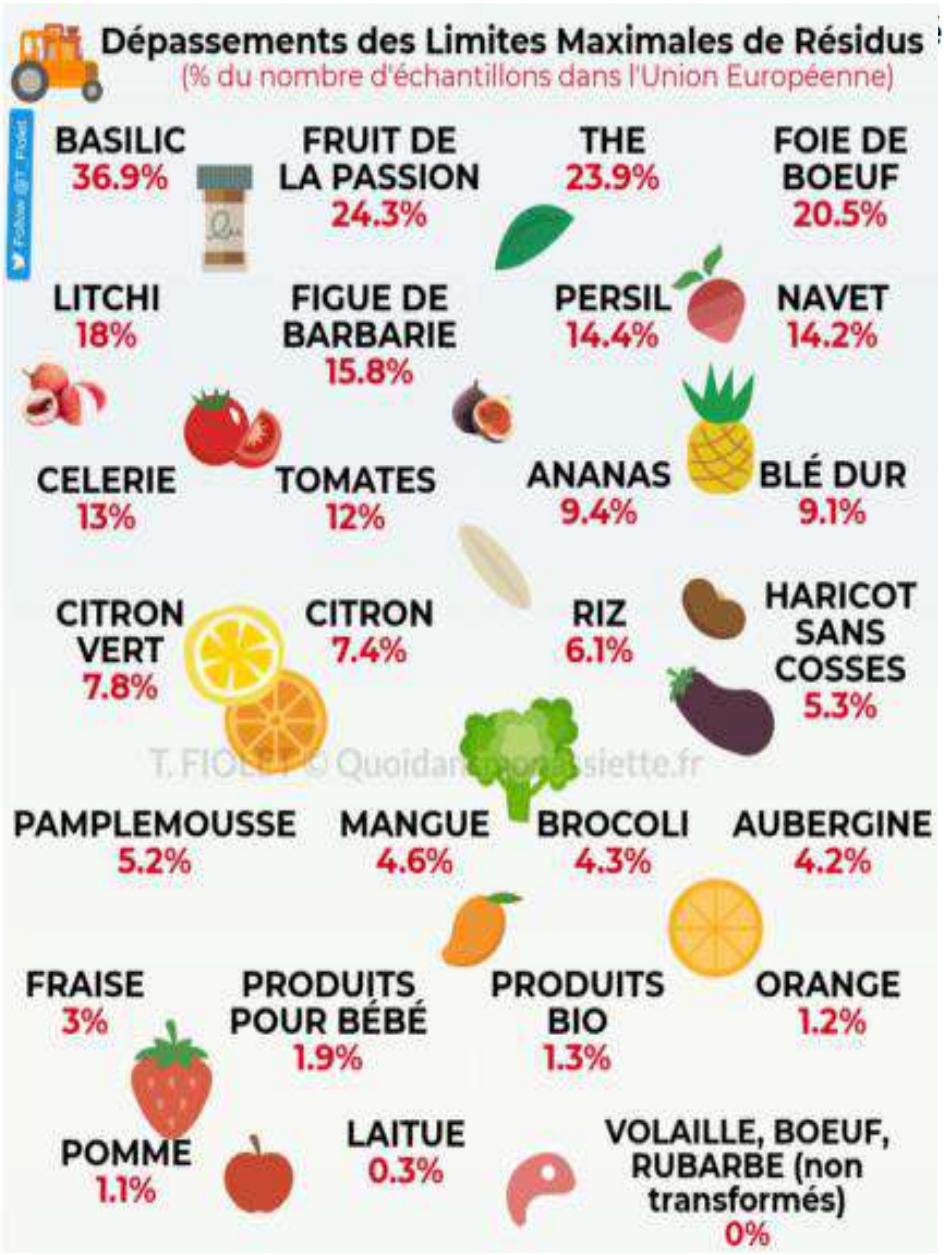
Growth and development of children on a vegetarian diet

- (Lacto)vegetarians:
  - No difference with standard curves *(Hebbelinck 1990; Sabaté 1991; Nathan 1997)*

- Veganism/ (former) macrobiotic diet:
  - Smaller than omnivorous peers
  - Catch up growth following the introduction of fish/diary *(Sanders 1988; Dagnelie 1994 en 1996)*

Hoge Gezondheidsraad





INFANTS

- Breastfeeding
  - Lactovegetarian mother (meat/fish < 1/week, no supplemented drinks)
    check vit B12 level / urinary methylmalonic acid
  - Vegan mother: vit B12 supplement for mother and child

- Formula feeding
  - Use adapted formula
  - Non adapted soy drinks, rice drinks, …are no suitable replacements of mother's milk, not even if enriched in calcium/vit

(standard vit D and vit K supplementation)

INFANT: “Weaning”

- Continue **breastfeeding** or ~ 400 ml Formula/day (supplemented drinks in a varied dit: > 18 m, vegans: >3y ?)

- Spoon feeding:
  - 30 – 50 g soy (tahou/tofu), pureed pulses or 1 egg
  - tempeh (fermented soy beans) en seitan > 12 m
  - Enhance caloric density of meals (add oil rich in linolenic acid)

- Explore parents’ knowledge

- Vegans: do not forget vit B12 supplementation!

Toddlers

- Supplemented drinks (calcium, vit B12)
- Sufficient caloric density of meals
- Include high protein sources (pulses, soyproducts, nuts, fungi,…)
- Limit raw food
- Grince nuts and offer as a puree (cave choking)
- Explore parents’ knowledge

- Vegans: do not forget vit B12 supplementation!

Adolescents

- Explore reasons to adapt vegetarian diets, evaluate ideas about food, body image, control growth and weight curve
- Respect choice and give information
- Provide a source of vit B12 and calcium

Hoge Gezondheidsraad
Advies nr 9445
Vegetarische voeding

https://www.health.belgium.be/nl/advies-9445-vegetarische-voeding

12 april 2021

Conseil Supérieur de la Santé
Avis n° 9445
Alimentation végétarienne

https://www.health.belgium.be/fr/avis-9445-alimentation-vegetarienne

https://vvkindergeneeskunde.be/richtlijnen/2019/07/vegetarische-voeding

Videos

https://www.health.belgium.be/nl/avis-9445

Samenstelling van de werkgroep Vegetarische Voeding

ALAOUI Amal	Diététique pédiatrique	ONE, CEDE
ANDJELKOVIC Mirjana	Toxicologie, residus chimiques et contaminants	Sciensano
BRASSEUR Daniel	Pédiatrie, nutrition pédiatrique	ULB
DE HENAUW Stefaan	Public Health Nutrition	UGent
DE RONNE Nadine	Pediatrie, voeding in de pediatrie	Kind & Gezin
HUYGHEBAERT André	Chemie & technologie; voedselkwaliteit & -veiligheid	UGent
HUYSENTRUYT Koen	Pediatrische gastro-enterologie, hepatologie en voeding	UZ Brussel
LANGHENDRIES Jean-Paul	Pédiatrie, néonatologie	CHC- Health Group – Mont Légia – Liège
LEFEBVRE Céline	Diététique pédiatrique	EpiCURA, CEDE
MAINDIAUX Véronique	Nutrition et diététique	HE Vinci - Institut Paul Lambin
NEVE Jean	Chimie thérapeutique et sciences nutritionnelles	ULB
NICOLAS Charlotte	Diététique pédiatrique	LABIRIS, CEDE
NOTTE – DE RUYTER Agnes	Voeding en diëtetiek	UGent
SINDIC Marianne	Chimie, technologie, qualité et sécurité alimentaire	ULiège
THIEBAUT Isabelle	Diététique, santé publique, épidémiologie	MR Comte d'Egmont, CEDE
VAN WINCKEL Myriam	Pediatrische gastro-enterologie, hepatologie en voeding	UGent
XHONNEUX Annick	Diététique, santé publique, épidémiologie	CHC- Health Group – Mont Légia – Liège

Auteurs VVK brochure

Diëtisten

- Nena Van Hemelryck
- Nele De Mulder
- Heidi Cuypers
- Sigrid Quintelier

Kinderartsen

- Myriam Van Winckel
- Philippe Alliët
- Nadine De Ronne
- Krishna Vyncke
- Greet Stevens

Teşekkür ederim
Aitäh
Je vous remercie
Dank je
Tak
Ačiū
Дзякуй
Ευχαριστώ
Дякую
Dziękuję Ci
Danke
Děkuji
Tack
Takk skal du ha
Thank You!
Gracias
ارلنش
Хвала вам
謝謝
Спасибо
Gratias tibi
Hvala
קנאדא
Kiitos
Grazie
Paldies
고맙습니다
Obrigado
Mulțumesc
ありがとうございました

LA DME, UNE AUTRE APPROCHE DE LA DIVERSIFICATION ALIMENTAIRE ?

Dr Aurélie Lievens
CHR Namur
CHC Montlegia
Congrès GBPF – Mons – Novembre 2023

LA DME

(La diversification menée par l'enfant)

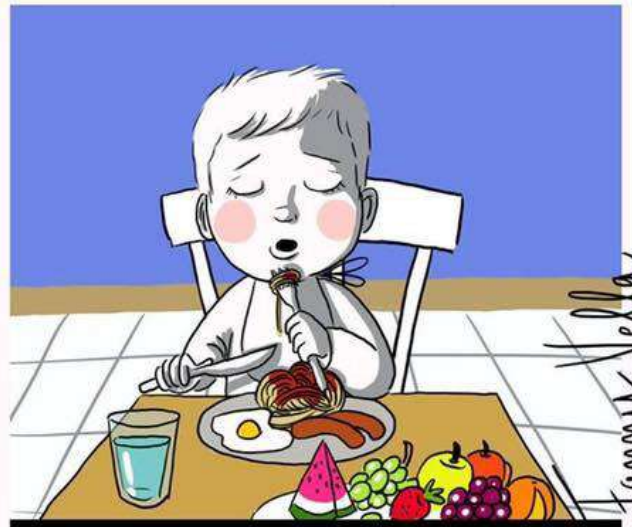
Ce que notre famille pense qu'on fait

Ce que la société pense qu'on fait

Ce que notre pédiatre pense qu'on fait

Ce qu'on pense faire

Ce qu'on fait réellement



Ce que bébé pense faire

PLAN – RÉPONDRE À DES INTERROGATIONS

Qu'est-ce que c'est ?

Comment l'adapter ?

Qui l'utilise et pourquoi ?

Peut-on la recommander ?

DÉFINITION

La **diversification alimentaire** signifie l'introduction d'aliments autres que le lait maternel ou les préparations pour nourrissons dans l'alimentation du bébé. C'est une étape importante pour la nutrition, le développement et la socialisation de l'enfant. Elle doit avoir lieu entre les âges de 4 et 6 mois selon les recommandations en vigueur et elle varie selon les familles. (ESPGHAN, 2017)

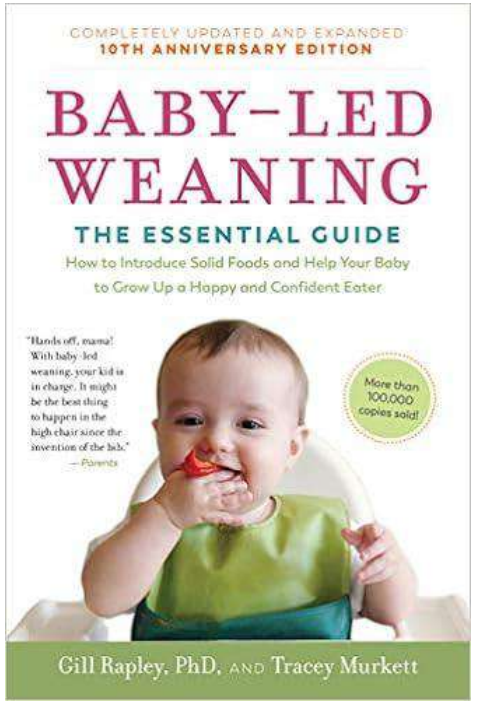
DÉFINITION

De façon classique cette étape se fait en mixant des légumes, fruits,… jusqu'à obtention d'une consistance lisse et les aliments sont présentés à l'enfant dans une petite cuillère.

Progressivement les textures deviennent plus granuleuses, écrasées.

L'introduction des morceaux se fait entre 9 et 12 mois chez la plupart des enfants lorsque tout se passe bien. Les morceaux doivent être proposés dans une petite assiette séparée de l'assiette d'aliments mixés donnés à la cuillère avant que l'enfant les prenne lui-même avec ses doigts.

DÉFINITION



Le concept de **DME « diversification menée par l'enfant »** ou « *Baby Led Weaning* » apparait début des années 2000 en Angleterre sous l'impulsion de Gill Rapley (puéricultrice). Essor à partir de 2008.

Méthode préconisée dans les pays anglo-saxons à contre-courant des recommandations de l'ESPGHAN (2017) qui pointe les possibles carences en fer et les risques d'étouffement

Définition imprécise (morceaux exclusivement, 10% à la cuillère,…) et manque d'études pour une généralisation à la place d'une diversification conventionnelle.

DÉFINITION

Concept plus global

Ainsi, la diversification menée par l'enfant ne se résume pas à nourrir son enfant avec des aliments solides qu'il manipule lui-même, mais bien à « lui offrir de la nourriture **saine**, lui faire **partager** les repas en familles, s'assurer que seul l'enfant met les aliments dans sa bouche, lui faire **confiance** concernant quoi manger, dans quelle quantité et à quelle vitesse, ainsi que lui proposer de la nourriture à attraper avec les doigts.

Large diffusion de la DME via les réseaux sociaux amène les pédiatres à recevoir des familles recherchant des informations pour appliquer cette méthode pour leur enfant.

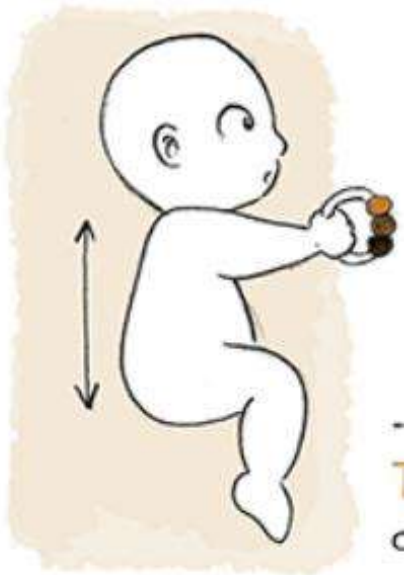
Important de connaitre les fondements de la DME, ses limites et les risques pour le bébé afin d'informer au mieux les patients.

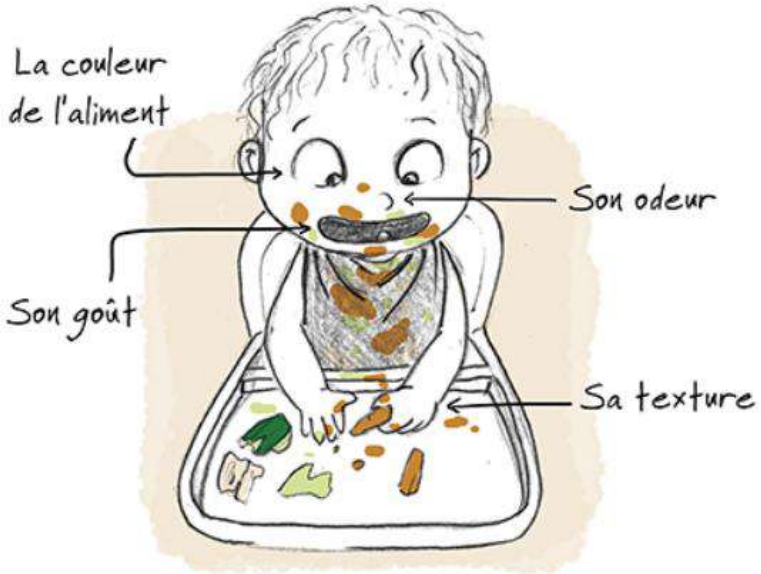
DESCRIPTION ORIGINALE DE LA DME - G. RAPLEY

La pratique de la DME et pré-requis

- Nourrissons à partir de 6 mois, nés à terme sans problèmes de santé
- Pas d'anomalie du développement neurologique, capables de se tenir assis seuls, maintenus verticalement au dossier de la chaise si nécessaire, afin qu'ils puissent attraper les aliments sur la table.
- Assis avec la famille aux heures des repas et n'est pas laissé seul avec la nourriture.
- La cuillère et les aliments en purée, couramment utilisés pour commencer la diversification, ne sont pas autorisés. L'enfant se voit proposer la même nourriture que toute la famille, il choisit les aliments qu'il souhaite manger et régule les quantités ingérées en fonction de son appétit.
- Recouvrir le sol d'une protection propre (comme une toile plastique), afin de récupérer les aliments qui tombent au sol.
- Le lait (lait maternel ou préparation de suite) reste la principale source d'alimentation jusqu'à l'âge d'environ 1 an. Proposé à la demande.

DESCRIPTION ORIGINALE DE LA DME – G. RAPLEY





Illustration(s) de Virginie Maillard – bougribouillons.com

DESCRIPTION ORIGINALE DE LA DME – G. RAPLEY

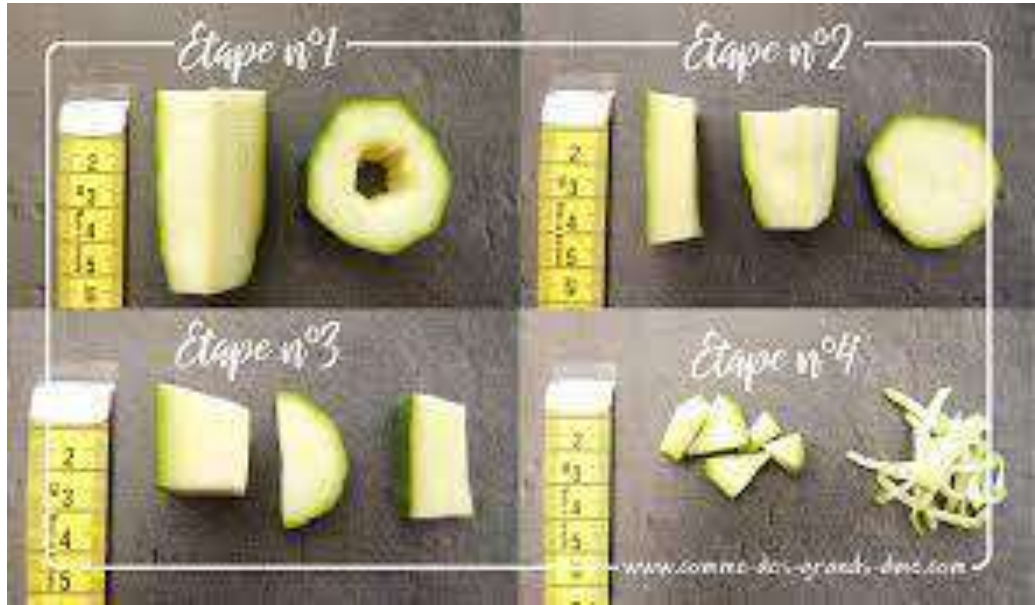
Développement de la mastication

- Capacités de mastication et de déglutition apparaissent entre 6 et 9 mois
- Morceaux adaptés au développement de l'enfant
- Gros morceaux pour apprendre à mordre et à mâcher, plus petits par la suite
- Eviter les aliments durs
- Couper les aliments ronds en deux
- Mangent de petites quantités durant les 2 premiers mois puis augmentation de la proportion d'aliments
- Proposer des aliments riches en fer

6-7
mois

10
mois

8-9
mois


Etape n°1
Etape n°2
Etape n°3
Etape n°4
www.comme-des-grands-dans.com

DESCRIPTION ORIGINALE DE LA DME – G. RAPLEY

DESCRIPTION ORIGINALE DE LA DME – G. RAPLEY

Risques et avantages de la DME

- Haut-le-cœur : mécanisme de sécurité pour ramener les aliments insuffisamment mâchés vers l'avant de la bouche
- Déclenché par le réflexe nauséeux qui se déplace vers l'arrière au fur et à mesure de la croissance de l'enfant
- Moins de conflit, moins de difficultés d'alimentation
- Meilleure régulation de l'appétit
- Réduction des coûts alimentaires
- Facilité de préparation des repas

DESCRIPTION ORIGINALE DE LA DME

En regroupant les principes énoncés de la méthode , la DME rencontre donc plusieurs objectifs :

- est agréable
- permet à l'enfant de prendre part aux repas en famille
- permet à l'enfant d'apprendre la vraie nourriture
- permet à l'enfant d'apprendre à faire confiance à la nourriture
- permet à l'enfant d'apprendre à manger en toute sécurité
- permet une meilleure nutrition
- permet un contrôle de l'appétit
- permet de faire des découvertes scientifiques
- améliore la dextérité et la coordination
- permet de gagner en confiance
- permet des repas plus faciles et moins chers
- permet d'avoir des enfants moins sélectifs
- permet de manger dehors plus facilement

ESSOR DE LA MÉTHODE

Diffusion de la DME dans les médias, les réseaux sociaux

- En faire la promotion en soulignant le caractère « fait maison »
- Parents sollicitent les pédiatres, les professionnels de la petite enfance

En France, en 2021, 26% des jeunes parents ont pratiqué la « DME modifiée » et 7% une DME conforme à la définition de G. Rapley.

- Enquête de l'association Française de Pédiatrie Ambulatoire, 2022

En France, en 2020, 86% des enfants allaités débutent une alimentation diversifiée avant l'âge de 6 mois

- Etude ELFE, 2020

ETAT DES LIEUX

Répondre à la question :

- Est-ce fréquent ?
- Quels sont les facteurs décisionnels dans le choix de l'une ou l'autre méthode ? (DME ou diversification standard)

Recherche dans la littérature d'un article :

- Récent
- N'émanant pas de la littérature anglo-saxonne (risque de biais)

nutrients

MDPI

Article

Use of the Baby-Led Weaning (BLW) Method in Complementary Feeding of the Infant—A Cross-Sectional Study of Mothers Using and Not Using the BLW Method

Agnieszka Białek-Dratwa [1,*], Monika Soczewka [2,3], Mateusz Grajek [4], Elżbieta Szczepańska [1] and Oskar Kowalski [1]

[1] Department of Human Nutrition, Department of Dietetics, Faculty of Health Sciences in Bytom, Medical University of Silesia in Katowice, ul. Jordana 19, 41-808 Zabrze, Poland; eszczepanska@sum.edu.pl (E.S.); okowalski@sum.edu.pl (O.K.)
[2] Department of Pediatric Diabetes, Auxology and Obesity, Poznan University of Medical Sciences, 60-512 Poznan, Poland; monika.soczewka@student.ump.edu.pl
[3] Doctoral School, Poznan University of Medical Sciences, Fredry St. 10, 61-701 Poznan, Poland
[4] Department of Public Health, Department of Public Health Policy, Faculty of Health Sciences in Bytom, Medical University of Silesia in Katowice, ul. Piekarska 18, 41-902 Bytom, Poland; mgrajek@sum.edu.pl
* Correspondence: abialek@sum.edu.pl; Tel.: +48-(0-32)-275-51-95

ETUDE POLONAISE

- Objectifs de l'étude :
  - Evaluer la connaissance des mères d'enfants de 0 à 36 mois au sujet de la DME comme méthode de diversification
  - Analyse les avantages et les désavantages de la méthode énoncés par les mères répondantes
- Méthode :
  - Questionnaires envoyés rétrospectivement entre février 2020 et mai 2020
    - 10 questions concernant les données sociodémographiques
    - 19 questions concernant la connaissance de la DME et son application en pratique
  - Calcul d'un échantillonnage statistiquement significatif au vu de la population polonaise
  - 320 mères répondantes

ETUDE POLONAISE

Table 2. Use of BLW in the surveyed group of mothers.

	n	%
Using BLW with your baby		
Yes	240	75.0%
No	80	25.0%
Reasons for not using the BLW method		
(n = 80; 25%):		
The child does not cooperate	30	37.5%
The child was not ready to start expanding the diet	20	25.0%
The BLW method is inappropriate for expanding a young child's diet	15	18.75%
Lack of time to use BLW	7	8.75%
Use of BLW not recommended by mum/grandma/friends/others	5	6.25%
Mothers were concerned about the risk of their baby choking	3	3.75%

Of the mothers using the BLW method, 217 (90.4%) thought that its principles were consistent with the recommendations for expanding the diet of a young child. However, among all the women participating in the study 41 (12.8%) were unable to determine whether the principles of the BLW method were consistent with the dietary recommendations currently in force in Poland issued by PTGHiŻD [7].

ETUDE POLONAISE

Table 5. Factors determining the start of dietary expansion with the BLW method among the surveyed mothers—multiple choice question.

The Deciding Factor in Starting to Expand the BLW Diet	Uses BLW		Do Not Use BLW		Total	
	n	%	*n*	%	*n*	%
Completed 4 months of age	6	2.5%	8	10.0%	14	4.4%
Completed 6 months of age	194	80.8%	53	66.3%	247	77.2%
Stable seating in chair/on lap	205	85.4%	65	81.3%	270	84.4%
Sitting alone	78	32.5%	20	25.0%	98	30.6%
Frequent awakenings during the night	1	0.4%	1	1.3%	2	0.6%
Doctor's opinion	23	9.6%	21	26.3%	44	13.8%
Environment	0	0.0%	1	1.3%	1	0.3%
Opinion of mother/grandmother/family	3	1.3%	2	2.5%	5	1.6%
Total	240	100%	80	100%	320	100%

ETUDE POLONAISE

Table 6. Importance of BLW disadvantages in the group of mothers using BLW ($n = 240$).

	The Most Significant Disadvantage		Significant Flaw		Neither a Disadvantage nor an Advantage		In My Opinion, This Is Not a Disadvantage	
	n	%	*n*	%	*n*	%	*n*	%
Risk of choking	88	36.7%	73	30.4%	45	18.8%	34	14.2%
Risk of nutritional deficiencies	7	2.9%	84	35.0%	75	31.3%	74	30.8%
Unfavorable reactions from profession-als/environment	3	1.3%	14	5.8%	75	21.3%	148	61.7%
Mess when learning to eat on your own	25	10.4%	57	23.8%	51	21.3%	107	44.9%
Problematic determination of the portion eaten by the child	8	3.3%	57	23.8%	58	24.2%	117	48.8%
The child decides how much and whether to eat a meal	6	2.5%	15	6.3%	40	16.7%	179	74.6%
The child associates meals with a form of play	6	2.5%	15	6.3%	75	21.3%	144	60.0%
Need to devote more time	7	2.9%	35	14.6%	65	27.1%	133	55.4%

ETUDE POLONAISE

Table 7. Importance of BLW disadvantages in the group of mothers not using BLW ($n = 80$).

	The Most Significant Disadvantage		Significant Flaw		Neither a Disadvantage nor an Advantage		In My Opinion, This Is Not a Disadvantage	
	n	%	*n*	%	*n*	%	*n*	%
Risk of choking	45	56.3%	23	28.8%	7	8.8%	5	6.3%
Risk of nutritional deficiencies	6	7.5%	35	43.8%	21	26.3%	18	22.5%
Unfavorable reactions from profession-als/environment	0	0.0%	9	11.3%	30	37.5%	41	51.3%
Mess when learning to eat on your own	7	8.8%	22	27.5%	19	23.8%	32	40.0%
Problematic determination of the portion eaten by the child	6	7.5%	41	51.3%	18	22.5%	15	18.8%
The child decides how much and whether to eat a meal	0	0.0%	22	27.5%	17	21.3%	41	51.3%
The child associates meals with a form of play	8	10.0%	21	26.3%	24	30.0%	27	33.8%
Need to devote more time	9	11.3%	24	30.0%	25	31.3%	22	27.5%

ETUDE POLONAISE

En conclusion,

- De façon générale les auteurs ont conclu que l'ensemble des mères répondantes avaient une connaissance insuffisante de la DME pour l'utiliser comme méthode de diversification et qu'il fallait développer des outils adéquats.
- Dans le groupe utilisant la DME, la connaissance des éléments importants d'une diversification semble meilleure.
- Dans le groupe utilisant la DME, les mères sont en partie conscientes des désavantages et du fait que la méthode n'est pas l'idéal pour la diversification bien que la tendance actuelle soit de l'utiliser !

REVUE DE LA LITTÉRATURE

"**Baby-led weaning**" - **Progress** in **infant feeding** or **risky trend**?

Bocquet A, Brancato S, Turck D, Chalumeau M, Darmaun D, De Luca A, Feillet F, Frelut ML, Guimber D, Lapillonne A, Linglart A, Peretti N, Rozé JC, Simeoni U, Briend A, Dupont C, Chouraqui JP; Committee on Nutrition of the French Society of Pediatrics (CNSFP).

Arch Pediatr. 2022 Oct;29(7):516-525. doi: 10.1016/j.arcped.2022.08.012. Epub 2022 Sep 13.
PMID: 36109286

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Revue rétrospective s'étendant de 2000-2022

- 8 études observationnelles sur la pratique de la DME classique
- 10 études observationnelles sur les risques et avantages de la DME classique
- 2 études randomisées contrôlées sur la DME modifiée

Comité de nutrition de la Société française

Objectifs :

- Décrire la DME
- Analyser de manière critique les publications
- Évaluer les bénéfices et les risques

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Les avantages et les inconvénients

Les apports énergétiques

Poids et indice de masse corporelle

Apports en fer

Comportement alimentaire

Risque d'étouffement

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Les avantages et les inconvénients (8 études observationnelles sur la pratique de la DME classique 2011-2013)

Avantages	Inconvénients
AM prolongé	Légumes et fruits plutôt qu'aliments riches en fer
Méthode simple et pratique	Saleté, gaspillage
Repas familiaux	Bruits de haut-le-cœur
Moins d'aliments transformés	Risque d'étouffement
Régulation de la consommation, effet surpoids ?	Apports en fer insuffisants
Appréciation pour les céréales et féculents davantage que pour les aliments sucrés	Apports énergétiques insuffisants

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Nouvelle-Zélande, 2015 – équipe de Dunedin propose la DME modifiée : BLISS « Baby-Led Introduction to SolidS »

- Objectifs : limiter les risques d'un apport insuffisant en énergie, fer, nutriments et limiter le risque d'étouffement
- Méthode : remise de documents spécifiques, téléconsultations fréquentes, visites à domicile

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Les **apports énergétiques** et nutritionnels en DME classique *vs* DS

- Plus faible densité énergétique
- Plus riches en sodium, sucres, graisses saturées
- Moins riches en acide folique, fer, zinc, vit B12, vit C, fibres, calcium
- Allaitement maternel prolongé

Les **apports énergétiques** et nutritionnels en DME modifiée *vs* DS

- Pas de différence d'apports énergétiques
- Plus de matières grasses, plus de sodium

Ceci concernant essentiellement les nourrissons de 6 - 8 mois. Peu de différence entre 9 – 12 mois.

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Poids et IMC en DME classique *vs* DS

IMC inférieur avant 2 ans … quid impact dans la prévention de l'obésité ?!

Poids et IMC en DME modifiée *vs* DS

Globalement pas de différence entre les IMC à 6-8 mois, 12 mois et 24. Dans une étude, poids plus faible à 12 mois.

Toutefois, attention aux apports insuffisants dans la période des 1000 premiers jours

Pas vraiment de conclusions sur la relation et précaution vu études basées sur des questionnaires parentaux

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Apports en fer en DME classique *vs* DS

Entre 6 – 8 mois, moins de fer car moins de céréales infantiles enrichies en fer. (mais plus de viande rouge)

Apports en fer en DME modifiée *vs* DS

En DME modifiée, l'ajout d'aliments riches en fer permet d'annuler cette différence

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Comportement alimentaire en DME classique et DME modifiée *vs* DS

Nourrissons de 7 mois ont une plus grande variété d'aliments sauf pour les fruits et légumes (pas de différence). Pas de différence à 12 mois.

Exposition à des aliments plus texturés au début de la diversification

Les concepts de moindre sélectivité et d'alimentation plus diversifiée sont évoqués mais non démontrés.

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Risque d'étouffement en DME classique *vs* DS

14% des nourrissons ont présenté un épisode d'étouffement … sans différence significative avec les enfants en DS !!

Risque pour les aliments durs, les aliments glissants, les aliments collants

Risque d'étouffement en DME modifiée *vs* DS

35% des enfants ont eu au moins un épisode d'étouffement sans différence significative entre les groupes.

Haut-le-cœur plus fréquent à 6 mois mais moins à 8 mois comparativement au groupe DS

? Chiffres particuliers … quid de haut-le-cœur rapporté comme étouffement ?

REVUE DE LA LITTÉRATURE

La DME modifiée répond-t-elle aux lacunes de la DME classique ?

DME modifiée permet de corriger le faible apport d'énergie et d'apport en fer de la DME classique

Absence de différence concernant le comportement alimentaire

Résultats peu clairs concernant le risque de surpoids

Résultats peu clairs concernant le risque d'étouffement

REVUE DE LA LITTÉRATURE

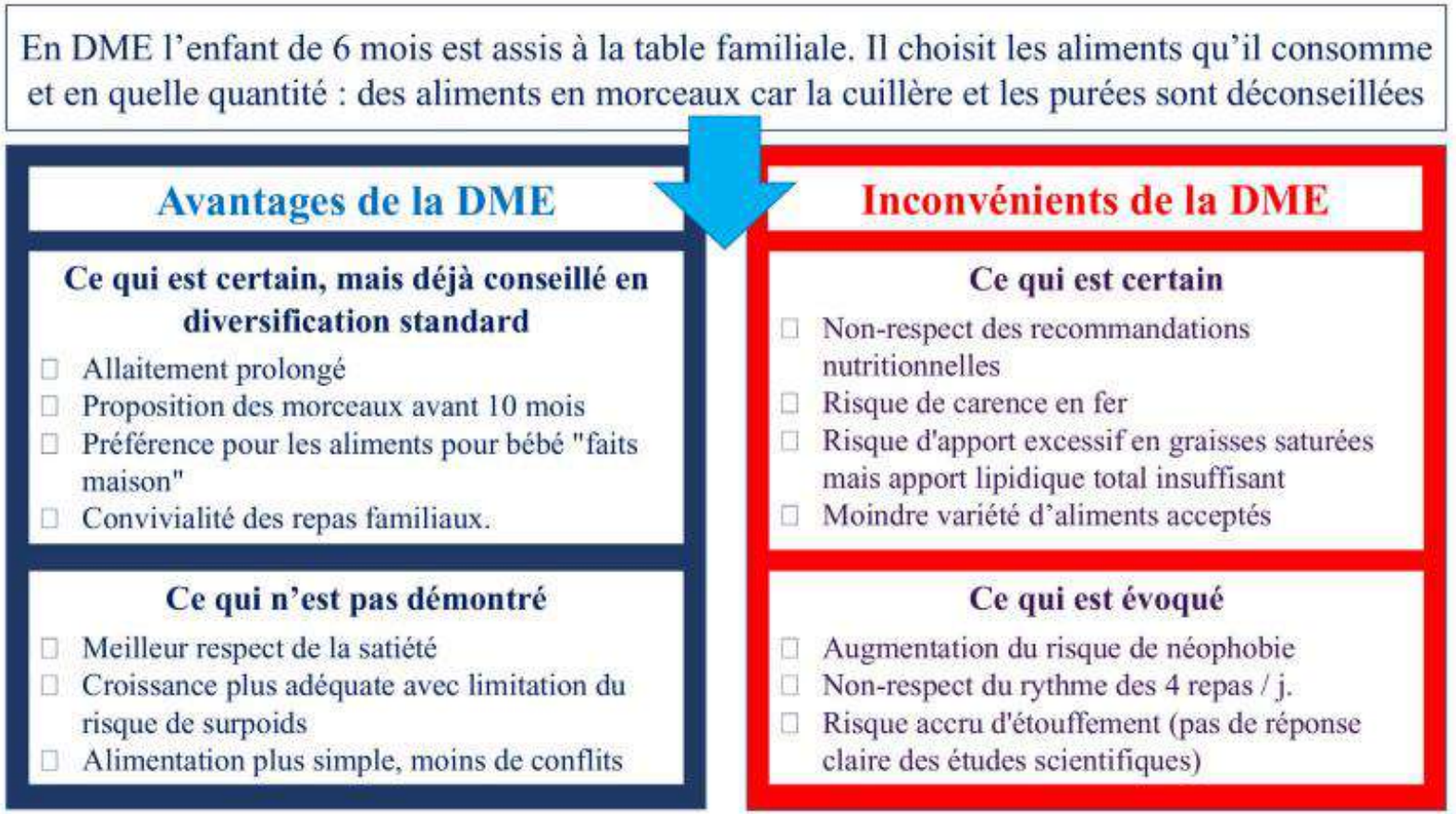


Figure 1. Avantages et inconvénients de la diversification alimentaire menée par l'enfant (DME).

Désintérêt pour le biberon si lait infantile … Risque de quantité moindre de lait (source de fer) ?

DISCUSSION

Description « séduisante » de la méthodologie de la DME et pourtant résultats mitigés dans la population générale

Existe-t-il un groupe de patients-cible pour lequel cette méthode serait plus bénéfique qu'une diversification traditionnelle ?

- TCAPE ?
- Le nourrisson plus âgé ?

TCAPE : trouble du comportement alimentaire du petit enfant

DISCUSSION

TCAPE

- Enfants avec un TCAPE : exclure troubles neuro-développementaux, exclure hypotonicité, exclure grands prématurés.
- Profil TCAPE fonctionnels
- Enfants « *difficiles* » : appréhension des morceaux et persistance à une alimentation liquide et/ou lisse chez des nourrissons de > 12 mois, motif de plus en plus fréquent en consultation
- Lien avec absence de la phase de l'exploration orale dans le développement sensori-moteur.
- Profil sensoriel particulier des enfants avec irritabilité olfactive, visuelle ou tactile possible

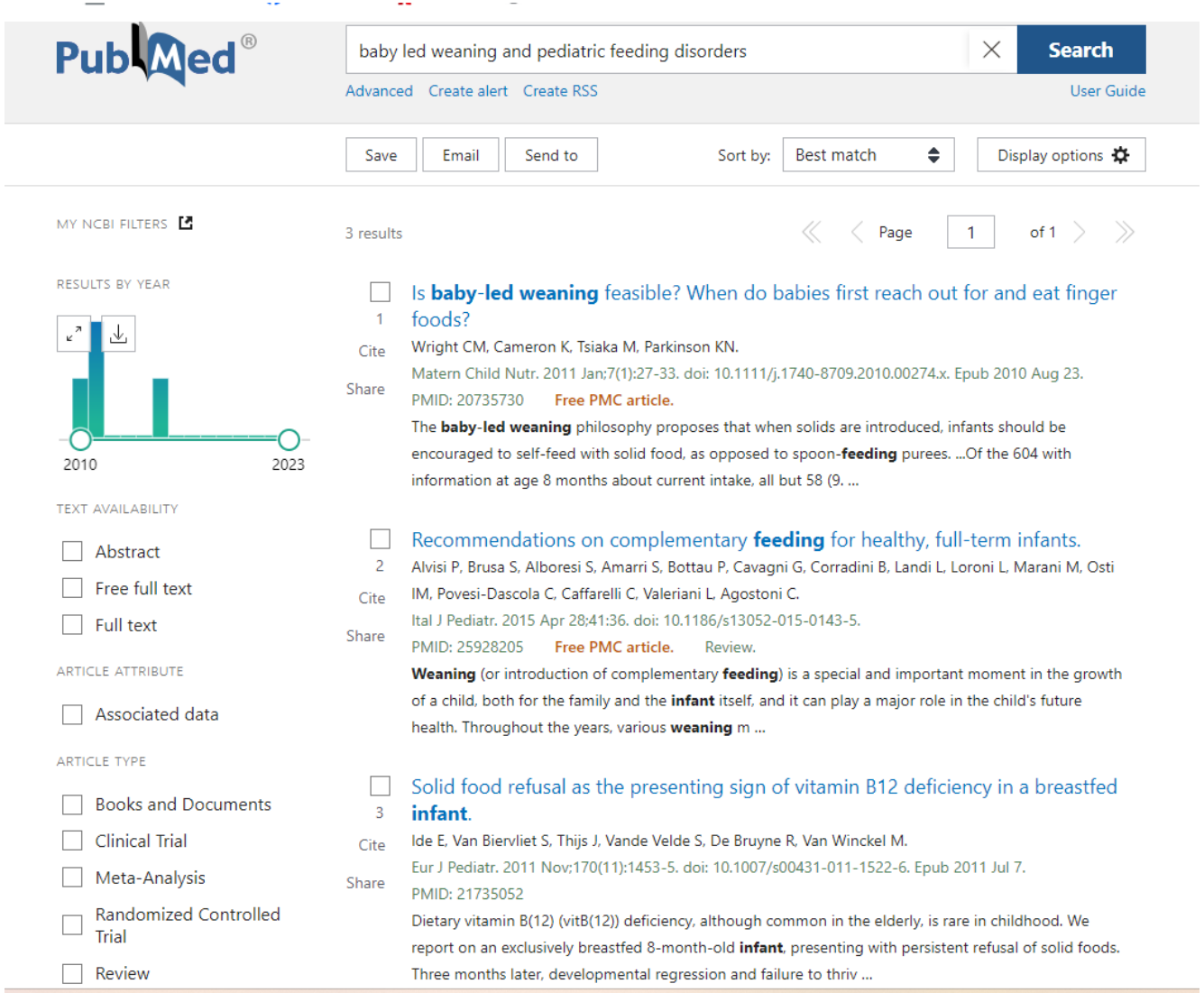
Bellaïche M, Leblanc V, Viala J, Jung C.; Oral exploration and food selectivity: A case-control study conducted in a multidisciplinary outpatient setting; Front Pediatr. 2023 Feb 15

DISCUSSION

L'approche DME peut-elle prévenir ou accompagner les enfants avec TCAPE ?

DME comme réponse excessive à ce profil d'enfants ?

DISCUSSION


PubMed®
baby led weaning and pediatric feeding disorders
Search
Advanced
Create alert
Create RSS
User Guide
Save
Email
Send to
Sort by:
Best match
Display options
MY NCBI FILTERS
3 results
Page 1 of 1
RESULTS BY YEAR
2010
2023
TEXT AVAILABILITY
Abstract
Free full text
Full text
ARTICLE ATTRIBUTE
Associated data
ARTICLE TYPE
Books and Documents
Clinical Trial
Meta-Analysis
Randomized Controlled Trial
Review
1
Cite
Share
Is baby-led weaning feasible? When do babies first reach out for and eat finger foods?
Wright CM, Cameron K, Tsiaka M, Parkinson KN.
Matern Child Nutr. 2011 Jan;7(1):27-33. doi: 10.1111/j.1740-8709.2010.00274.x. Epub 2010 Aug 23.
PMID: 20735730 Free PMC article.
The baby-led weaning philosophy proposes that when solids are introduced, infants should be encouraged to self-feed with solid food, as opposed to spoon-feeding purees. ...Of the 604 with information at age 8 months about current intake, all but 58 (9. ...
2
Cite
Share
Recommendations on complementary feeding for healthy, full-term infants.
Alvisi P, Brusa S, Alboresi S, Amarri S, Bottau P, Cavagni G, Corradini B, Landi L, Loroni L, Marani M, Osti IM, Povesi-Dascola C, Caffarelli C, Valeriani L, Agostoni C.
Ital J Pediatr. 2015 Apr 28;41:36. doi: 10.1186/s13052-015-0143-5.
PMID: 25928205 Free PMC article. Review.
Weaning (or introduction of complementary feeding) is a special and important moment in the growth of a child, both for the family and the infant itself, and it can play a major role in the child's future health. Throughout the years, various weaning m ...
3
Cite
Share
Solid food refusal as the presenting sign of vitamin B12 deficiency in a breastfed infant.
Ide E, Van Biervliet S, Thijs J, Vande Velde S, De Bruyne R, Van Winckel M.
Eur J Pediatr. 2011 Nov;170(11):1453-5. doi: 10.1007/s00431-011-1522-6. Epub 2011 Jul 7.
PMID: 21735052
Dietary vitamin B(12) (vitB(12)) deficiency, although common in the elderly, is rare in childhood. We report on an exclusively breastfed 8-month-old infant, presenting with persistent refusal of solid foods. Three months later, developmental regression and failure to thriv ...

ET EN BELGIQUE ?

Recommandations ONE
dans les milieux d'accueil

EVOLUTION DES TEXTURES DES ALIMENTS EN FONCTION DE L'ÂGE DE L'ENFANT

ÂGES[5]		Vers 5 à 7 mois	8 à 9 mois	10 à 12 mois	Vers 13 à 18 mois
PRÉSENTATION		Purée lisse	Purée écrasée	Petits morceaux d'aliments tendres écrasés	Petits morceaux d'aliments tendres séparés dans l'assiette
Cuillère	Aspects de l'aliment/ textures	Texture homogène, de consistance plus ou moins épaisse	Texture grumeleuse fine	Texture grumeleuse épaisse Aliments séparés dans l'assiette	Repas composé de légumes cuits, féculents divers et de viande tendre coupée en morceaux Les viandes dures (/ex : bœuf) sont mixées.
USTENSILES		Mixeur	Passe-vite, râpe	Presse-purée ou fourchette	Fourchette et couteau
Mains	Présentation de l'aliment			- Morceaux de légumes et de fruits tendres (/ex : blanchis à la vapeur, fruits bien mûrs) Attention : Les petits fruits doivent être coupés en 4 : raisins, tomates cerise,... - Croûte de pain à mâchouiller	- Morceaux de fruits murs/crudités riches en eau (concombre, tomate,...) - Cuidités[6] (haricots princesse, bouquet de choux divers,...) - Tartine beurrée

ET EN BELGIQUE ?

QUE PENSER DE LA DIVERSIFICATION MENÉE PAR L'ENFANT (DME) ?

La technique de diversification alimentaire menée par l'enfant (DME) consiste à laisser l'enfant mâchouiller des morceaux d'aliments tendres, généralement cuits à la vapeur, qu'il va porter lui-même à la bouche. L'enfant ne passe pas par l'étape du repas mixé. Cette pratique n'est pas neuve et a débuté dans les pays anglo-saxons. Il existe de nombreux ouvrages sur le sujet.

Pour un bon déroulement de la DME, certaines règles sont à respecter :

- le nourrisson doit être capable de se tenir droit (tête et buste) afin de limiter les risques d'étouffement,
- il doit également être capable de saisir les objets et de les mettre en bouche,
- le bébé doit avoir envie de découvrir les aliments : ne pas lui donner en main, ni lui mettre l'aliment en bouche,
- le bébé doit **toujours** être sous-surveillance d'un adulte.

CETTE PRATIQUE DOIT RESTER DANS LE DOMAINE FAMILIAL.

Du point de vue de l'accueillant(e) ou de la (du) puéricultrice(teur), outre le stress de fausse déglutition, l'application de ce concept présente les désagréments suivants :

- ☑ sol et mobilier de l'enfant salis par les aliments écrasés,
- ☑ gaspillage alimentaire important,
- ☑ le temps consacré pour un enfant à la supervision du repas et à sa sécurité n'est pas compatible avec la réalité de terrain des structures d'accueil,
- ☑ l'inquiétude par rapport aux quantités consommées par l'enfant n'est pas facile à gérer pour le personnel,
- ☑ le risque de fausse route et d'étouffement est réel, surtout lorsque les règles précitées ne sont pas respectées.

POUR TOUTES CES RAISONS, L'ONE DÉCONSEILLE CETTE PRATIQUE EN MILIEU D'ACCUEIL.

Il est d'ailleurs spécifié dans les articles sur le sujet que l'adulte doit maîtriser les techniques de désobstructions. Par contre, ce débat ne doit pas attiser la peur de différencier graduellement les textures. Nous encourageons vivement les milieux d'accueil à repenser leur pratique dans ce domaine.

UN JUSTE MILIEU

La diversification mixte ou *finger food*

- Méthode qui consiste à débuter par les purées et dès que le bébé est prêt, à introduire des morceaux dans l'esprit d'une alimentation autonome
- Maîtrise des quantités avalées en les portant lui-même à la bouche
- Utiliser des cuillères pré-remplies de purée épaisse adaptées aux mains du nourrisson pour qu'il puisse tenter de les porter lui-même à sa bouche
- Proposer dès 6 mois les morceaux sur les mêmes principes que la DME

CONCLUSIONS

Pas de généralisation de la méthode en 1ière intention

Pouvoir expliquer aux parents utilisant cette méthode les risques de carences et les guider dans les corrections nécessaires

Utiliser certains principes pour aider au passage à l'alimentation en morceaux. *Finger Food.*

Evaluer l'efficacité de la méthode dans des groupes de patients-cible (TCAPE fonctionnel)

BIBLIOGRAPHIE

- Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C, et al. Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2017;64:119-32.
- Rapley G, Murkett T. Baby-led weaning: helping your baby love good food. London: Vermilion; 2008
- Bocquet A, Brancato S, Turck D, Chalumeau M, Darmaun D, De Luca A, Feillet F, Frelut ML, Guimber D, Lapillonne A, Linglart A, Peretti N, Rozé JC, Simeoni U, Briend A, Dupont C, Chouraqui JP; Committee on Nutrition of the French Society of Pediatrics (CNSFP). Baby-led weaning" - Progress in infant feeding or risky trend? Arch Pediatr. 2022 Oct;29(7):516-525.
- Bellaïche M, Leblanc V, Viala J, Jung C.; Oral exploration and food selectivity: A case-control study conducted in a multidisciplinary outpatient setting; Front Pediatr. 2023 Feb 15
- Claes N., Sonck T., Nauwelaerts J., Diversification et textures alimentaires, Flash ONE, 2019
- Lerch S., La diversification menée par l'enfant, Editions Leduc, 2021
- Clarisse Guillemin, Claire Pivot. Identification des bénéfices et risques inhérents à la pratique de la diversification menée par l'enfant comme méthode de diversification alimentaire : une revue de la portée. Sciences du Vivant [q-bio]. 2020.
- Sonya L. Cameron 1 , Anne-Louise M. Heath 1 and Rachael W. Taylor 2, How Feasible Is Baby-Led Weaning as an Approach to Infant Feeding? A Review of the Evidence, Nutrients 2012, 4, 1575-1609
- Morison BJ, Heath AL, Haszard J, et al. Impact of a modified version of baby-led weaning on dietary variety and food preferences in infants. Nutr 2018;10:1092.
- [Dogan E, Yilmaz G, Caylan N, et al. Baby-led complementary feeding: a randomized controlled study. Pediatr Int 2018;60:1073–80.

L'alimentation entérale à plein tube

Dr Kalliroy Kotilea et Dr Aurélie Empain

HUDERF, Bruxelles

H.U.B
HÔPITAL UNIVERSITAIRE DE BRUXELLES
ACADEMISCH ZIEKENHUIS BRUSSEL

Hôpital Universitaire des Enfants Reine Fabiola
Universitair Kinderziekenhuis Koningin Fabiola

Indications

Complications

Solutés

Sevrage

Mise en place

01

INTRODUCTION ET INDICATIONS

Quand prescrire la nutrition entérale (NE)?

Dès qu'un enfant est incapable de couvrir ses besoins oralement

- En cas d'échec de la prise en charge diététique
  - Fractionnements
  - Enrichissements
  - CNO

- Consiste à administrer une solution nutritive adaptée directement dans l'estomac
- Plus physiologique, plus simple, moins d'EI graves, moins coûteuse que la nutrition parentérale

Evaluation des besoins nutritionnels

Tableau 6: Besoins moyens (AR) en énergie pour les nourrissons et enfants en bas âge

Age (mois)	AR énergie (MJ (kcal)/jour)		AR énergie (MJ (kcal)/kg poids corporel par jour)	
	Garçons	Filles	Garçons	Filles
0 à < 1	1,5 (359)	1,4 (329)	0,45 (109)	0,43 (103)
1 à < 2	2,1 (505)	1,9 (449)	0,47 (112)	0,45 (107)
2 à < 3	2,2 (531)	2,0 (472)	0,40 (95)	0,39 (92)
3 à < 4	2,1 (499)	1,9 (459)	0,33 (78)	0,33 (79)
4 à < 5	2,3 (546)	2,1 (503)	0,33 (78)	0,33 (79)
5 à < 6	2,4 (583)	2,3 (538)	0,33 (78)	0,33 (78)
6 à < 7	2,5 (599)	2,3 (546)	0,32 (76)	0,31 (75)
7 à < 8	2,7 (634)	2,4 (572)	0,32 (76)	0,32 (76)
8 à < 9	2,8 (661)	2,5 (597)	0,32 (77)	0,32 (76)
9 à < 10	2,9 (698)	2,6 (628)	0,32 (77)	0,32 (76)
10 à < 11	3,0 (724)	2,7 (655)	0,33 (79)	0,32 (77)
11 à < 12	3,1 (742)	2,8 (674)	0,33 (79)	0,32 (77)
12[a]	3,3 (777)	3,0 (712)	n.d.	n.d.
24[a]	4,3 (1.028)	4,0 (946)	n.d.	n.d.
36[a]	4,9 (1.174)	4,6 (1.096)	n.d.	n.d.

Evaluation des besoins nutritionnels

Tableau 13: Résumé des valeurs de référence pour les protéines

Âge (en années)	Besoins moyens minimums (g/kg poids/jour)	Apport recommandé (g/kg poids/jour)	Poids de référence (kg)		Apport recommandé (g/jour)	
			homme	femme	homme	femme
0,5	1,12	1,31	7,7	7,1	10	9
1	0,95	1,14	10,2	9,5	12	11
1,5	0,85	1,03	11,6	10,9	12	11
2	0,79	0,97	12,7	12,1	12	12
3	0,73	0,90	14,7	14,2	13	13
4	0,69	0,86	17,0	16,4	15	14
5	0,69	0,85	19,2	18,7	16	16
6	0,72	0,89	21,5	21,1	19	19
7	0,74	0,91	24,3	23,8	22	22
8	0,75	0,92	27,4	26,8	25	25
9	0,75	0,92	30,6	30,0	28	28
10	0,75	0,91	33,8	33,7	31	31
11	0,75 (h), 0,73 (f)	0,91 (h), 0,90 (f)	37,3	37,9	34	34
12	0,74 (h), 0,72 (f)	0,90 (h), 0,89 (f)	41,5	42,6	37	38
13	0,73 (h), 0,71 (f)	0,90 (h), 0,88 (f)	46,7	47,5	42	42
14	0,72 (h), 0,70 (f)	0,89 (h), 0,87 (f)	52,7	51,6	47	45
15	0,72 (h), 0,69 (f)	0,88 (h), 0,85 (f)	59,0	54,6	52	46
16	0,71 (h), 0,68 (f)	0,87 (h), 0,84 (f)	64,1	56,4	56	47

Evaluation des besoins nutritionnels

- A adapter à la pathologie sous-jacente et à l'état nutritionnel
- Evaluation nutritionnelle

- **Dénutrition aiguë**

  Trop maigre

  Poids/taille

  Poids réel / poids idéal pour la taille

  BMI

  Poids/taille^2

Dénutrition chronique

Trop petit

Taille pour âge

Taille réelle /taille idéale pour âge

Evaluation de la dénutrition

Pas de consensus sur la définition

Dénutrition aiguë	Légère	Modérée	Sévère
P/T Waterlow	80-90%	70-80%	<70%
P/T z-score	-1 à -2	-2 à -3	<-3
BMI z-score	-1 à -2	-2 à -3	<-3
Dénutrition chronique	**Légère**	**Modérée**	**Sévère**
T/A Waterlow	90-95%	85-90%	< 85%
T/A z-score	-1 à -2	-2 à -3	<-3

Critères objectifs pour le choix du volume, du soluté et du débit de départ

Indications

Pathologies digestives

Permet d'optimaliser l'absorption des nutriments

En cas de réduction anatomique ou fonctionnelle
(Grêle court, dysmotricité intestinale, muco, MICI**)**

Anomalies du temps oro-oesophagien

Atteinte fonctionnelle de la déglutition
IMC, neuromusculaires, dysfct du TC

Obstacle organique
Sténose, compression, malforation congénitale

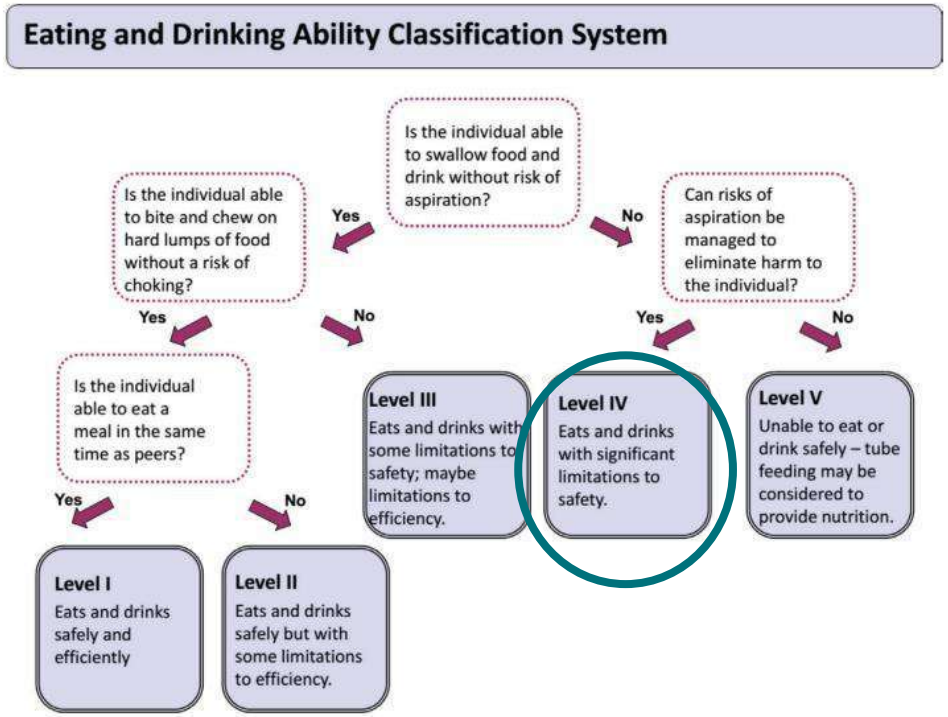
Atteinte aiguë de la muqueuse
Mucite, oesophagite mycotique **ou chronique**
épidermolyse bulleuse

Immaturité de la succion-déglutition
Préma

Cas clinique

Enfant IMC 6 ans

- Envoyé par CIRICU pour prise en charge nutritionnelle
- IMC, encéphalopathie d'origine inconnue, retard de myélinisation de la substance blanche associé à un élargissement des espaces péri cérébraux
- Patient épileptique
- Scores
  - GMFCS : Niveau 5
  - MACS : Niveau 5
  - EDACS : Niveau 4
  - CFCS : Niveau 5



Cas clinique

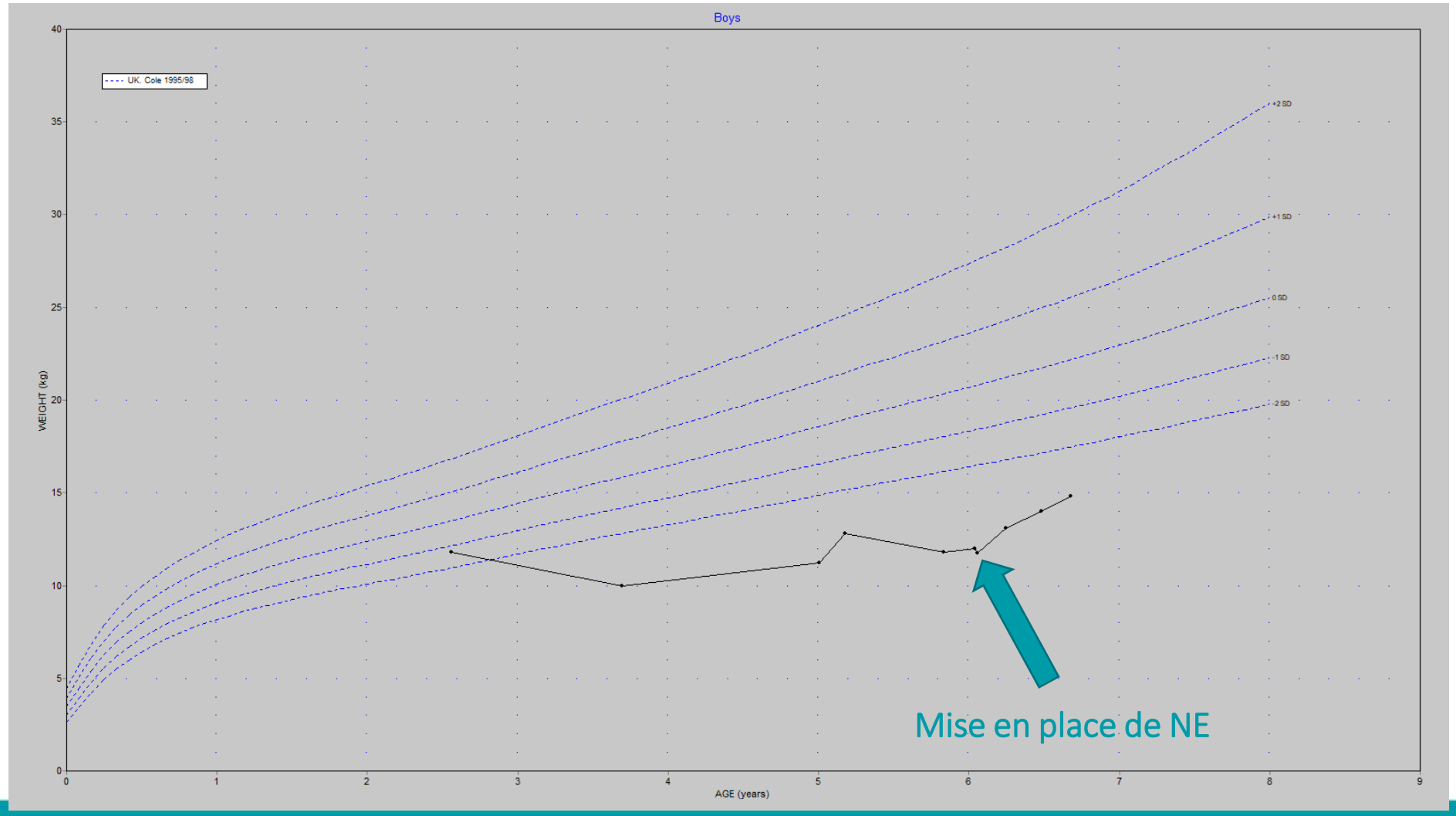
Enfant IMC 6 ans

- Alimentation orale exclusive
  - matin : 1 à 1.5 nutridrink + cérélac, parfois avec de la soupe
  - midi : soupe ou purée avec viande-poisson ou poulet, avec de l'huile d'olive, donnée à la cuillère. Si malade, au biberon avec tétine coupée, consistance plus liquide
  - soir : idem, parfois yaourt mélangé avec nutridrink
- Conditions des repas
  - Pas de toux, pas d'infections respiratoires récurrentes
  - Durée des repas 45-50 minutes
- Evaluation anthropométrique
  - Poids 13,1 kg
  - Taille 107,5 cm
  - PC 47 cm
  - P/T 75%
  - T/A 91%
  - BMI 11,4 kg/m2 soit -3,78 DS

Dénutrition aiguë sévère

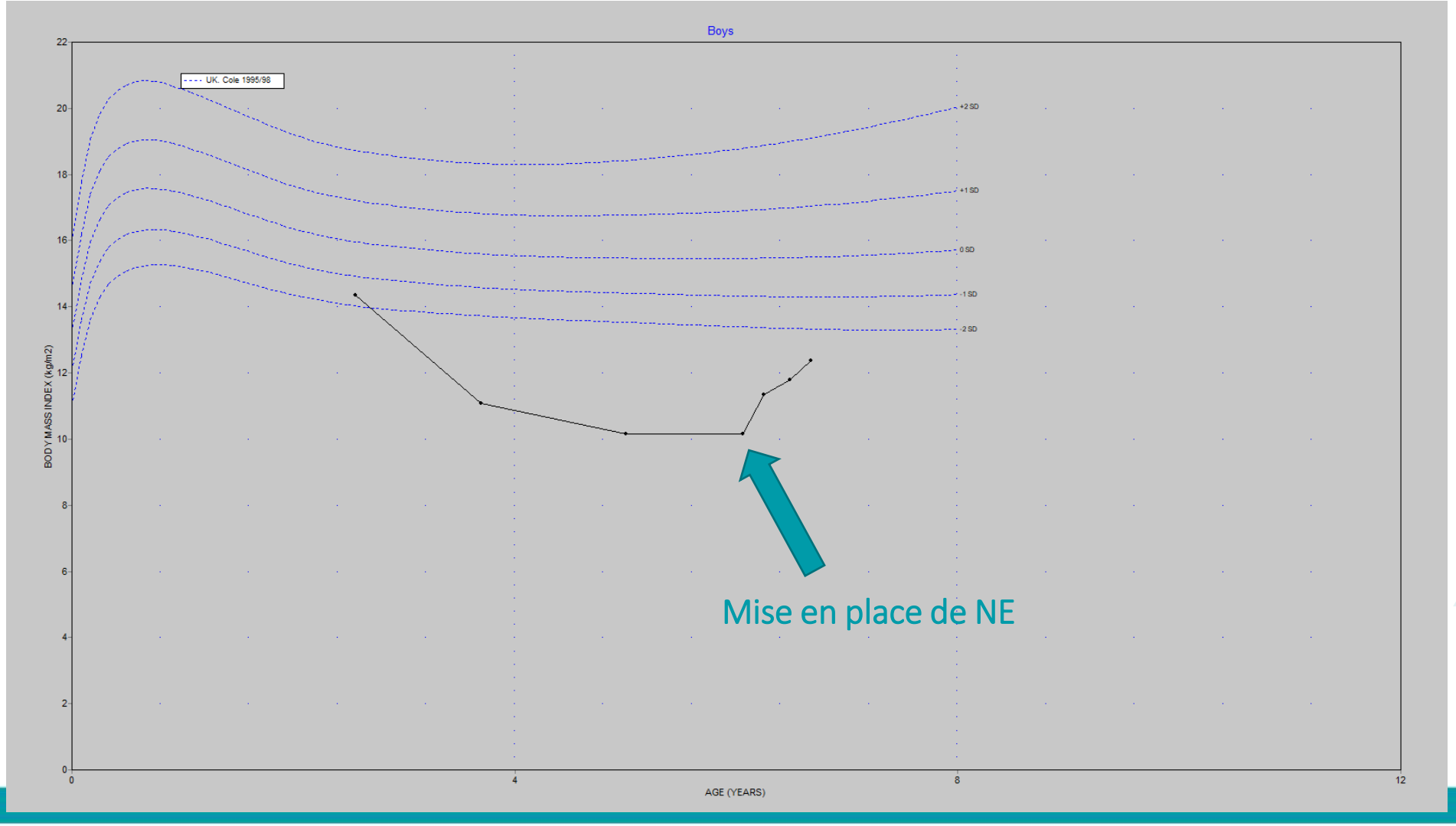
Cas clinique

Enfant IMC 6 ans



Cas clinique

Enfant IMC 6 ans



Indications (2)

Augmentation des besoins énergétiques

Cardiopathie

Insuffisance rénale chronique

Onco

Insuffisances respi chroniques

TCA

Anorexie post-traumatique
des enfants dont l'alimentation orale a été difficile les premières semaines de vie

Anorexie mentale
(en cas de dénutrition sévère)

Maladies métaboliques

NE nocturne (glycogénoses)

Contrôle des apports en énergie et acides aminés (aminocidopathie)

Besoins énergétiques
(mitochondropathies)

Cas clinique

Anorexie mentale

- Jeune fille de 13 ans
- Restriction alimentaire volontaire
- Perte de poids de 8 kg en 5 mois
- Evaluation anthropométrique à l'admission en août 2023

  Poids 31,5 kg

  Taille 159 cm

  BMI 12,5 kg/m2 soit -4,3 DS

Dénutrition sévère

- Mise en place d'une sonde naso-gastrique dès l'admission
- Début à 50 kcal/kg/j, majoré toutes les 48h de 10%
- Evaluation anthropométrique au retrait de la sonde

  Poids 35,05 kg

  Taille 159 cm

  BMI 13,9 kg/m2 soit -3,1 DS

Retrait de la sonde

- Persistance de la prise pondérale le 20/11/2023

  Poids 38,5 kg

  Taille 161,5 cm

  BMI 14,8 kg/m2 soit -2,5 DS

Cas clinique

Glycogénose 1a

- Maladie métabolique nécessitant un apport de glucose régulier
- En journée : alimentation fractionnée riche en glucide complexe
- Refus de nutrition entérale nocturne jusqu'à 6 ans
- Equilibre métabolique précaire et croissance staturale laborieuse
- Evaluation anthropométrique

  Poids 20,8 kg

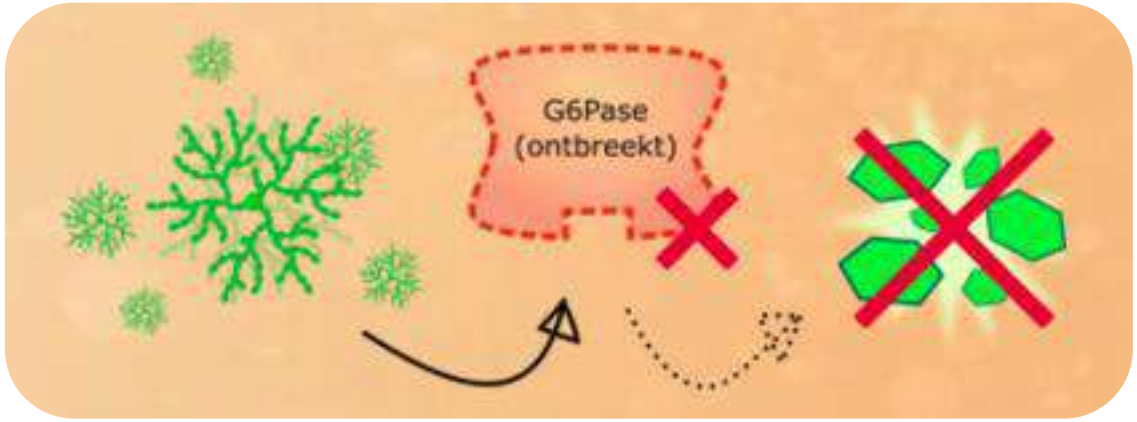
  Taille 105,5 cm

  PC 47 cm

  P/T 122%

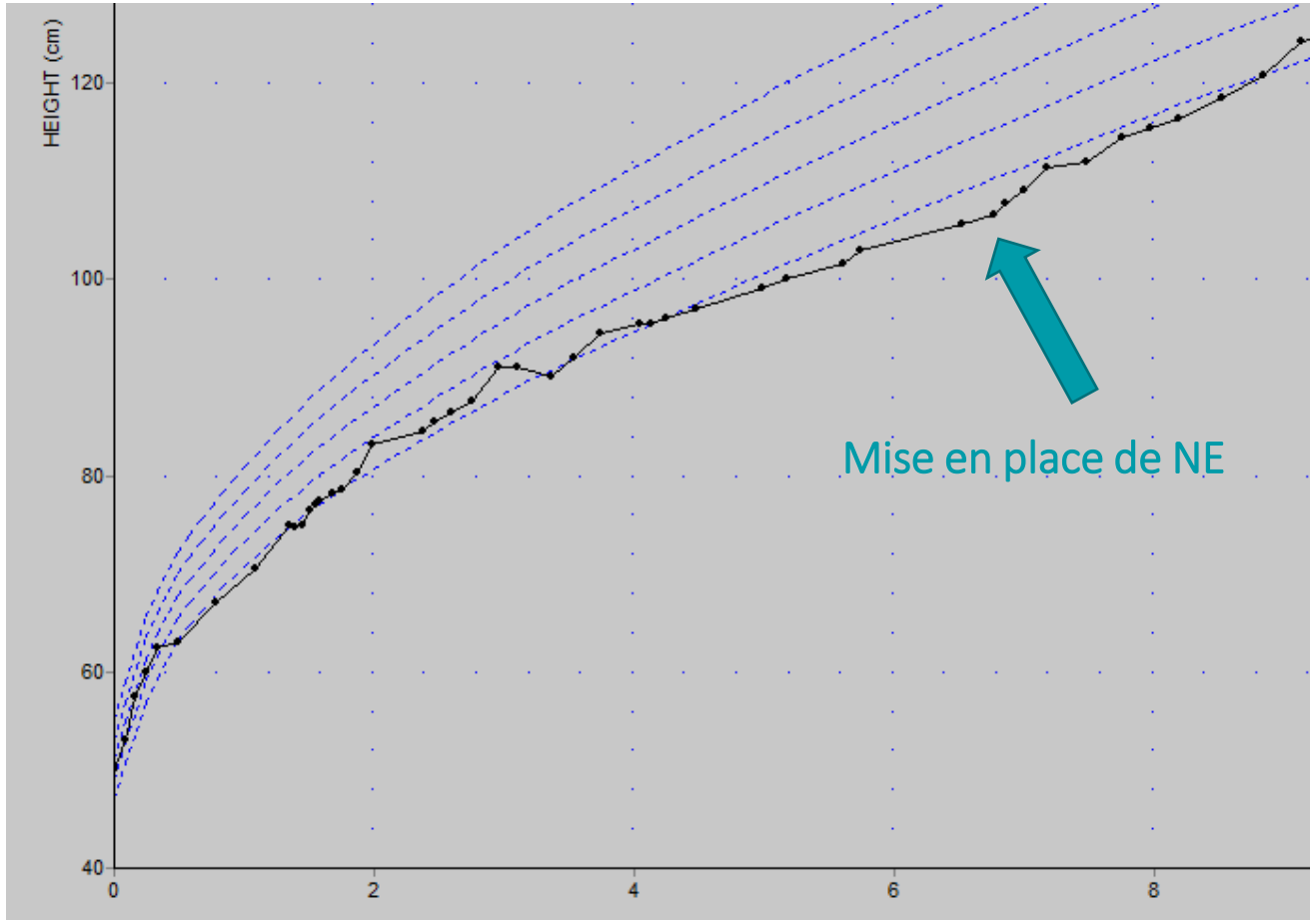
  T/A 87%

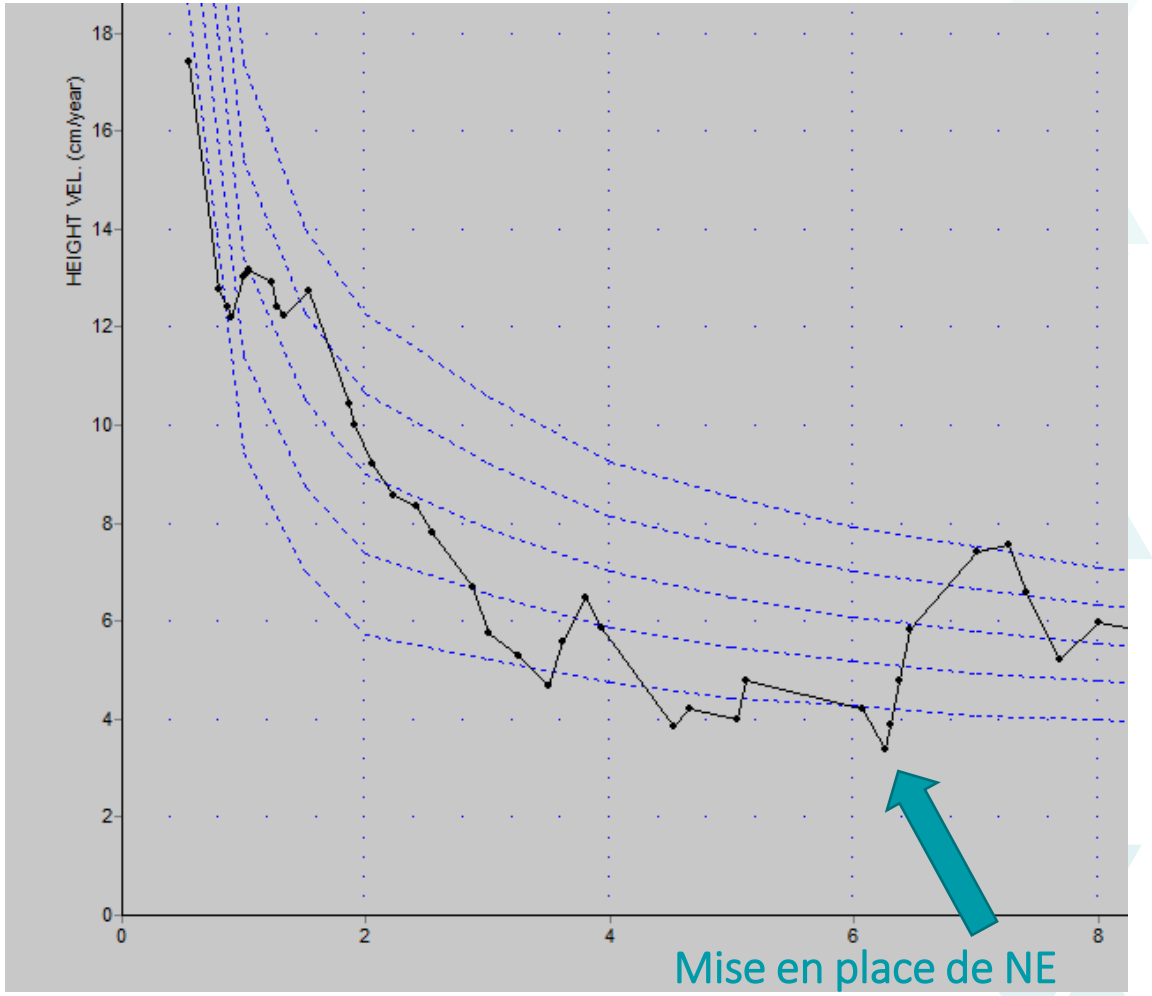
  BMI 18,7 kg/m2 soit 1,9 DS



Cas clinique

Glycogénose 1a





02
SOLUTÉS

Description des mélanges

- Mélanges industriels
  - Stériles, sans gluten, sans lactose
  - Conditionnés en poche de 500 mL
  - À stocker à l'abris de la lumière, à température ambiante
- Choix dépend de
  - Etat nutritionnel
  - Etat digestif
  - Âge
  - Niveau d'apport énergétique souhaité (majorés dans les maladies chroniques, diminués si IMC)

Mélanges polymériques

- Avant 1 an : mélange pour nourrisson
  - Lait 1er âge, 2e âge, lait de croissance
  - Au besoin, peut être enrichi ou concentré
- > 1 an ou > 10 kg
  - Isocalorique : 1kcal/mL
  - Hypercalorique : 1,5 kcal/mL
  - Avec ajout de fibres

Mélanges semi-élémentaires

- Même principe que les mélanges polymériques
  - Isocalorique : 1kcal/mL
  - Hypercalorique : 1,5 kcal/mL
  - Avec ajout de fibres
- En cas d'allergie aux PLV
- Si besoin de MCT

« Blenderized food »

- Utilisé de plus en plus par les familles
- Controversé
- Publications peu scientifiquement valides
- 1 seule formule commerciale pédiatrique : 1,2 kcal/ml

« Blenderized food »

- Bénéfices psychosociaux
- Amélioration des symptômes GI
- Amélioration du microbiote
- Amélioration du bien-être
- Diminution des séjours hospitaliers

- Risque d'abîmer la sonde
- Hygiène
- Insuffisance des nutriments (dilution)
- Coût (pas de remboursement, blender pro)

Nécessite un suivi diététique spécialisé obligatoire
« Risk assessment »

The Use of Blended Diets in Children With Enteral Feeding Tubes: A Joint Position Paper of the ESPGHAN Committees of Allied Health Professionals and Nutrition
JPGN • Volume 76, Number 1, January 2023

03

MISE EN PLACE

Mise en place en pratique

Types de sondes	PVC	PUR	Silicone
Durée	7 – 10 jours	1 mois	6 mois à 1 an
Avantage	Plus facile à mettre	Restent souples	Confort
Inconvénient	Risque de lésion car durcissent	Nécessitent un mandrin	Chères S'enroulent + vite

- Diamètres
  - Préma ou nné : 4 à 6 French
  - Nourrisson ou plus grands : 8 à 10 French
- Longueur : 125 cm

Pose de la sonde NG

Aile du nez > lobe d'oreille > mi-chemin entre l'extrémité du sternum et le nombril

Pansement hydrocolloïde en moustache pour protéger la peau

04
COMPLICATIONS

- Liées à la sonde
- Gastrointestinales
- Infectieuses
- Métaboliques
- Psychologiques

Liées à la sonde

Cause	Complication	Prévention/Traitement
Liées à la pose	Douleur/inconfort, enroulement de la SNG...	• Mise en place par équipe expérimentée • Techniques d'analgésie/distraction • Techniques de verification • Gastrostomie si NE > 3-6sem
Accidents	Fausse route sous muqueuse Positionnement trachéobronchique	
Secondaires à la pose	Arrachement, déplacement, ulcération nasale ou pharyngée	

Gastrointestinales

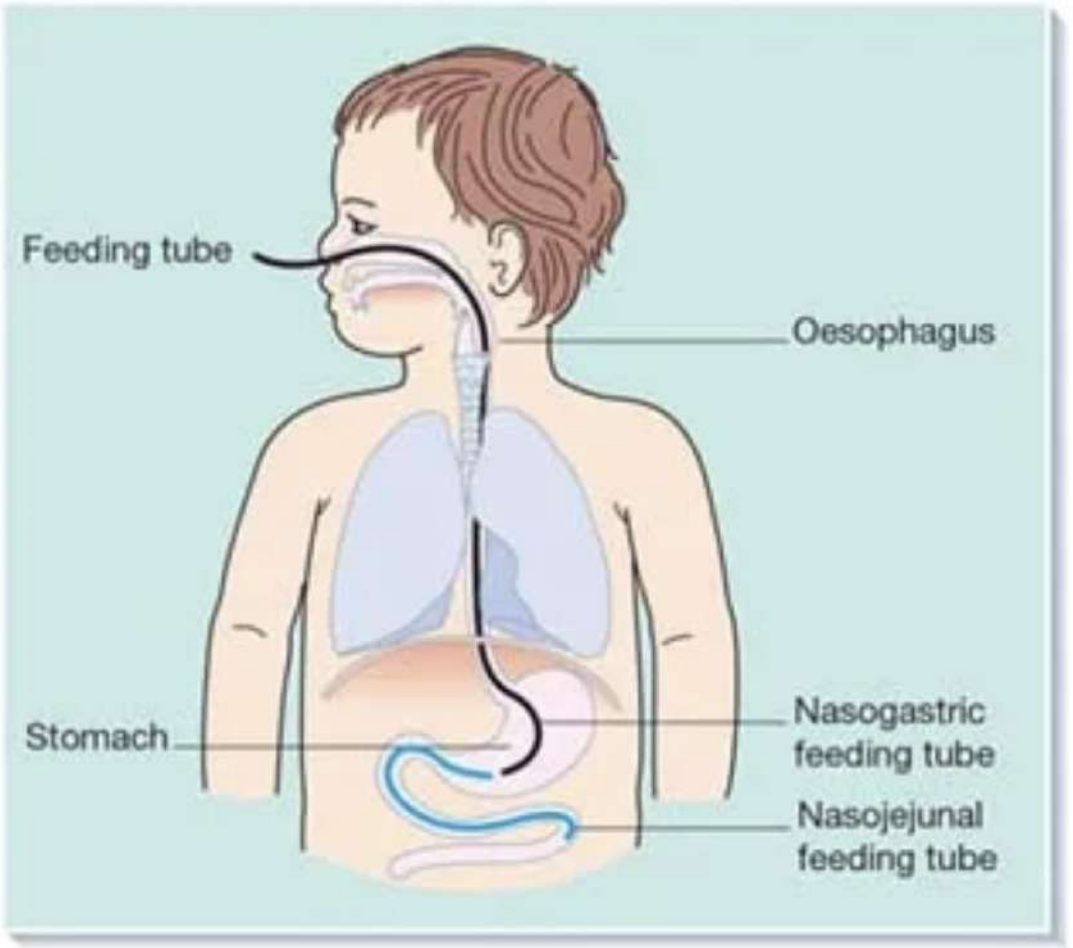
Cause	Complication	Prévention/Traitement
Sonde dans l'oesophage, debit rapide, RGO	Vomissements alimentaires	• Vérification position de la sonde et fixation. • Changement soluté • Utiliser pompe régulatrice du débit. • Utiliser produits industriels et éviter les ajouts. • Respecter apports hydriques.
Sonde dans duodenum, Soluté hyperosmolaire, debit rapide, infection/contamination	Diarrhée et douleurs abdominales	
Apport hydrique et en fibres insuffisant.	Constipation	

Naso-gastrique

Naso-jejunale (transpylorique)

Voie gastrique (physiologique) est toujours privilégiée sauf exceptions:

- Anomalies congénitales du TD superieur.
- Motilité gastrique insuffisante.
- Risque d'aspiration élevé.
- RGO sévère sans possibilité de traitement.
- Tractus intestinal fonctionnel avec obstruction en amont.



https://nursekey.com/insertion-of-nasogastric-and-nasojejunal-tubes

Alimentation en bolus

Il n y a pas une seule bonne réponse

Alimentation en continu

COMMENTARY

Continuous Versus Bolus Feeds in Bronchiolitis: Is It Time to Stop the Debate?

Am J Crit Care. 2020 Jan 1;29(1):33-45. doi: 10.4037/ajcc2020850.

Continuous Versus Bolus Gastric Feeding in Children Receiving Mechanical Ventilation: A Systematic Review

Ann-Marie Brown [1], Erik C Madsen [2], Charlene P Leonard [3], Sharon L Leslie [4], Christine Allen [5], Vijay Srinivasan [6], Sharon Y Irving [7]

Review > Nutrients. 2023 Jan 6;15(2):288. doi: 10.3390/nu15020288.

Continuous versus Intermittent Enteral Feeding Critically Ill Children: A Systematic Review

Xenophon Theodoridis [1], Lydia Chrysoula [1], Kleo Evripidou [1], Ioustini Kalaitzopoulou [1], Michail Chourdakis [1]

Randomized Controlled Trial > Hosp Pediatr. 2022 Jan 1;12(1):1-10.
doi: 10.1542/hpeds.2020-005702.

Bolus Versus Continuous Nasogastric Feeds for Infants With Bronchiolitis: A Randomized Trial

Alyssa Courtney [1 2], Anne Bernard [2 3], Scott Burgess [1 2 4], Katie Davies [1 2], Kelly Foster [1 5], Vishal Kapoor [1], David Levitt [1 2], Peter D Sly [1 6]

1542/hpeds.2020-005702

Eur J Clin Nutr. 2020 May;74(5):775-783. doi: 10.1038/s41430-019-0522-x.
Epub 2019 Oct 28.

Continuous feeding versus intermittent bolus feeding for premature infants with low birth weight: a meta-analysis of randomized controlled trials

Yan Wang [1 2], Wei Zhu [2], Bi-Ru Luo [3]

Alimentation en bolus

Il n y a pas une seule bonne réponse

- Peut imiter ou compléter les repas
- Plus physiologique
- Peut ne pas nécessiter de pompe
- Liberté de mouvement entre les feed

- Uniquement alimentation gastrique
- Peut favoriser la diarrhée osmotique

Alimentation en continu

- Un débit lent peut améliorer la tolérance et l'absorption.
- Peut être administré pendant la nuit pour éviter toute perturbation des activités et de la prise orale.
- Favorise l'adaptation intestinale par une stimulation constante de la muqueuse
- Réduit le besoin de calories parentérales

- Pas physiologique
- Supériorité pas demontrée

Alimentation en bolus

Il n y a pas une seule bonne réponse

Alimentation en continu

Feeding Volume according to Bolus and Continuous Feedings

	Bolus feeding			Continuous feeding		
	0-12 mo	1-6 y	>7 y	0-12 mo	1-6 y	>7 y
Initiation	10-15 mL/kg every 2-3 hours	5-10 mL/kg every 2-3 hours	90-120 mL/kg every 3-4 hours	1-2 mL/kg every hour	1 mL/kg every hour	25 mL/kg every hour
Advance	10-30 mL per feeding	30-45 mL per feeding	60-90 mL per feeding	1-2 mL/kg every 2-8 hours	1 mL/kg every 2-8 hours	25 mL every 2-8 hours
Suggested tolerance volumes	20-30 mL/kg every 4-5 hours	15-20 mL/kg every 4-5 hours	330-480 mL every 4-5 hours	6 mL/kg every hour	1-5 mL/kg every hour	100-150 mL every hour

Dae Yong Yi:Enteral Nutrition in Pediatric Patients. PGHN 2018

Infectieuses

Cause	Complication	Prévention/Traitement
Contamination bactérienne du mélange nutritif non industriel.	Enterites infectieuses. Septicemie à point de depart digestif.	• Utiliser produits industriels et éviter les ajouts.
Alimentation en duodenal + comorbidité digestive.	Pullulation, translocation bacterienne.	• Vérification systematique position de la sonde et fixation.
Mauvaise position de la sonde.	Pneumopathies d'inhalation	• Respecter règles d'asepsie simples.

Métaboliques

Cause	Complication	Prévention/Traitement
En cas d'irrégularité du débit de la pompe ou d'arrêt brutal.	Accidents d'hypoglycémie	• Régulateurs debit, controller glycemies.
Augmentation trop rapide des apports à l'instauration NE chez le patient denutri.	Syndrome de renutrition inapproprié	• Initier l'alimentation enterale en progressif, suivi clinique et biologique rapproché.
Malaise après alimentation en bolus (sueurs, tachycardie, paleur, d+_abdo, diarhée)	Dumping Syndrome	• Glycémie et insulinémie en post prandial immediate et tardif (3h)

Syndrome de Renutrition Inappropriée

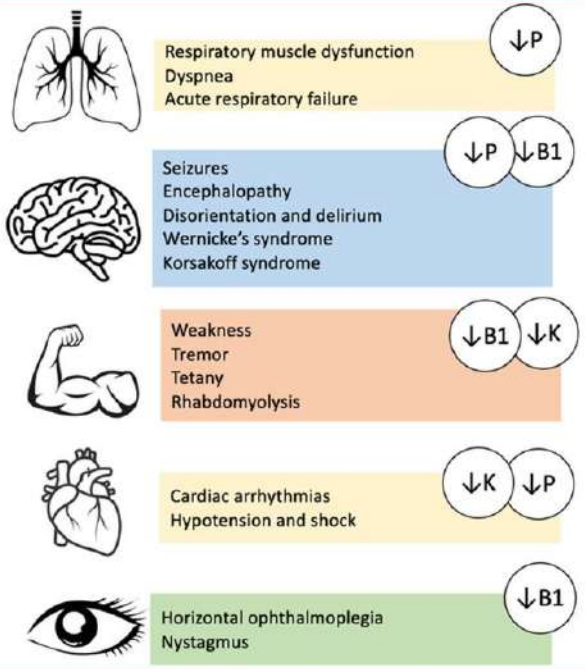
- 3 principaux critères du SRI : [5,9,10]

Œdème et/ou hypervolémie	Défaillance cardiaque et/ou neurologique	Hypophosphorémie et/ou hypokallémie et/ou hypomagnésémie

- Mise en place de la stratégie de prévention reposant sur :
  - l'identification des patients à risque,
  - la renutrition progressive associée à la prévention des carences, à une surveillance clinique et biologique et à la correction précoce des troubles hydroélectrolytiques. [2]

Refeeding syndrome in pediatric age: An unknown disease

- A potentially life-threatening condition that occurs in malnourished individuals
- It's characterized by hypophosphatemia, hypokalemia, hypomagnesemia, and thiamine deficiency
- Affects both adults and children, with an estimated incidence of up to 7.4% in pediatric intensive care units, but little evidence has been found in the pediatric literature
- Prevention requires small amounts of low-calorie fluids, checking electrolytes, and thiamine supplementation
- New recommendations for refeeding in pediatric at-risk patients are needed, as the lack of consensus can lead to an underestimation of disease



Severe malnutrition
BMI z-score ≥ 3

Anorexia nervosa

Gastrointestinal diseases
Celiac disease
Cystic fibrosis
Chronic pancreatitis
Inflammatory bowel disease

Cancer

Cerebral palsy

Patients receiving nutritional support

Post-operative status

Refeeding Syndrome in Pediatric Age, An Unknown Disease: A Narrative Review Cosello, et al. (2023)

JPGN Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition
JOURNAL OF PEDIATRIC GASTROENTEROLOGY AND NUTRITION

Traitement

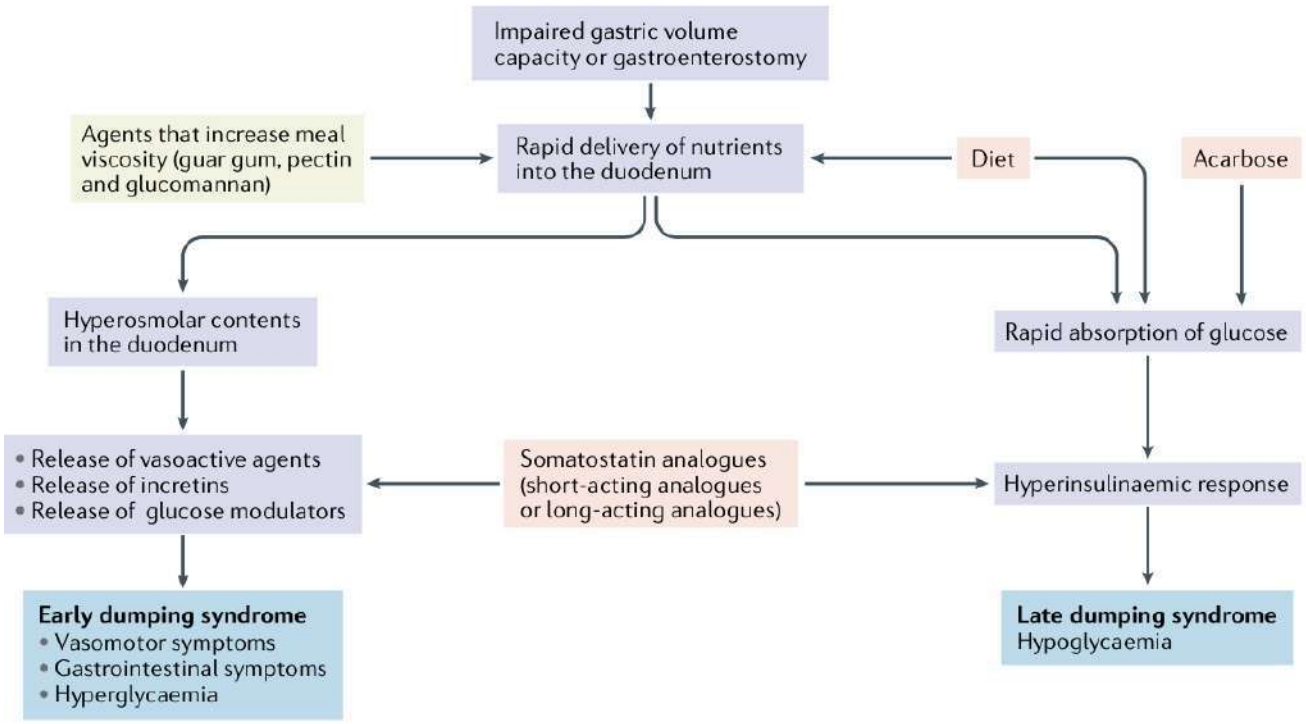
Apports hydrosodés contrôlés

Supplémentation P, K

Supplémentation systématique en thiamine (B1)

Comité Éducationnel et de Pratique Clinique
Label 2021
SFNCM
www.sfncm.org

Syndrome de Dumping



NATURE REVIEWS | ENDOCRINOLOGY
Scarpelini et al. 2020

Se caractérise par l'évacuation rapide des aliments non digérés de l'estomac vers l'intestin grêle.

SYMPTOMES:

- Dumping précoce:

Gastro-intestinaux (douleurs abdominales, diarrhée, borborygmes, nausées ballonnements Vasomoteurs (fatigue, désir de s'allonger après les repas, rougeurs du visage, palpitations, tachycardie, hypotension)

- Dumping tardif:

Liés à l'hypoglycémie (transpiration, palpitations, faim, fatigue, confusion, agressivité, tremblements et syncope)

Al-Jafari et al. Cureus 2023. Dumping syndrome chez l' enfant.

Psychologiques

Cause

En particulier en cas de NE dés les 1ers mois de vie .

Hypersensibilité buccale en cas d'absence de stimulation.

Complication

Troubles de l'oralité
Anorexie

Prevention/Traitement

- Envisager alimentation entérale nocturne.
- Prévention, logopedie (orthophonie), psychologue, ateliers en groupe

Non indication …

Enfant "petit mangeur"

Enfant hypotrophe

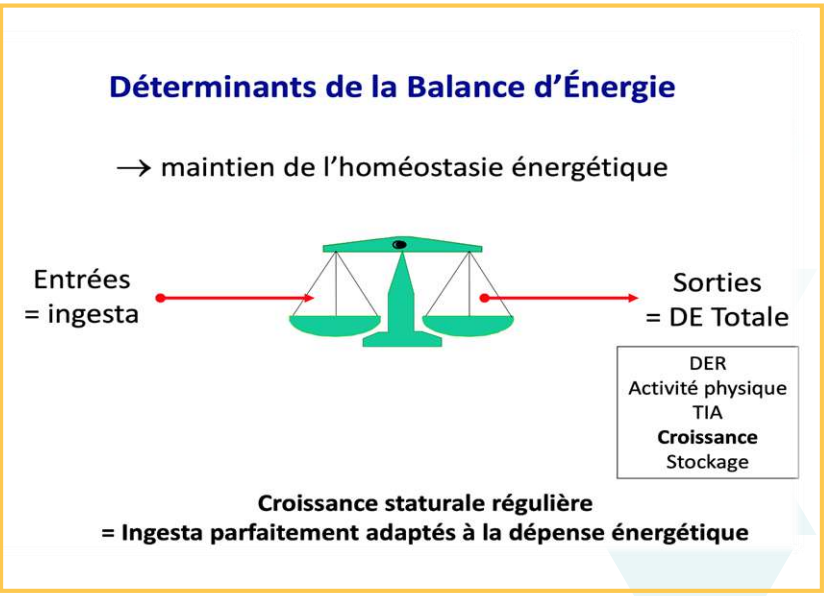
Prises alimentaires aléatoires

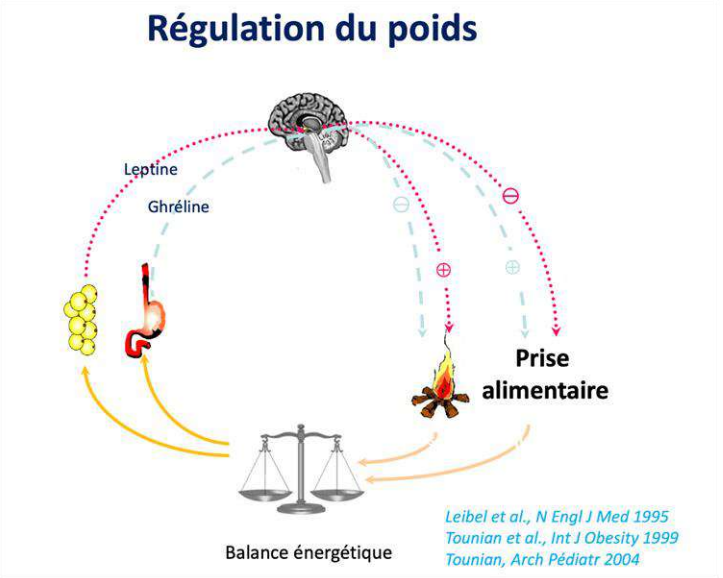
Absence de retentissement sur la courbe de croissance staturale

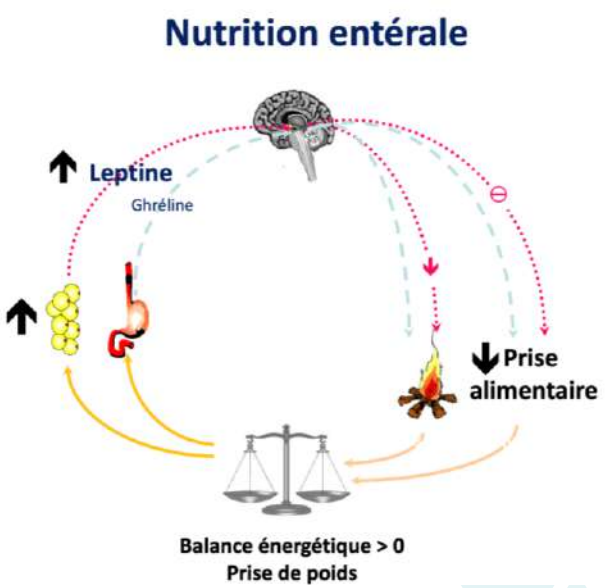
Certains syndromes génétiques

Characterisés par petit poids et petite taille génétiquement determinées.

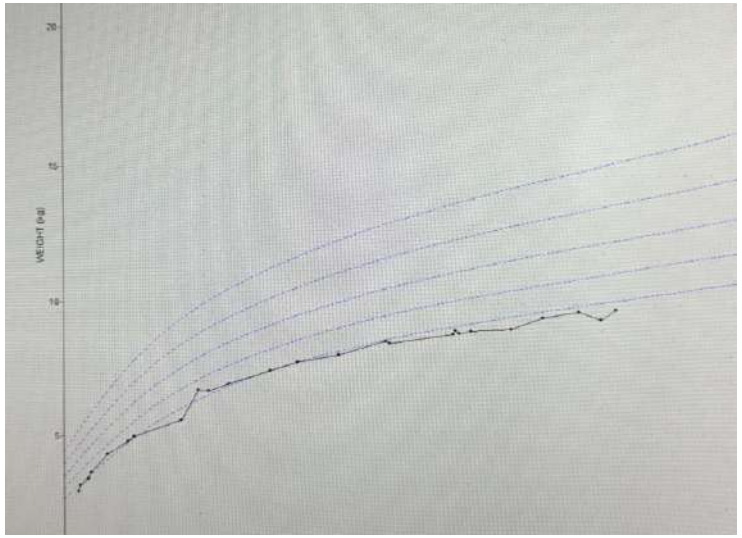
Ces enfants se comportent comme des « petits mangeurs » dont le poids et la taille sont encore plus bas.



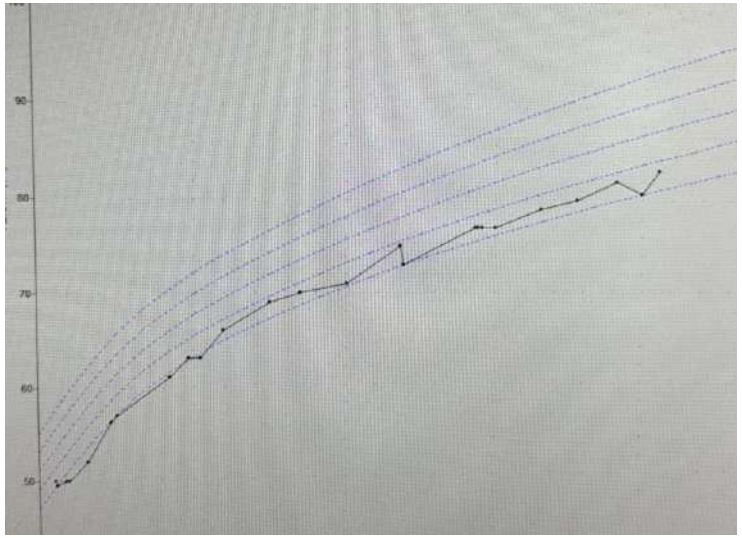




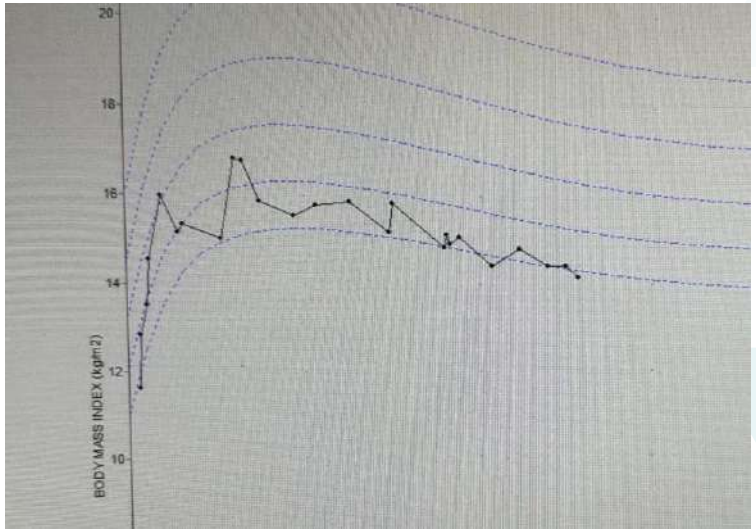
Non indication … exemples



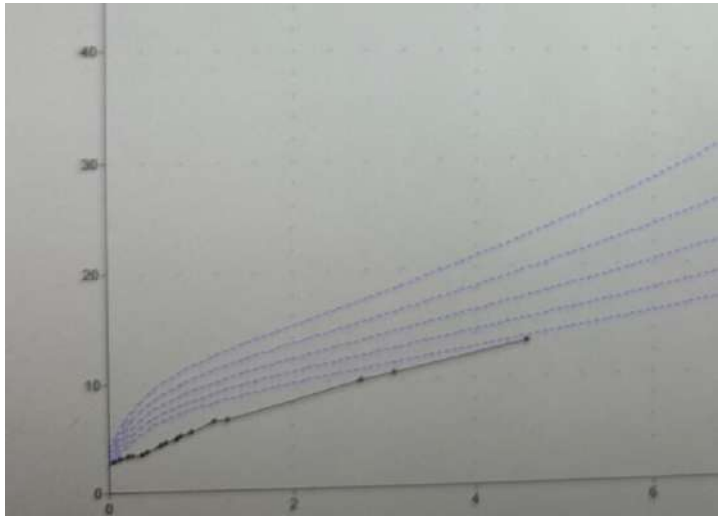
Poids

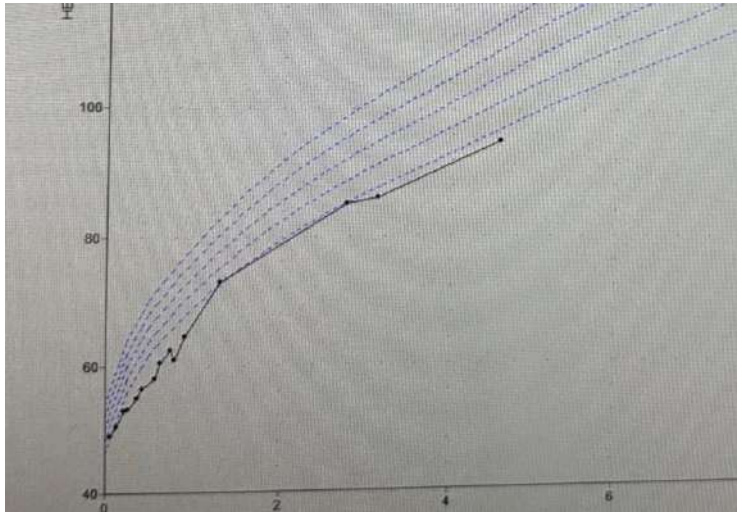


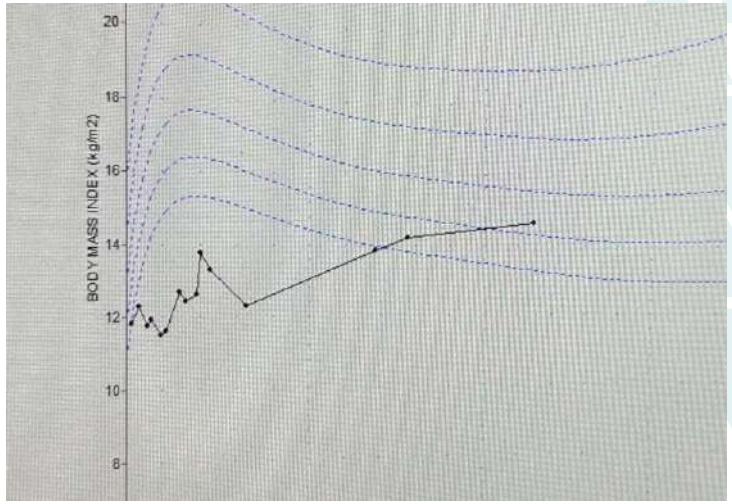
Taille



BMI/IMC







Pas de modification de la prise orale

Etude du Dr L. Zambelli

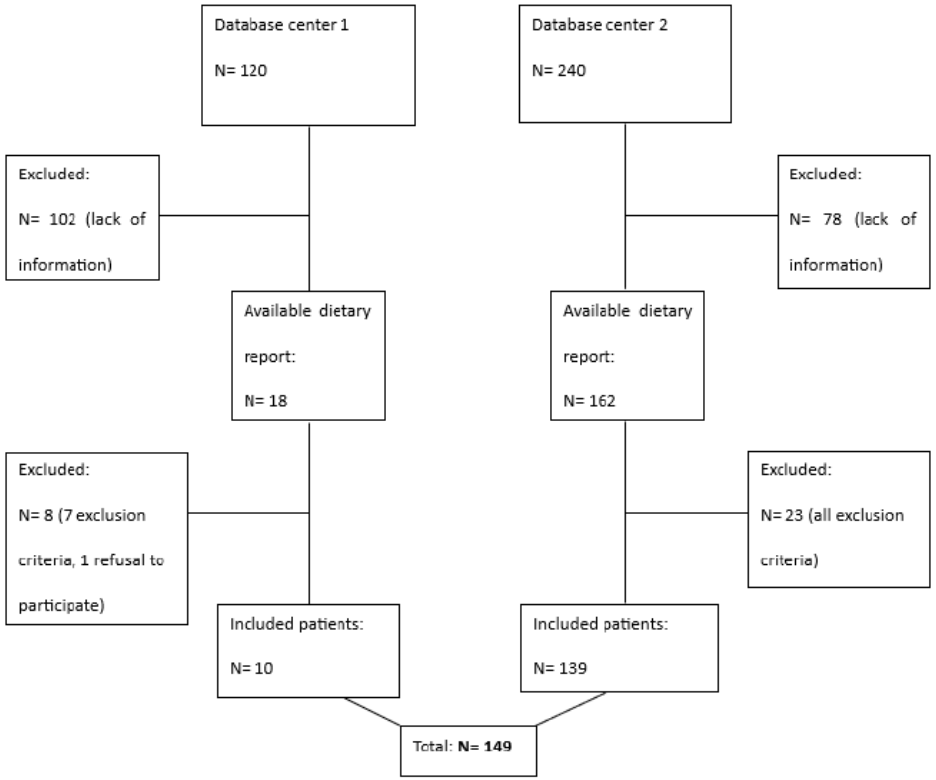


Fig. 1. Study participation flow chart.

Pas de modification de la prise orale

Etude du Dr L. Zambelli

Évaluation des apports oraux et entéraux au début de la NE, à 3 mois, 6 mois et 12 mois (en % des apports nutritionnels conseillés totaux pour le poids théorique par rapport à la taille)

	M0	M3	M6	M12
Apports oraux (%ANCt)	47.4 ± 27.4	46.9 ± 27.4*	48.4 ± 28.2*	46.6 ± 26.9*
Apports oraux (%AET)	47.0 ± 21.2	45.6 ± 19.7*	46.9 ± 20.0*	45.7 ± 20.9*
BMI (Z-score)	-1.4 ± 1.6	-0.8 ± 1.5**	-0.8 ± 1.5**	-0.6 ± 1.6**

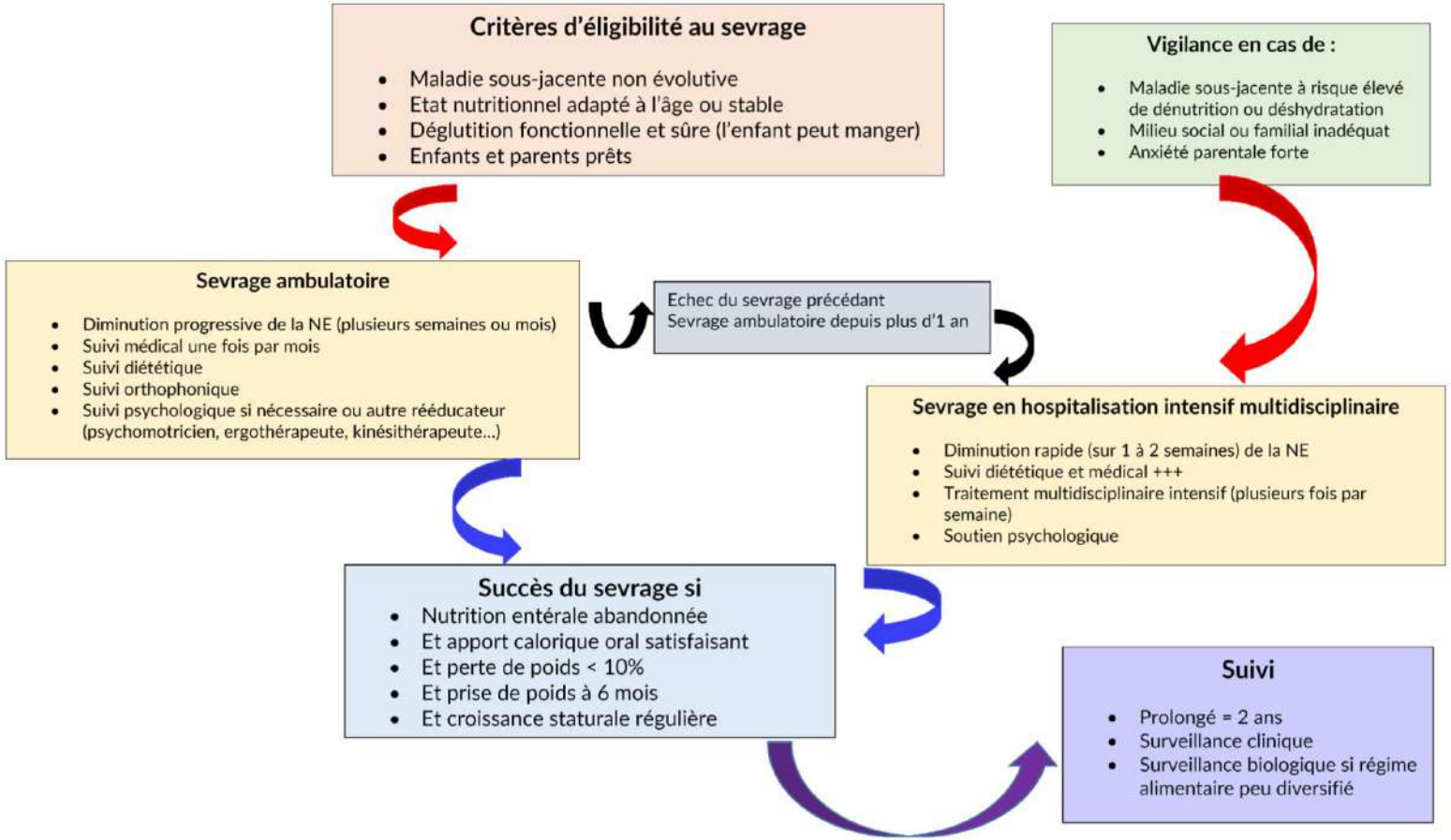
NE augmente les apports énergétiques ET n'altère pas l'alimentation orale

05

SEVRAGE

Sevrage…

Arbre décisionnel : sevrage de la nutrition entérale



PNDS Sevrage de la nutrition entérale chez l'enfant . Centre de référence des maladies rares digestives. France, Septembre 2022.

European Journal of Clinical Nutrition www.nature.com/ejcn

REVIEW ARTICLE

Weaning children from prolonged enteral nutrition: A position paper

Haude Clouzeau[1,10], Valeria Dipasquale[2,10✉], Laila Rivard[3], Katia Lecoeur[3], Audrey Lecoufle[3], Valérie Le Ru-Raguénès[4], Dominique Guimber[3], Véronique Leblanc[5], Gaelle Malécot-Le Meur[6], Sophie Baeckeroot[7], Audrey Van Malleghem[3], Irène Loras-Duclaux[8], Amandine Rubio[9], Aline Genevois-Peres[7], Sophie Dubedout[7], Mélanie Bué-Chevalier[4], Marc Bellaïche[5], Véronique Abadie[6] and Frédéric Gottrand[2]

- Critères predictifs du succès ou d'echec.
- Critères d'eligibilité au sevrage.
- Comment organiser le sevrage.
- Differentes méthodes de sevrage

Approche psycho-socio-comportementale et sensori-motrice

Medicaments (stimulation appetit)

Sevrage par induction de la faim

- Retrait de la sonde nasogastrique

L'enfant consomme au moins 60-75% de ses besoins caloriques journaliers

Sevrage…

Checklist pour débuter le sevrage de la nutrition entérale (NE)

Pendant la période de NE

- Limiter au minimum la durée de la NE exclusive
- Fournir des conseils précoces aux parents sur la NE, encourager et faciliter leur implication pendant l'étape de la transition de l'alimentation par sonde à l'alimentation orale.
- Favoriser une alimentation orale spontanée (maintien des compétences orales sensorimotrices nécessaires).
- Eviter un apport calorique excessif par la NE
- Traiter rapidement les régurgitations et le reflux
- Limiter l'utilisation de l'alimentation continue (si cela est cliniquement indiqué) en faveur de bolus pour promouvoir le cycle physiologique faim-satiété
- Adapter l'administration de la NE (continue pendant la nuit, en bolus pendant la journée ou mixte), en fonction de la maladie sous-jacente, de la tolérance du patient à la NE, et des habitudes de vie et du confort familial.
- Débuter tôt des interventions psycho-comportementales et sensorimotrices pour préparer le sevrage

Professionnels de santé impliqués dans le sevrage

Equipe multidisciplinaire idéale, comprenant :

- un médecin,
- une diététicienne,
- un orthophoniste,
- une infirmière,
- un psychomotricien ou un ergothérapeute,
- un psychologue.

Modèles de sevrage

☐ Ambulatoire ☐ Hospitalisation

- Approche de sevrage combinant :
  - la réduction de l'apport calorique
  - des interventions psycho-comportementales
  - des interventions sensorimotrices
  - des interventions oromotrices

Caractéristiques du patient :

- Age.....
- Rang dans la fratrie .....
- Durée d'exposition à la NE.....
- Date début du sevrage.....
  - Poids de départ.....
  - Taille de départ.....
- Poids minimal autorisé (perte de poids maximale 10%) .....
- Apports caloriques journaliers :
  - NE : .....
  - Per os : .....

PNDS Sevrage de la nutrition entérale chez l'enfant. Centre de référence des maladies rares digestives.
France, Septembre 2022.

- Limiter au minimum la durée de la NE exclusive.
- Favoriser une alimentation orale spontanée
  (maintien des compétences orales sensorimotrices nécessaires).
- Eviter un apport calorique excessif par la NE.
- Traiter/prévenir rapidement les régurgitations et le reflux.
- Limiter l'utilisation de l'alimentation continue en faveur de bolus.
- Adapter l'administration de la NE.
  (continue pendant la nuit, en bolus pendant la journée ou mixte)
- Débuter tôt des interventions psycho-comportementales et sensorimotrices pour préparer le sevrage.

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

COORDONNÉES DE CONTACT
Kalliroy Kotilea et Aurélie Empain
Pédiatres

Email : kalliroy.kotilea@hubruxelles.be
aurelie.empain@hubruxelles.be

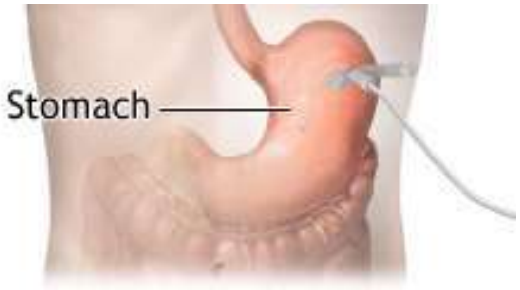
Gastrostomie : ceci n’est pas un mythe

Marie Léonard

GBPF 25/11/23

Gastrostomie

- Orifice créé entre la peau et l'estomac, permettant l'administration d'une alimentation entérale, de médicaments et l'aspiration du contenu gastrique



Historique

1880 1900 1920 1940 1960 1980 2000 2020

1986 : mise en place par voie endoscopique chez l'enfant

1983 : technique radiologique sous anesthésie locale

1980 : mise en place par voie endoscopique chez l'adulte

1883 : 1ère gastrostomie par laparotomie rapportée, mise en place chez un patient atteint d'un cancer de l'œsophage, décédé au J23 post opératoire, alimenté par du lait et du « jus de bœuf »

Historique

1980 1990 2000 2010 2020

1996 : gastropexie avec agrafe en T

1994 : technique combinée endoscopique et laparoscopique

1993 : technique push décrite chez l'enfant

1990 : gastropexie (radiologues)

1988 : approche antérograde radiologique chez l'enfant
(mais avec fil guide inséré par la bouche)

1986 : technique endoscopique chez l'enfant

1983 : technique radiologique sous AL

1980 : technique endoscopique chez l'adulte

Historique

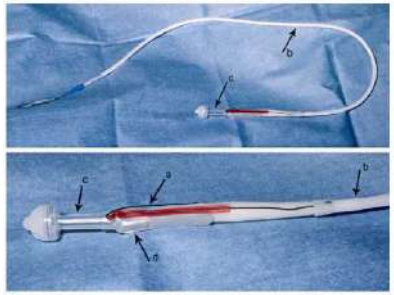
1980 1990 2000 2010 2020

1980 : technique endoscopique chez l'adulte

1986 : technique endoscopique chez l'enfant

2006 : technique pull, en 1 temps (bouton semi-rigide)

2015 : technique push en 1 temps avec ancres de gastropexie



Techniques actuelles de mise en place de gastrostomie

- Chirurgicale
  - Technique historique
  - Actuellement plutôt en back-up ou soutien de la technique endoscopique
  - Si association d'emblée à une autre chirurgie (ex fundoplicature)
- Endoscopique (GPE = gastrostomie percutanée endoscopique)
  - Technique « pull » en 2 temps
  - Technique « push » en 1 temps
- Radiologique
  - Très peu chez l'enfant
  - Avantage : anesthésie locale

Gastrostomie chirurgicale vs endoscopique

Taux global de complications

Complications majeures

Complications mineures

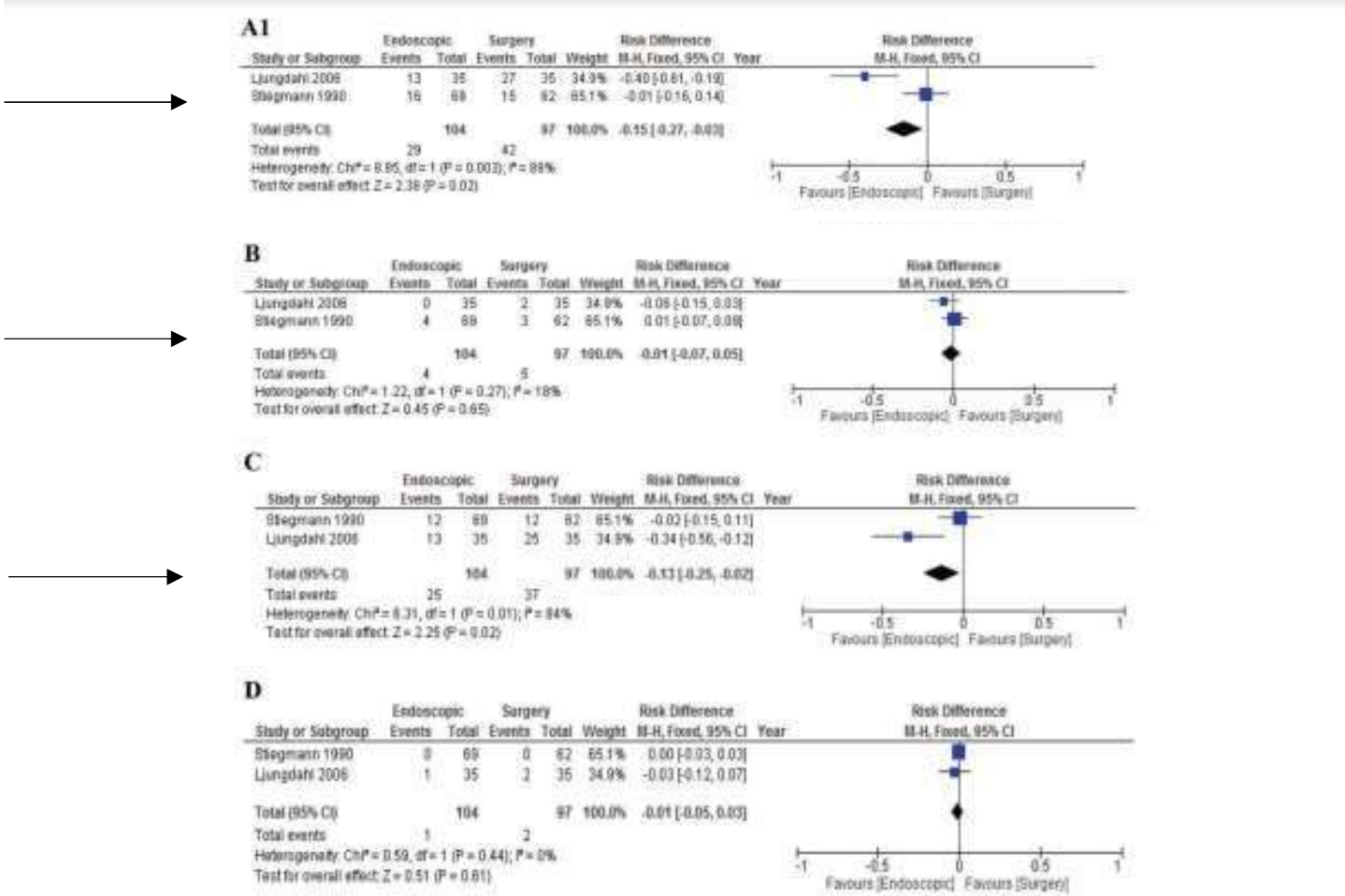


Figure 3 - Summary of meta-analysis of randomized studies. (A1-A2) meta-analysis of all complications for randomized trials. (B) meta-analysis of major complications in randomized studies. (C) meta-analysis of minor complications in randomized studies. (D) meta-analysis of mortality related to procedures in randomized studies.

Bravo 2016

Gastrostomie chirurgicale vs endoscopique

- Durée de l'acte nettement moindre pour la technique endoscopique (pull) : 15 vs 35 minutes [1]
- Durée de la technique push : 14 minutes [2]
- Moins de complications mineures (de type infection, rougeur, écoulement péristomial etc) [3]

[1] Ljungdahl 2006 ; [2] Jacob 2015 ; [3] Bravo 2016

Technique de mise en place de de gastrostomie endoscopique en 1 temps

- Patient au bloc opératoire, intubé, ventilé, asepsie, antibioprophylaxie

- 2 opérateurs :

- un qui fait l'endoscopie

- l'autre qui pratique la mise en place de la gastrostomie

- Kit d'introduction

Technique de mise en place de de gastrostomie endoscopique en 1 temps

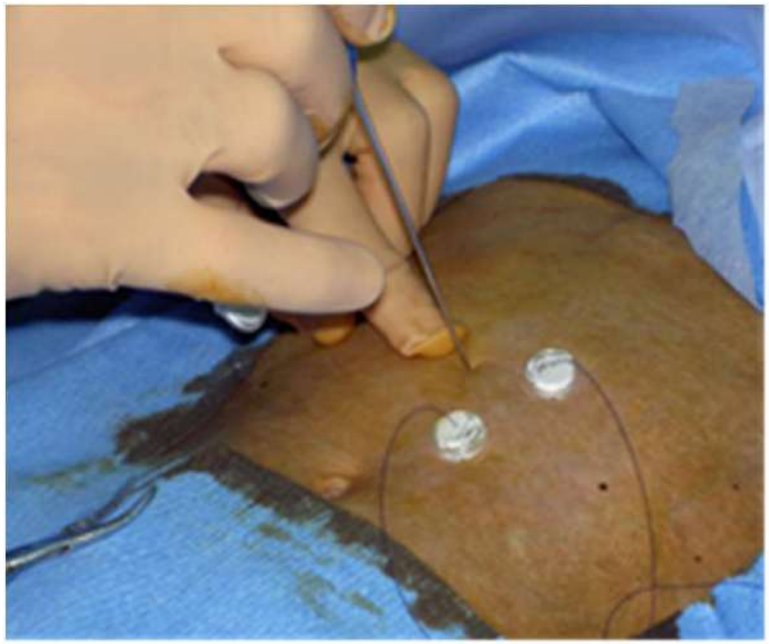
- Repérage correct

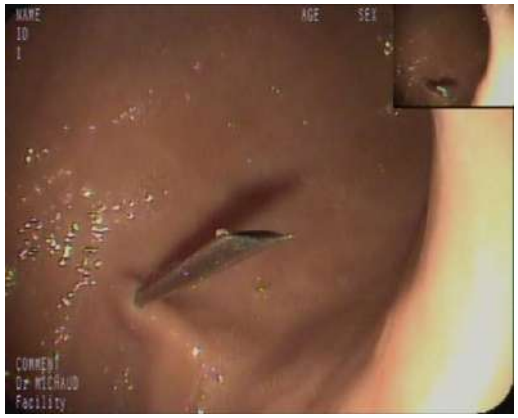
Transillumination

Insufflation de l'estomac et impression digitale

Technique de mise en place de de gastrostomie endoscopique en 1 temps

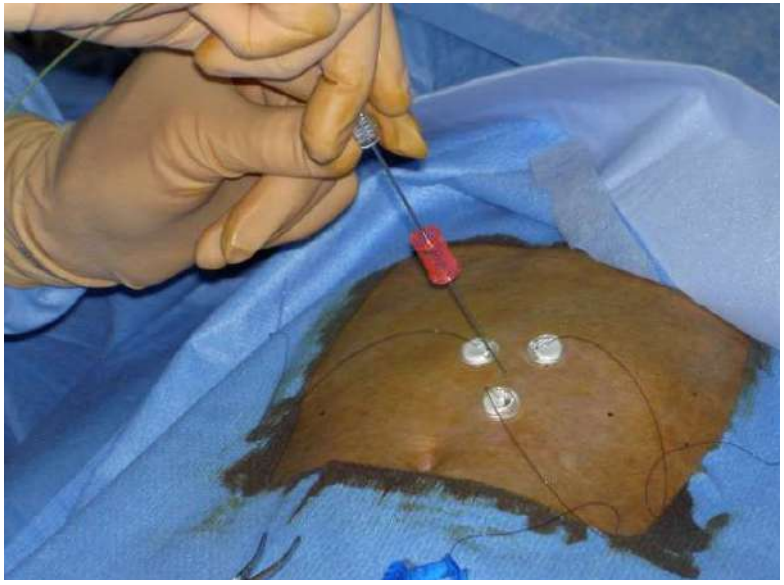
- Mise en place des ancres de gastropexie et injection d'anesthésique local





Technique de mise en place de de gastrostomie endoscopique en 1 temps

- Insertion du trocart et du fil guide

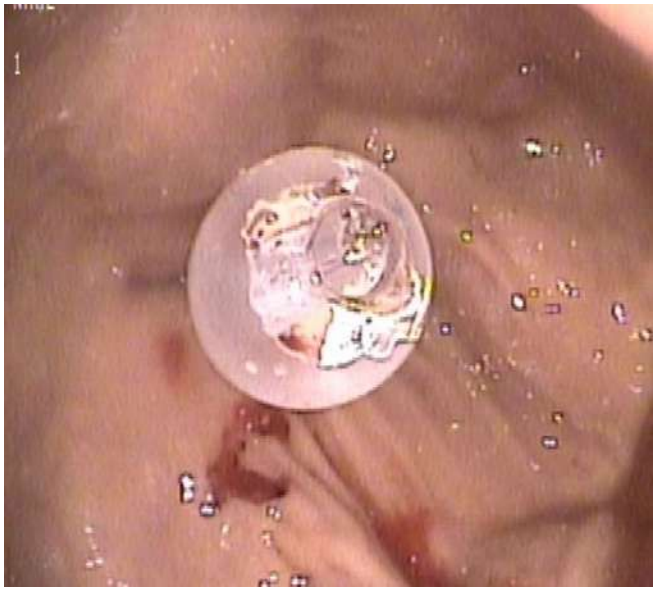


Technique de mise en place de de gastrostomie endoscopique en 1 temps

- Dilatation de l'orifice

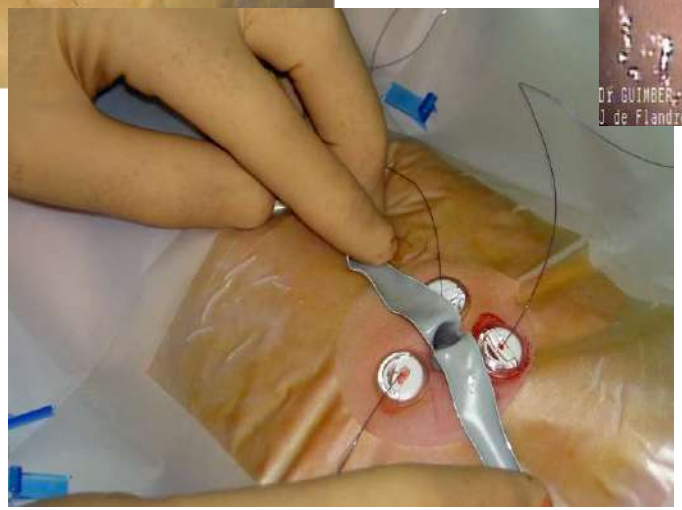
Technique de mise en place de de gastrostomie endoscopique en 1 temps

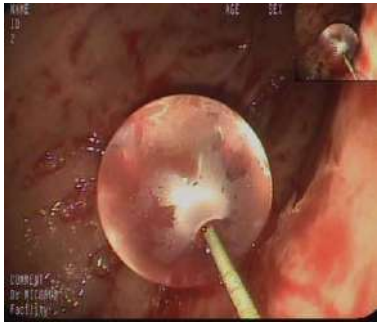
- Mesure de la paroi digestive



Technique de mise en place de de gastrostomie endoscopique en 1 temps

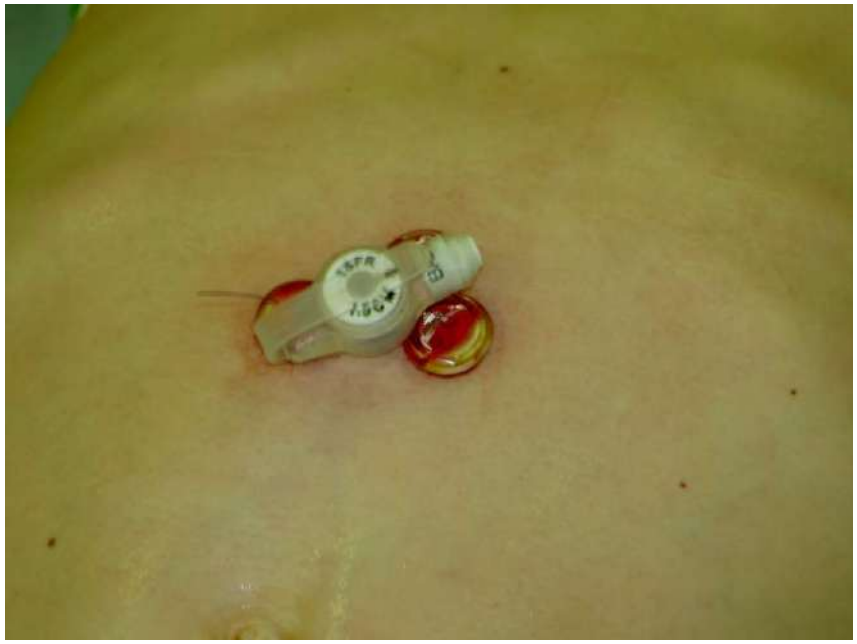
- Mise en place de la sonde ou du bouton à ballonnet

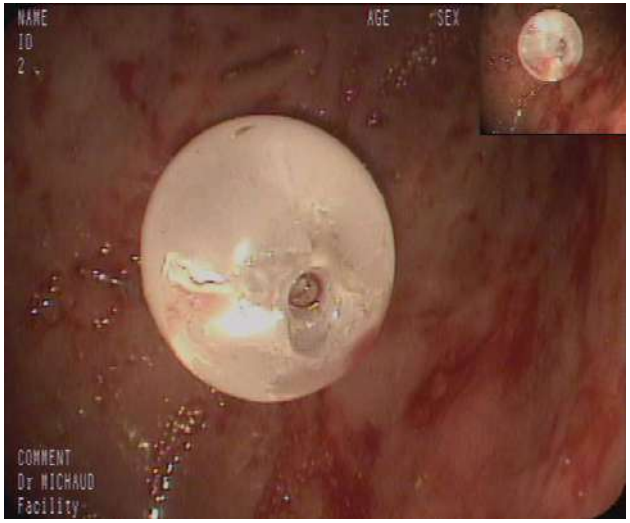




Technique de mise en place de de gastrostomie endoscopique en 1 temps

- Et voilà





Réalimentation

- Immédiatement après mise en place (H3-6)
- Produit de nutrition d'emblée
- Augmentation progressive du volume en 3-4 jours

Heuschkel 2015, *ESPGHAN Position Paper on Management of Percutaneous Endoscopic Gastrostomy in Children and Adolescents*

Consignes de soins

- Désinfection locale pendant 1 semaine
- Pas de bain avant cicatrisation (minimum 48h)
- Pas de piscine avant 2 semaines

- Eviter pansements (macération)
- Rincer la tubulure avec 20 mL d'eau après nutrition / administration de médicaments

Heuschkel 2015, *ESPGHAN Position Paper on Management of Percutaneous Endoscopic Gastrostomy in Children and Adolescents*

Complications

- Complications majeures (nécessitant une hospitalisation) : 10%

Major complications	Number of patients (n)	%
Infection	163	8.3
Cellulitis	47	1
Peritonitis	29	0.6
Sepsis	6	0.1
Dehiscence	6	0.1
Perforation (unknown)	4	0.1
Oesophagus	3	0.07
Small intestine	1	0.02
Colon	5	0.1
Tracheo oesophageal fistula	1	0.02
Gastrocolic fistula	21	0.45
Pneumoperitoneum	34	0.7
Buried bumper	33	0.7
Malposition	23	0.5
Ileus	33	0.7
Intraabdominal bleeding	23	0.5
Pneumonia	16	0.4
Gastric ulcer	16	0.35

Balogh 2019, meta-analyse, N= 4631

Complications

- Complications majeures : prévention

  - **Infection**

    Moins fréquente avec technique push (7% vs 5-25% en pull)[1]

    Prévenue en grande partie par l'antibioprophylaxie (1 dose à l'induction)

    Eviter traction trop importante (lésions ischémique de la peau)

[1]Jacob 2015, Sealock 2018

Complications

- Complications mineures (gérées en ambulatoire) : 33%

Minor complications	Number of patients (n)	%
Granulation	478	10.3
Infection	384	8.3
Leakage	279	6.0
Skin erythema, necrosis	188	4.1
Unplanned tube removal	65	1.4
Tube migration	59	1.3
Tube obstruction	12	0.3
Vomit	42	0.9
Gastric atonia	6	0.1
Oesophagitis	2	0.04
Fever	2	0.04
Oesophageal haematoma	1	0.02

Balogh 2019, meta-analyse, N= 4631

Complications

- Complications mineures : que faire ?

Retrait accidentel du bouton / de la sonde

- Replacer au plus vite une sonde dans l'orifice (sonde ou bouton de rechange disponible au domicile?)
- Opacification pour vérifier positionnement si précoce (<4-6 sem)
- Si besoin, utiliser guide rigide, redilater l'orifice aux bougies d'Hégar (AG)
- Eduquer les parents à replacer le bouton / la sonde
- Identifier la cause si possible : mycose → cure fluconazole

- Récidivistes : changement de marque?
  bouton à ballonnet rigide?

Complications

- Complications mineures : que faire ?

Granulome

- Application de crème à base de corticoïdes
- Application de nitrate d'argent

Hétérotopie de muqueuse gastrique

Idem +

- Envisager IPP
- Exérèse chirurgicale?

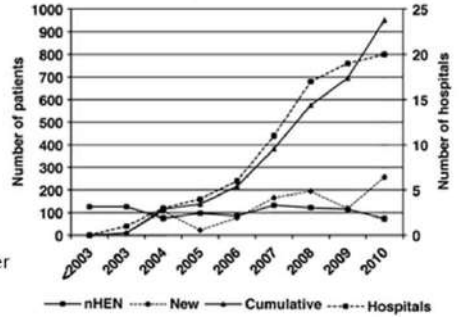
Gestion journalière

- Laver à l'eau et au savon
- Bien sécher
- Mobiliser : tourner + repousser de 2-3 cm (si sonde)
- Laisser à l'air ou compresse/tissu non occlusif

Prévalence de la nutrition entérale à domicile

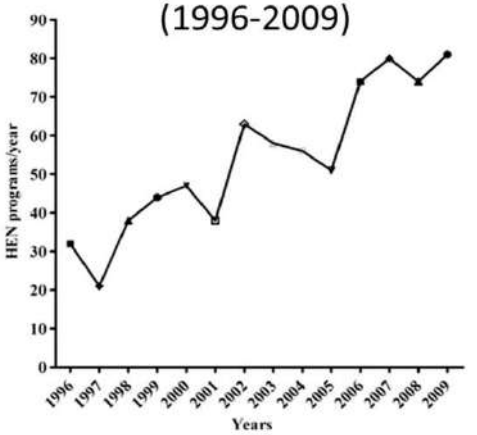
- En augmentation constante

Nombre d'enfants inscrit dans le registre NEPAD en Espagne (2003-2010)



Pedron-Giner 2013

Evolution du nombre de programmes de NED en Italie (1996-2009)



Diamanti 2012

- Très variable dans le monde

2004 : 40 par million d'habitants en Espagne vs 460 aux Etats Unis

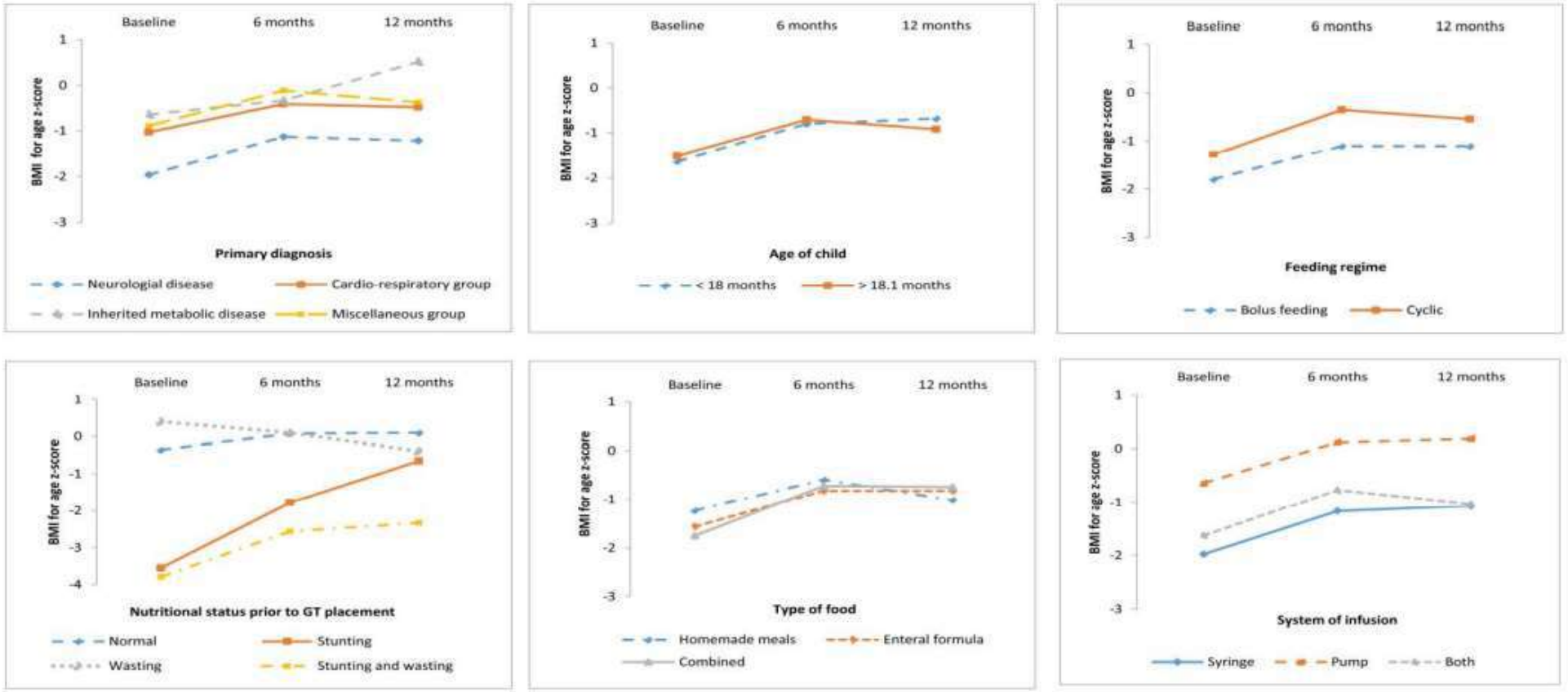
2009 : 0,35 par million d'habitants entre 0 et 18 ans en Italie

2013 : 1385 par million d'habitants aux USA, dont 43 % d'enfants

2015 : 4,9 par million d'enfants en France

2018 : 101 par million d'habitants en Espagne, dont 2,4% d'enfants

Effet de la nutrition entérale par gastrostomie sur le BMI



Martinez-Costa, 2019

Indications de mise en place de gastrostomie

- Insuffisance d'apports caloriques par rapport aux besoins → dénutrition ou risque de dénutrition
  - Besoins augmentés (mucoviscidose, malabsorption, cardiopathie…)
  - Diminution des apports oraux (pathologie neurologique, obstacle anatomique au niveau ORL ou œsophagien, anorexie en lien avec pathologie oncologique, pneumologique, cardiologique, trouble alimentaire pédiatrique…)
- Maladies métaboliques avec besoin de nutrition en continu ou régime spécifique
- Voie orale à risque de pneumopathies d'inhalation
- Décompression gastrique (ex POIC…)
- Impossibilité d'administrer les médicaments par la bouche

Indications de mise en place de gastrostomie

Environ la moitié des indications sont neurologiques

Indications de mise en place de gastrostomie

- Pour poser l'indication, il faut
  - Un système digestif suffisamment fonctionnel
  - Une nutrition entérale d'une durée prévisible de > 4 à 8 semaines

- Indication au cas par cas
  - Considérations éthiques
  - Aspects pratiques
  - Aspects psychologiques
  - Qualité de vie
  - Balance bénéfices-risque (risque anesthésique)

Bischoff C., ESPEN guideline on home enteral nutrition, 2019

Contre-indications à la gastrostomie

- Sepsis
- Troubles de coagulation non contrôlés
- Gastrite sévère
- Hypertension portale (risque de varices péristomiales, complique TRH)

Heuschkel 2015, *ESPGHAN Position Paper on Management of Percutaneous Endoscopic Gastrostomy in Children and Adolescents*

Contre-indications additionnelles à la voie endoscopique

- Absence de transillumination

  Interposition d'une anse digestive, obésité, ascite majeure, hépatomégalie, dialyse péritonéale…

  →Problème que l'on peut souvent contourner en adaptant la technique

- Obstacle pharyngé ou œsophagien

Heuschkel 2015, *ESPGHAN Position Paper on Management of Percutaneous Endoscopic Gastrostomy in Children and Adolescents*

Contre-indications relatives à la gastrostomie par voie endoscopique

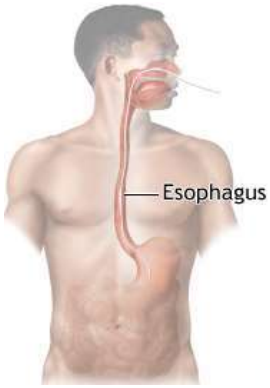
- Drain ventriculopéritonéal / pacemaker intra-abdominal
- Hépatomégalie
- Scoliose sévère
- Antécédent de chirurgie abdominale
- RGO non contrôlé
- Dénutrition sévère?

- Indiquent surtout des précautions additionnelles à prendre

Exemples de précautions additionnelles

- OED
- RX / scopie pour objectiver trajet DVP ou pacemaker
- GPE avec aide laparoscopique
- pH-impédancemétrie

Voies d'abord gastriques : comparatif

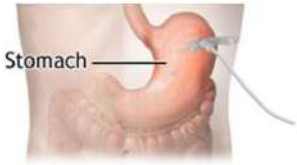


- Sonde nasogastrique

- Pas de cicatrice
- Pas d'anesthésie

- Se déloge facilement
- Risque d'aspiration bronchique
- Petit calibre
- Encombre une narine
- Gêne au niveau du visage et de la gorge
- Visible par tout le monde

- Gastrostomie



- Longue durée
- Site d'administration sûr
- Caché sous les vêtements
- Libère le visage : respiration, alimentation orale

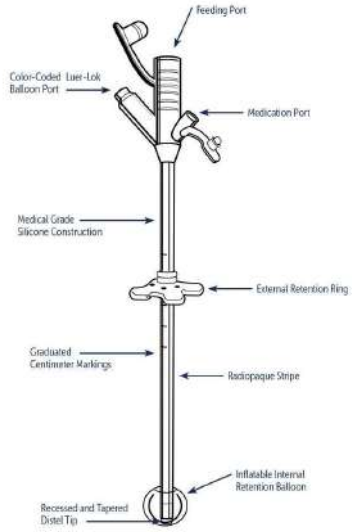
- Anesthésie
- Cicatrice
- Infection/irritation locale
- Se referme en cas de retrait accidentel

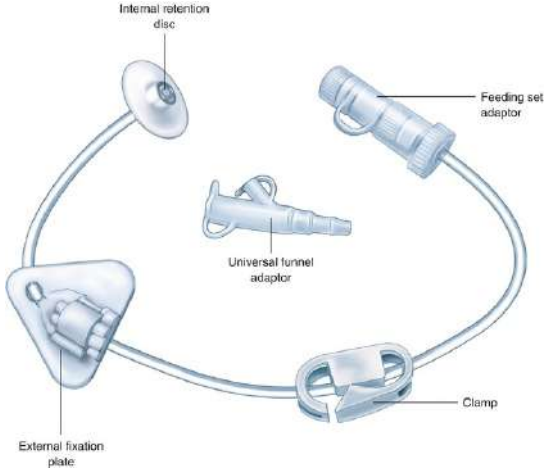
Dispositifs utilisés

boutons

12 à 24 Fr

sondes





Gastrostomie percutanée : à quel âge?

- Chez le nouveau-né (voire le prématuré)

- Pas plus de complications que dans le reste de la population

Early postprocedure outcomes within 16 weeks of procedure.

Outcome	N = 125 (%)
Unanticipated Medical Care	10 (8.0)
Report to emergency room or clinic for assessment of postoperative complication	5 (4.0)
Readmission for management of postoperative complication	3 (2.4)
Reintervention for management of postoperative complication	3 (2.4)
Mortality[a]	11 (8.8)
Mortality associated with PEG tube insertion	0 (0)
Bleeding requiring admission or transfusion	0 (0)
Surgical site infection	6 (4.8)
Superficial Incisional	6 (4.8)
Deep space or fascial dehiscence	0 (0)
Retained foreign body	0 (0)
Intraabdominal injury identified	0 (0)
Tube dislodgement with intraperitoneal leak	0 (0)
Buried bumper	0 (0)
Median procedure duration in minutes (min, max)	18 (4, 130)
Median length of stay postprocedure i[illegible], max)	16 (2, 452)

[a] Causes of death: pneumonia (3), seve[illegible]phaly (1), degenerative neurological disorder (2), cardiogenic shock (1), trison[illegible]epsis not yet diagnosed (1), high intracranial pressure (1), metastatic pilomy[illegible]toma (1).

LM3

LM5

Fernandes 2018

- Age < 6 mois serait un facteur de protection vis-à-vis des complications majeures (nécessitant une hospi) !

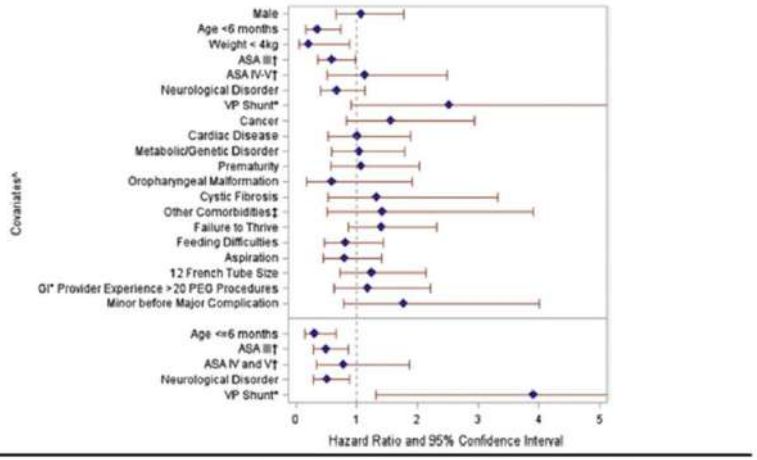


Figure 2. Univariate and multivariate models evaluating risk factors of major complications occurring after PEG tube placement. Covariates listed above the horizontal line are risk factors studied in univariate Cox proportional hazards regression models. Covariates listed below the horizontal line are risk factors achieving significance at $P \leq .05$ in a multivariate Cox proportional hazards regression model. All horizontal lines represent HR with associated 95% CI. Covariates are defined as having (vs not

McSweeney 2016

Diapositive 36

LM3 pour mieux préciser étiologie du problème pour lequel on pense à placer une gastrostomie
Léonard Marie; 21-11-21

LM5 2 exemples : découverte d'un diaphgragme duodénal, découverte d'une hernie diaphragmatique
Léonard Marie; 21-11-21

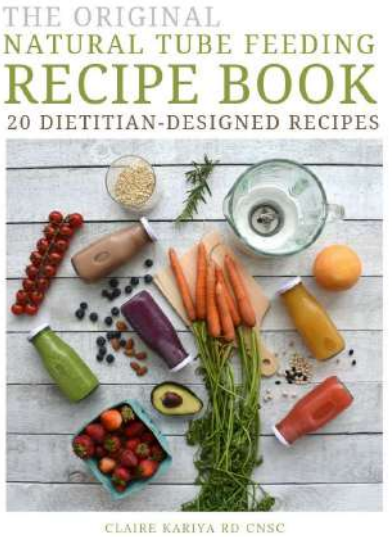
Rôles de l’alimentation

Besoin physiologique

Rôle social

Dimension hédonique

Produits d’alimentation



Suivi

- Suivi nutritionnel
- 1er changement à partir de 6-8 semaines
- Par la suite tous les 6 mois

- Et peut être un jour : retrait

  ~ 75% de fermetures spontanées dans le mois

  Sinon fermeture chirurgicale

En conclusion

- Techniques en constante évolution
- Techniques sûres et efficaces (mortalité virtuellement zéro)
- Utilisation de plus en plus fréquente
- Y penser avant l'installation de la dénutrition
- De mieux en mieux acceptée par les parents et les enfants
- N'ayons pas peur de la proposer!

Merci de votre attention!

L’alimentation parentérale à domicile au « *fil* » du temps

Dr Patrick SCHLESSER

CHC – Clinique du MontLégia – Liège – Belgique
Département de Pédiatrie

GBPF 25 novembre 2023

CHC
GROUPE SANTÉ

De la sonde gastrique à la nutrition parentérale à domicile, voire à la transplantation intestinale

EN 1995

BB 3 mois, eutrophique, NIC
POIC *(pseudo-obstruction intestinale chronique)*
+ mégavessie, microcolon

Nutrition Parentérale Totale (NPT)

Question Ethique ?

EN 2002

Adulte de 57ans

Grêle court *(Maladie de Crohn, R/ multiples, évo. inexorable, transfusions 1x/mois, polyneuropathie, …*

Nutrition Parentérale Partielle

Dès NPAD: stop transfusion, sevrage de la canne, continuité professionnelle, …

POIC
pseudo-obstruction intestinale chronique

SBS
short Bowel syndrome

Sonde gastrique + lavement

⇩

Nutrition entérale (NEDC)

⇩

Nutrition parentérale

⇩

N.P. à domicile

⇩

(Transplantation intestinale)

Sonde gastrique + NPT

⇩

Nutrition entérale et parentérale

⇩

N.P. à domicile

⇩

(Transplantation intestinale)

Home parenteral nutrition

parenteral ***nutrition***
with catheter (intra-veinous)

enteral ***nutrition***
with gastric tube (digestif tube)

Nutrition parentérale prolongée

Nutrition parentérale à domicile (NPAD)

DES PATIENTS

UN «INTESTIN ARTIFICIEL»

UNE «GASTROENTEROLOGIE DE L'EXTREME»

TRAITEMENT DE «DERNIER RECOURS»

APRES AVOIR TOUT ESSAYE,

QUOIQUE…

INDICATIONS PRINCIPALES : Insuffisance intestinale sévère (IIS)

1.- **Grêles courts** :
(atrésie, entérocolite nécrosante, volvulus, laparoschisis, fistules digestives...)

2.- **POIC** (pseudo-obstruction intestinale chronique)

3.- **Diarrhées incoercibles** :
(maladies inflammatoires (Crohn...), malabsorption, atrophie villositaire, ...)

4.- **Maladies demandant une aide énergétique**
(muco, cancer, SIDA, GVH digest, transplantation, ...)

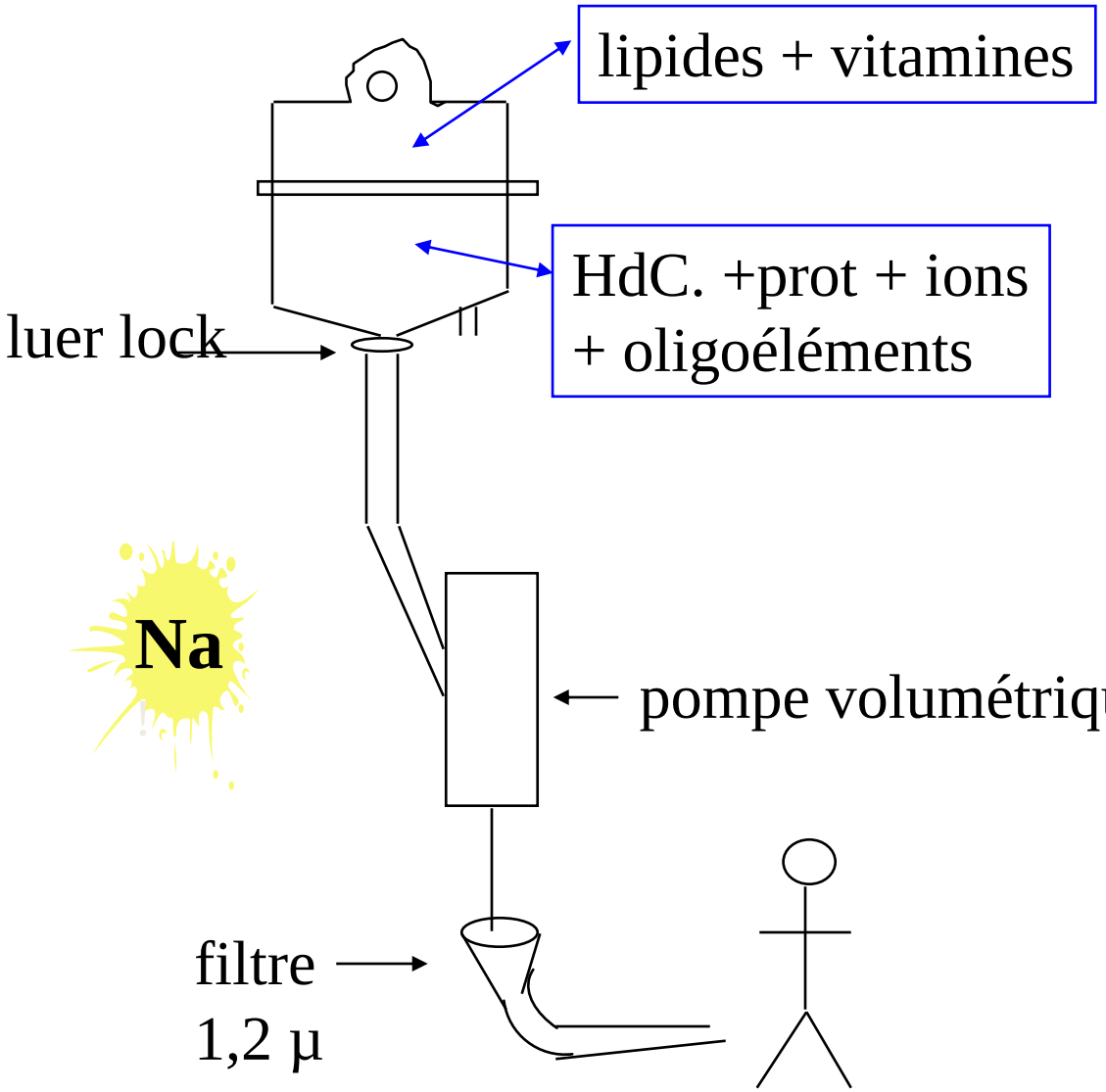
Principes de la NPAD

NP ***cyclisée*** nocturne, durée 10 à 14 h

⇘ activité de jour !

contrôle glyc. au départ
paliers de perfusion
pompes volumétriques

SOLUTES NUTRITIFS A LA DEMANDE



Fct.
(Poids)
(Taille)
(Courbe croissance)
(Pertes extraordinaires)
(Patho. initiale)

$$\frac{Na_{ur}}{K_{ur}} > 2$$

Mini-pompe portable
Pour NPAD

Nutrition Parentérale A Domicile

CRITERES

- NP >3 mois
- Age >3 mois
- Insuffisance intestinale sévère documentée
- Echec ou insuffisance de la nutrition entérale
- Patient stable

ACCES VEINEUX CENTRAL

Cathéter (KT) tunnellisé p.v. **percutanée**
(Broviac ou chambre implantable.)

Extrémité distale => jonction VCS et oreillette

Manipulation stérile !!!

Nettoyage orifice de sortie

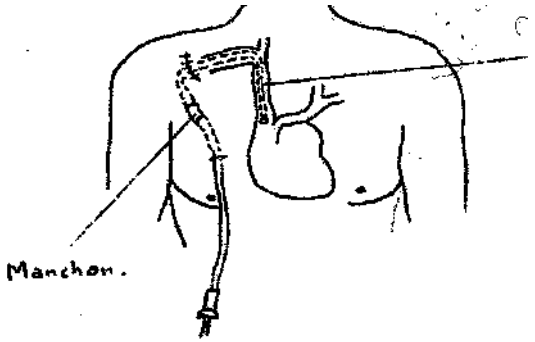
Kits de réparation

Méthodes

1. Broviac

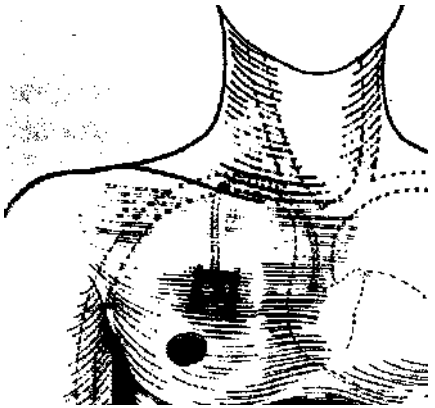
(Kit de réparation)

(Jug, ss-clav, femoral)



2. Chambre implantable ss cut.

(PAC)



STERILITE !!

ACCES VEINEUX CENTRAL

Cathéter (KT) tunnellisé p.v. **percutanée**
(Broviac ou P.A.C.)

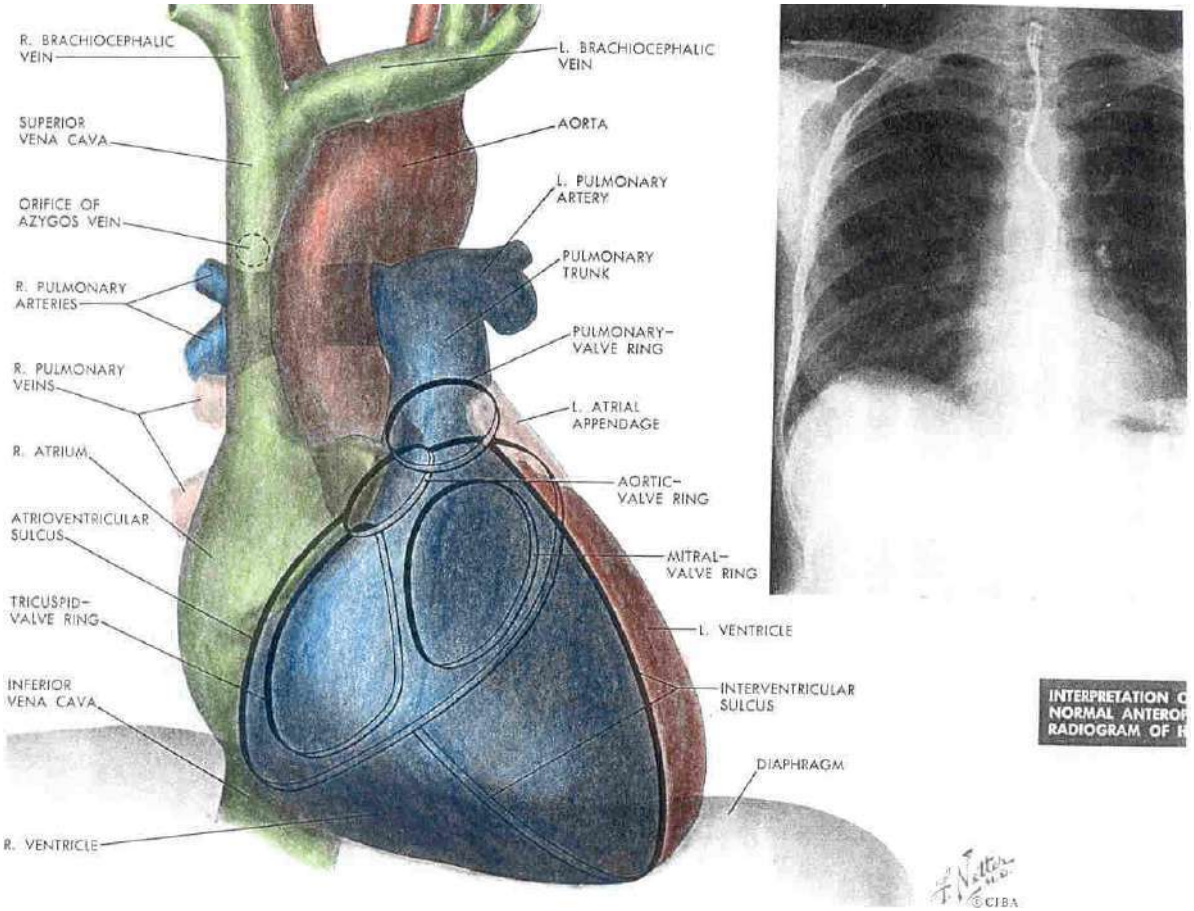
Extrémité distale => jonction VCS et oreillette

Manipulation stérile !!!

Nettoyage orifice de sortie

Kits de réparation

PN Support : catheter localisation



ACCES VEINEUX CENTRAL

Cathéter (KT) tunnellisé p.v. **percutanée**
(Broviac ou P.A.C.)

Extrémité distale => jonction VCS et oreillette

Manipulation stérile !!!

Nettoyage orifice de sortie

Kits de réparation

ACCES VEINEUX CENTRAL

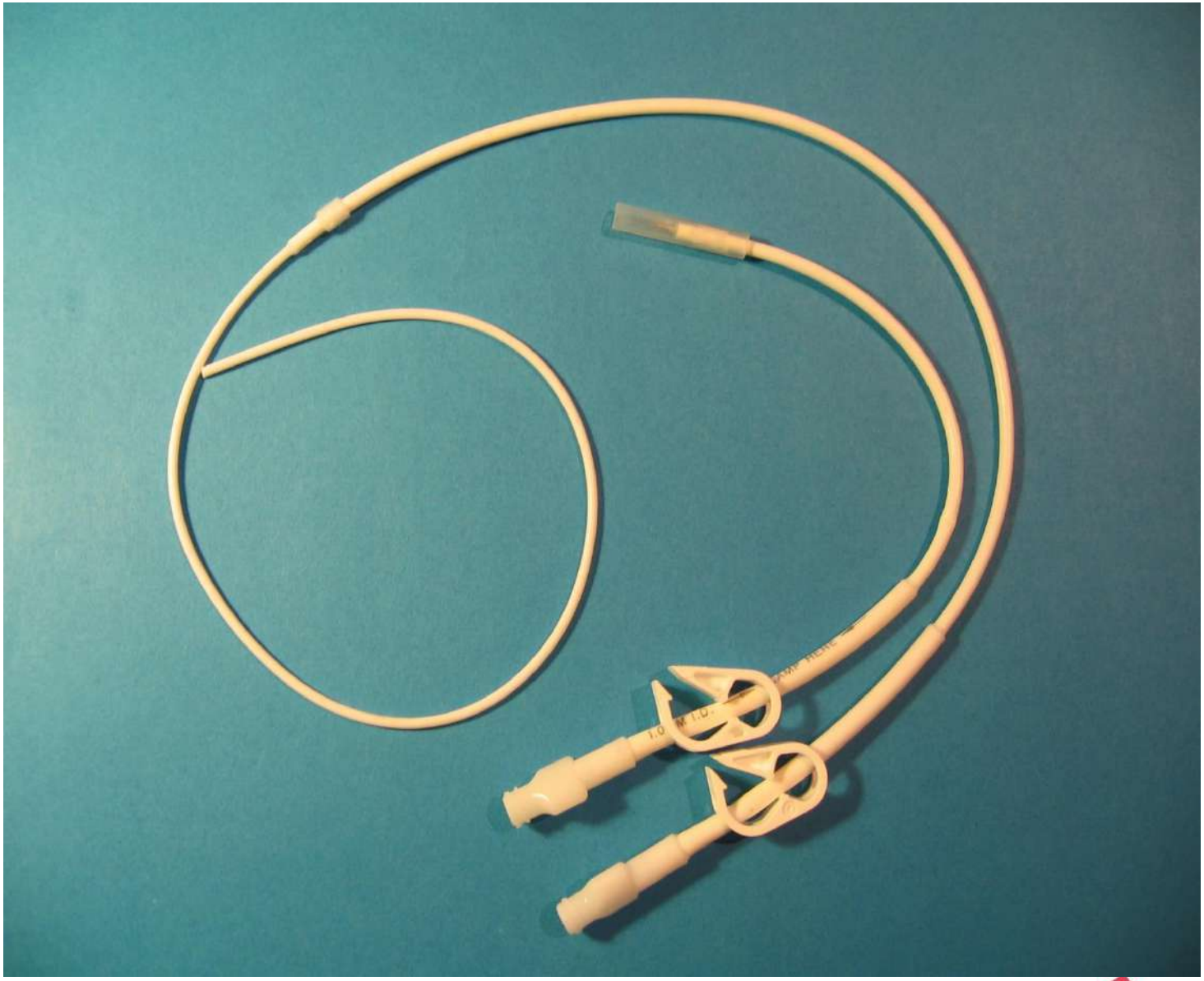
Cathéter (KT) tunnellisé p.v. **percutanée**
(Broviac ou P.A.C.)

Extrémité distale => jonction VCS et oreillette

Manipulation stérile !!!

Nettoyage orifice de sortie

Kits de réparation



FORMATION ET SUIVI du patient et de sa famille

- **Formation 3 semaines à l'hôpital** :- «rendre» l'enfant aux parents
  - bases théoriques
  - apprentissage des soins

  (soins quasi professionnels - dépression de la 2ème semaine)

- **Soutien psychosocial**

- **Support logistique** : - adaptation cadre de vie
  - assistance méd. et technique 24h/24h
  - transport matériel et solutions

- **Routine** : consultation 1x/mois
  (contrôle bio. + urines 1x/3-4 mois)

Complications de la NPAD

1. **INFECTIONS**
2. **PROBLEMES DE CATHETER (Broviac)**
3. **HEPATO-BILIAIRES**
4. **METABOLIQUES**
5. **OSSEUSES**

Touche pas à mon Broviac !

Manipulations d'un Broviac: points importants

- BROVIAC = KT à (très) long terme → record CHC 12 ans
- Maximum de précautions d'asepsie
- Manipulation de l'extrémité du KT avec :

  - (~~gants stériles~~) → lavage simple + hydroalcoolisation des mains 30sec !
  - ~~bonnet~~, - masque si nécessaire
  - (~~tablier~~)
  - désinfection du connecteur (bouchon Broviac) pendant 30 sec par friction

- Manipulation de l'extrémité du Broviac par l'intermédiaire de compresses sèches
- Trousse purgée stérilement

Un Broviac aux urgences !!!

1. Si situation vitale : accès central d'urgence

2. Si Broviac non impliqué : réservé à la nutrition parentérale

3. Si Broviac impliqué :
   Obstruction : liq. physio., verrou d'urokinase, …
   Rupture : kit de réparation (et/ou verrou antibiotique)
   Infection: T° + frissons + altération état général + CRP

Un Broviac avec T° !!!

Staphylo blanc fréquent (gr. nég. si souillure connexion)

Hémocultures périph/par le Broviac/connecteur puis 1x/j

Non utilisation (24-48h)

Verrou (ou lock) d'antibiotique (teicoplanine ou amikacine) +/- antibiotique systémique (injecté par le Broviac)

Urokinase 1 dose (relation infection et thrombus)

Réparation (KIT) à envisager

CI : candida (+ pyo, staphylo. dorés) = exérèse

Complications de la NPAD

1. INFECTIONS
2. PROBLEMES DE CATHETER (Broviac)
3. **HEPATO-BILIAIRES**
4. **METABOLIQUES**
5. **OSSEUSES**

Complications hépatiques

FIBROSE → CIRRHOSE

Gestion des lipides !!!!

1g/kg/j – 5x/sem

< 2000 INSCRIPTION LISTE DE GREFFE

foie + intestin

«ni trop tôt, ni trop tard»

NPAD Pédiatrique
Expérience au CHC - Liège

HPN (Home Parenteral Nutrition) program since 1992

- Pluridisciplinary Team and 24h/24h stand by
- Local pharmacy production of « à la carte » parenteral nutrition
- Two generations of children

  < 1999 : infections, chirurgical procedures, cirrhosis
  > 2000 : reversible hepatopathy (5), better quality of life, 2 intestinal transplantations (+ liver)

Expérience au CHC

De 1992 à 2023,

61 patients, 34 enfants, 27 adultes
Expérience pédiatrique belge la plus longue : **31 ans** (durée max de NPAD 31 ans)
Une grossesse sous parentérale
2 enfants transplantés intestin-foie-hémicolon (1999 Necker et 2008 KUL)

Innovations au CHC :

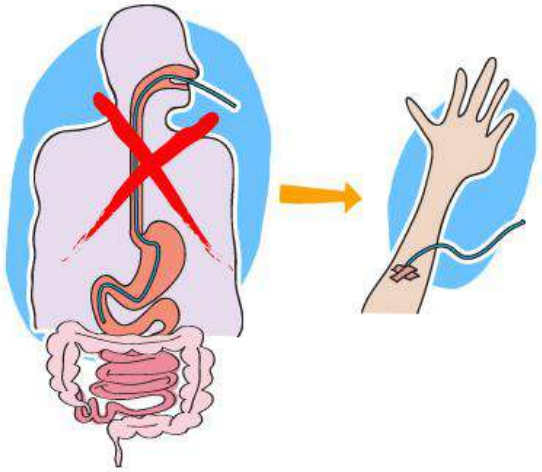
- 1er centre pédiatrique belge avec organisation structurée
- 1er à stopper en Belgique l'utilisation abusive de **lipides** (selon les références de Necker)
- 1er à stopper l'**héparine** dans les manipulations de cathéter
- 1er centre belge à utiliser les **mini-pompes portables et sacs à dos**

En 2022,

- **En Belgique : 41 enfants (âge moyen 7ans) 311 adultes (âge moyen 57ans)**
- Au CHC : 7 enfants (âge moyen 7 ans), 8 adultes (âge moyen 52ans)

INDICATIONS de NP en hospitalisation

- -Voie entérale impossible ou insuffisante
- -Jeûne de plus de 5 jours ou réalimentation orale/entérale impossible dans les 5 jours (post-opératoire, chimiothérapie…)
- -Enfants >1 mois et >3kg

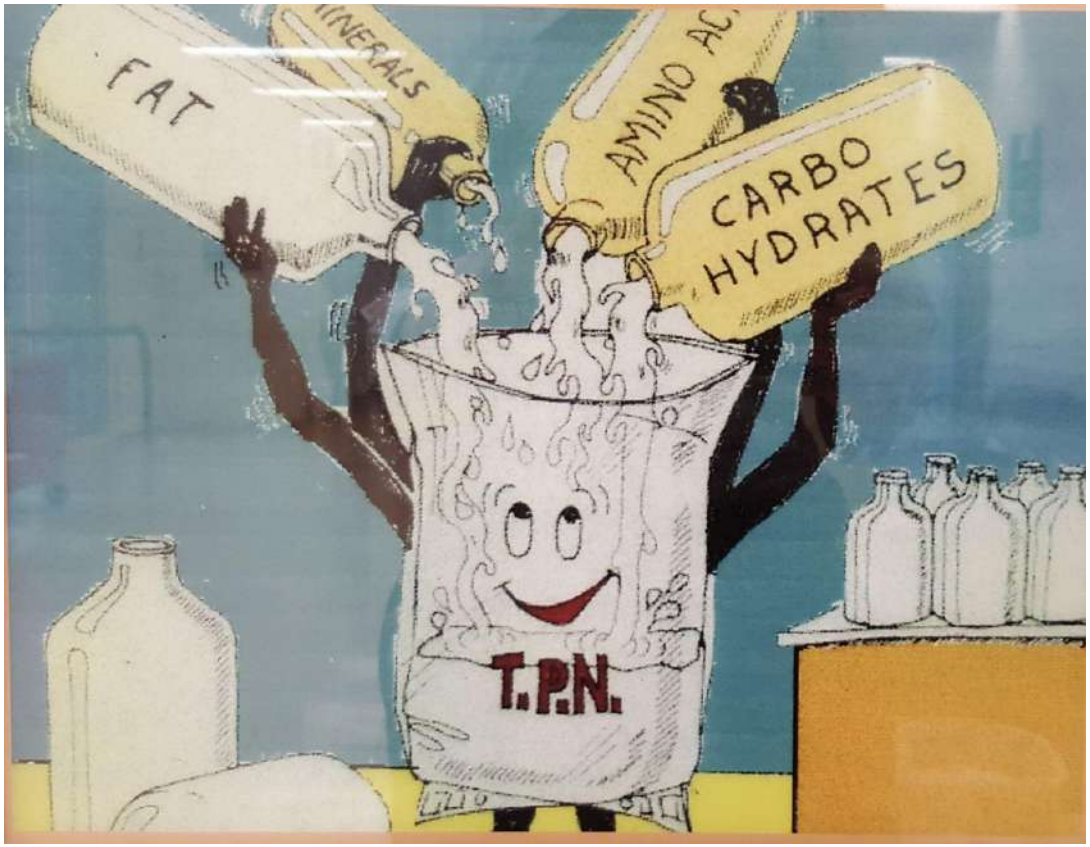


Nécessité de poser un cathéter central (1 voie dédicacée à l'AP-alimentation parentérale)

FORMULES DISPONIBLES au CHC

« AP standard < 15 kg » (1085 ml, 0,75 kcal/ml)
« AP standard 15-25 kg »(1505 ml, 0.82 kcal/ml)
« AP standard > 25-40 kg »(1745ml , 0.93 kcal/ml)
**« AP standard > 40 kg »
http://intranet.chc.be/show.asp?id=12696&isopen2=,,785,

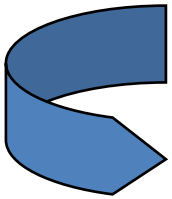
Bon appétit!



Transplantation intestinale (+hépatique)

< 1994 : * cyclosporine → 1 survie

> 1995 : * FK506 (tacrolimus)



A 5 ans : survie patients 50-70% (intestin + foie > intestin)

NUTRITION ENTERALE A DOMICILE

NUTRITION PARENTERALE A DOMICILE

GREFFE INTESTINALE (+ foie)

- **OUI, CA EXISTE !**
- **OUI, C 'EST VIABLE** au niveau => famille
  => école
  => société

NPAD en Belgique

Remboursement « **forfait pharmaceutique »** de préparation des poches + matériel (pas les pompes ni la logistique)

Remboursement dans le cadre de la **convention INAMI pour la formation et le suivi**
- 7 centres d'expertise conventionné
- Rapport d'activité annuel pour chaque centre + global

En 2022,
- 41 enfants
- 311 adultes
- **Infection** : marqueur de performance moyenne **< 1x/3 ans**
- **Chgt de Broviac** : marqueur de performance moyenne **< 1x/ 5 ans**

Management de l'Insuffisance Intestinale Sévère (IIS)
- PNSWG (Pediatric Nutritionnal Support Working Group – BeSPGHAN) de 1999 à 2017
- BelIFA (Belgian Intestinal Failure Association)

NPAD en Belgique

1. Remboursement « **forfait pharmaceutique »** de préparation des poches + matériel (pas les pompes ni la logistique)

C41) Demande d'intervention pour le remboursement des poches destinées à la nutrition parentérale pour des bénéficiaires ambulatoires non hospitalisés

Type de poches :

- ☐ 1° poches PN « à la carte » adultes
- ☐ 2° poches PN « à la carte » enfants jusqu'à 17 ans inclus
- ☐ 3° pré-mélanges industriels PN avec ou sans ajout de minéraux et/ou vitamines
- ☐ 4° poches PN « perdialytique »
- ☐ 5° poches d'hydratation et électrolytes

NPAD en Belgique

1. Remboursement « **forfait pharmaceutique »** de préparation des poches + matériel (pas les pompes ni la logistique)

☐ A: une insuffisance intestinale temporaire ou permanente à la suite de :
- ☐ 1° maladies inflammatoires idiopathiques de l'intestin (maladie de Crohn, rectocolite ulcéro-hémorragique) :
  - a) résistantes aux médicaments et
  - b) ayant atteint des segments étendus de l'intestin
- ☐ 2° résections intestinales étendues
- ☐ 3° malabsorption intestinale très sévère consécutive à:
  - ☐ a) entérite radique
  - ☐ b) atrophie villositaire totale (maladie coeliaque) ou affections équivalentes qui ne ré pondent pas à un traitement classique
  - ☐ c) lymphomes intestinaux
  - ☐ d) pancréatite chronique dont il est démontré que l'alimentation par voie orale ou la nutrition entérale par sonde est impossible
  - ☐ e) mucoviscidose
  - ☐ f) carcinomatose péritonéale avec occlusion intestinale
- ☐ 4° surinfection du tube digestif chez les patients atteints du "syndromed'immunodéficience acquise"
- ☐ 5° diarrhée rebelle de l'enfant, d'origine congénitale ou acquise
- ☐ 6° ascite chyleuse rebelle.

☐ B : la mise au repos intestinale pour motif thérapeutique pour des fistules, complication d'une des affections citées sous A

☐ C : malnutrition protéo-calorique démontrée par :
- a) soit une diminution du poids corporel (poids sec après hémodialyse) égale à 10 p.c. ou plus au cours des 12 derniers mois
- b) soit un taux de pré-albumine inférieur à 0,3 g/L

chez des bénéficiaires hémodialysés pour lesquels il est démontré que la prescription de dialyse est adéquate par une des méthodes d'évaluation du Kt/V qui doit être au minimum égal à 0,9.

☐ D : être atteint d'un grave trouble fonctionnel du système gastro-intestinal ayant un important impact sur l'état nutritionnel qu'il était impossible de corriger d'une manière acceptable par la voie orale ou entérale (par sonde naso-duodénale ou sonde de jéjunostomie). Un rapport circonstancié avec l'historique des traitements doit être joint à la 1ère demande et à la demande de prolongation.

NPAD en Belgique

2. Remboursement dans le cadre de la convention INAMI

Convention entre le comité de l'assurance soins de santé de l'institut national d'assurance maladie-invalidité et l'équipe multidisciplinaire créée au sein d'un établissement hospitalier et qui est responsable pour la formation et le suivi des bénéficiaires sous alimentation parentérale à domicile, de leur famille et des éventuels dispensateurs de soins concernés .

☐ insuffisance intestinale temporaire ou permanente à la suite de :
- ☐ maladies inflammatoires idiopathiques de l'intestin (maladie de Crohn, colite ulcéreuse) :
  - ☐ résistantes aux médicaments et
  - ☐ ayant atteint des segments étendus de l'intestin
- ☐ résections intestinales étendues
- ☐ troubles graves de la motricité intestinale
- ☐ malabsorption intestinale très sévère consécutive à :
  - ☐ entérite radique ;
  - ☐ atrophie totale villositaire (maladie coeliaque) ou affections équivalentes ;
  - ☐ pancréatite chronique dont il est démontré que l'alimentation par voie orale ou la nutrition entérale par sonde est impossible;
- ☐ surinfection du tube digestif chez les bénéficiaires atteints du «syndrome d'immunodéficience acquise»;
- ☐ diarrhée rebelle de l'enfant, d'origine congénitale ou acquise;
- ☐ diarrhée chronique chez l'enfant après greffe de moelle ou d'organe;
- ☐ ascite chyleuse rebelle.

☐ la mise au repos intestinale pour motif thérapeutique pour des fistules, complication d'une des affections citées ci-dessus.

Les documents nécessaires établissant que le bénéficiaire concerné se trouve dans la situation attestée seront tenus à la disposition du médecin-conseil.

☐ J'atteste que l'équipe multidisciplinaire se charge elle-même de la mission de formation et de suivi.

NPAD en Belgique

« Soins extra-muros dans le cadre de l'alimentation parentérale »
Centres belges qui ont une convention

- UZ Leuven
- CHC MontLégia
- UCL Cliniques universitaires Saint-Luc
- ULB Hôpital Erasme
- UZ Antwerpen
- UZ Gent adultes
- UZ Gent enfants
- UZ Brussel

NPAD en Belgique

***PNSWG (Pediatric Nutritionnal Support Working Group – GT de la BeSPGHAN)* de 1999 à 2017**

- Harmoniser les indications de nutrition parentérale pédiatrique
- Constituer un lieu d'échanges interdisciplinaires et d'enseignement
- Promouvoir et développer la nutrition thérapeutique en Belgique
- Favoriser la recherche clinique

+ GRIP (Groupe de Réhabilitation Intestinale Pédiatrique) - UCL-KUL

BelIFA (Belgian Intestinal Failure Association) depuis 2022

- Enfants et adultes
- Dr Tim Vanuytsel (KULeuven) et Dr Koen Huysentruyt

Remboursement INAMI - NPAD

Forfait pharmaceutique des poches

- « à la carte » pédiatrique 83€/j
- « à la carte » adulte 75€/j
- Pré-mélange industriel 60€/j
- Perdialytique 35€/j
- Hydratation

quote-part du bénéficiaire s'élève à 0,62 euro par jour

Convention INAMI de « formation et suivi » de NPAD:

- 0-17a: 420€/m (3m) puis 330€/mois
- Ad: 300€/m (3m) puis 200€/mois

Ce que je retiens de 1992-2023

< 2000 : début NPAD – complications infections – **fibrose/cirrhose** → Transplantation intestinale (Tx)

2000-2010 : - maîtrise des infections – arrêt héparine dans les Broviac – rinçage au physio
- **diminution des lipides : 2-3g/kg/j → 1g/kg 5j/7j**
- diminution des cirrhoses
- diminution des opérations pour les POIC
- espoir des transplantations intestinales (+ foie + …) pour améliorer QoL

2010 :
- « l'affirmation » de la NPAD (Nutrition Parentérale A Domicile)
- **% survie Tx 50-70% - NPAD 99%**
- Tx ssi accès vasculaires critiques, complications hépatiques, …
- **Simplification des procédures** : Hydroalcoolisation, stop gands, stop décontamination digestive continue, stop les régimes compliqués, stop les forçages alimentaires
- **Mini-pompe portable avec sacs à dos**
- **chirurgie d'allongement intestinal** (Bianchi, STEP, LILT, ….

NB: Apports aux soins stériles aux soins intensifs, en dialyse péritonéale (ex. SHU)
aux soins de cathéter central (chambre implantable – Broviac – PiccLine (ex. Securacath)

Qualité de vie

1ère présentation

NPAD >> STOMIE !!

Mini-pompe portable avec sac à dos

HAN : Home Artificial Nutrition

Chronic illness in adolescence : ten pertinent questions

Dr. Alvin, Arch. Pediatric, 2003

1.Knowledge and delieves of the illness ?

2.Growth, puberty and reproduction ?

3.Sexuality : girls vs boys ?

4.Symptoms and signs of the illness ?

5.Evolution and pronostic ?

6.Therapeutic compliance ?

7.Dependancy on the treatment and the parents ?

8.Pleasure time, scool time, relationship and intimacy ?

9.Ability of adaptation : self estim, « acceptance of the illness » ?

10.Medical reference and perspective of transition ?

La Vie par un Fil –Belgique

a.s.b.l

(Association sans but lucratif)

Équipe pluridisciplinaire venant en aide
aux enfants et adultes
souffrant de maladies
digestives graves et chroniques,
devant être alimentés artificiellement au long court

… de l'hôpital vers le domicile…

LVFB asbl

www.lavieparunfilbelgique.be

- Aide morale et psychologique
- Aide administrative et financière
- Prêt gratuit de pompe de parentérale
- Initiation aux vacances …

LVFB

LVFB ne réalise pas de soins !

Alimentation parentérale enfants → entérale enfants → **Adultes en parentérale et entérale**

Stands au congrès

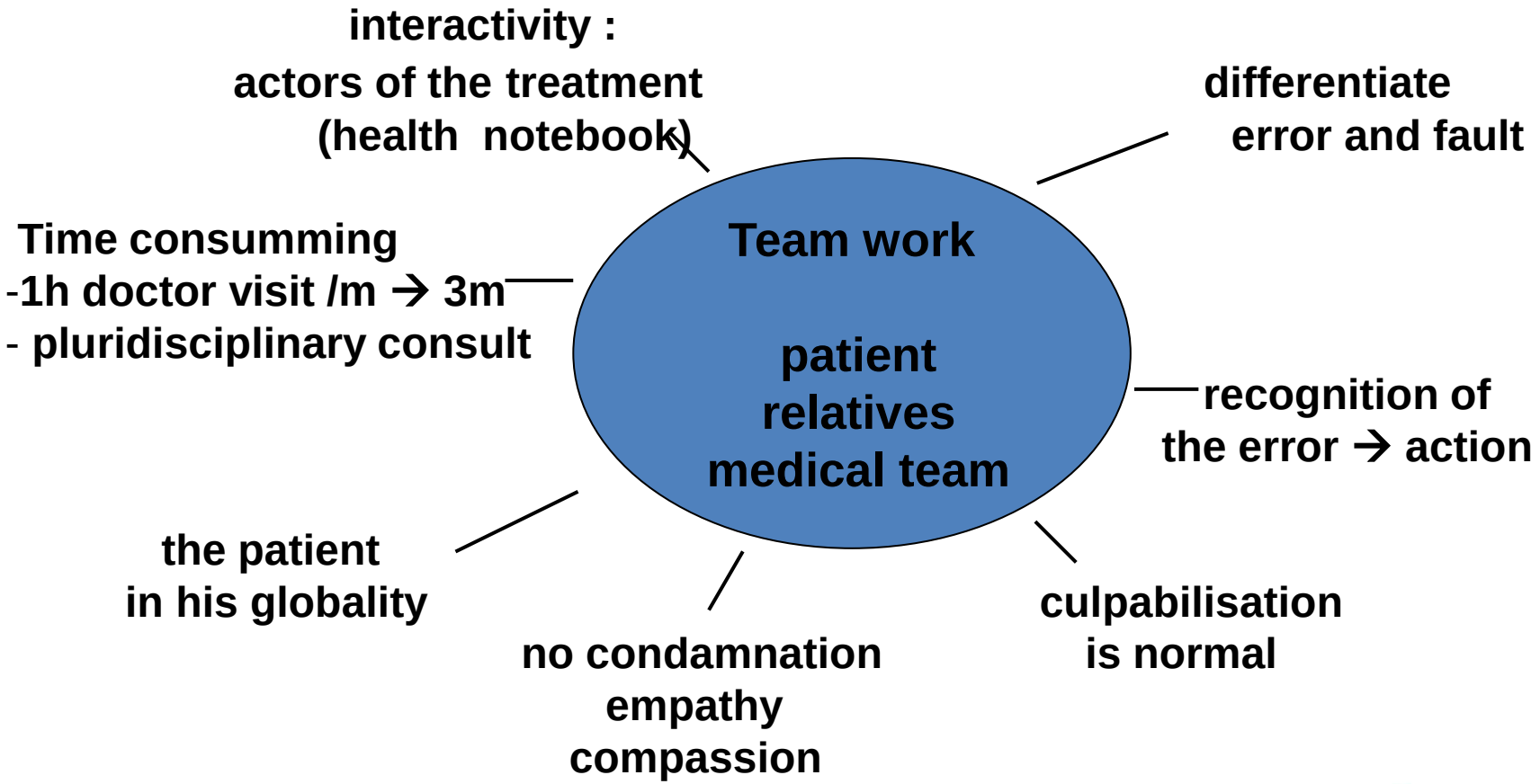
Activités avec les adhérents notamment Journée des Familles, ...

Nombres de patients depuis 1995 (28 ans) : **60 patients inscrits chaque année**

Nombres de pompes entérale : **> 60 pompes entre 2010 et 2020**

Nombres de pompes de parentérale : Graseby → Micrel (**actuellement 30 mini-pompes**)

Pediatric HPN Experience : CHC – Liège



La solidité de la chaine dépend de la solidité de chaque maillon

Pharmacie
- prescription
- ordre des mélanges
- T°
- effet champagne
- …

Logistique
- ne pas se tromper
- NaCl/KCl
-chaîne du froid

Branchements
- technique
- compliance
- respect des consignes

Réflexion d'une prise en charge hollistique

Notion de base:

- soit hospi à vie
- soit RAD en prenant un **risque calculé ensemble**

UNE équipe : patient – parents – personnel à l'hôpital – à domicile - …

Il y aura des **erreurs** de chaque côté

- parents spécialistes de leur enfant → personnel médical
- personnel spécialisé formé → parents

→ TRANSPARENCE

En cas d'erreur, - reconnaissance

- correction risque infectieux : lock antibiotique

risque cathéter : réparation

.

Les points forts de la prise en charge

Parents acteurs de **soins stériles gratifiants (+ symbolique de la nutrition)**
Parents ou patients partenaires – carnet de santé « maison »

Consultation **60 minutes**
Evolution globale et médicale
Matériel – Broviac – Logistique
Aspect infirmier – diététique – psycho-sociaux (avec interaction des intervenants)
pas de saucissonage/15min
Suivi 1x/sem – 1x/mois – 3-4x/an

.

Pediatric HPN Experience : CHC – Liège

Dubious or compromised futur
« épée de Damocles »

« it is always where one does not expect it that the relapse occurs »

Depression is normal

Psychological support (coaching)

↓

Spiritual Dimension ‘search of sense’

CONCLUSIONS

- **Utilité, efficacité and sécurité de la NPAD de l'enfance (>3mois) à l'âge adulte**

-

CONCLUSIONS

INSUFFISANCE INTESTINALE ⟷ **ASSISTANCE NUTRITIONNELLE**

QUALITE DE VIE

Un traitement ***Un domicile*** ***Un Avenir***

la vie par un fil
Belgique

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Coordonnées de contact

Dr Marie-Laura GODET marie-laura.godet@chc.be
Dr Patrick SCHLESSER patrick.schlesser@chc.be
Pédiatres

Soins continus pédiatriques Tél : 0491 727537

CHC
GROUPE SANTÉ