

DIVERSIFICATION

- Principales catégories d'aliments
- Recommandations et pratiques
- Principales erreurs
 - Sous alimentation lactée exclusive
 - Pendant la diversification

Alimentation lactée exclusive (1)

- Choix du lait
- Reconstitution des biberons
- Inadéquation des rations
- Diversification trop précoce

Alimentation lactée exclusive (2)

MAUVAIS CHOIX DU LAIT

- Lait maternel ou laits infantiles conformes à la réglementation: PPN et Laits de suite
→ Aucun autre produit quelqu'il soit

Conséquences des laits non adaptés ou des produits végétaux :

- * Carences multiples (AGE,AA Fer, ,Vit...)
- * Exès (protéines , glucides ..)
- * Mauvaise digestibilité.



Alimentation lactée exclusive (3)

ERREURS DE RECONSTITUTION DES BIBERONS

- Erreurs de dilution

Par Excès: Carence calorique

Par Défaut: Excès de poids

Déshydratation hypernatrémique

Lactobezoard

- Qualité de l'eau

nitrites, minéraux (reins)



Alimentation lactée exclusive (4)

EXCÈS D'APPORT

Causes:

- * Mauvaise perception des "messages de faim ».

Tout enfant qui pleure n'a pas obligatoirement faim ou soif !

- * Mauvaise évaluation de l'état nutritionnel

Risques:

- * **Troubles digestifs** : Une bonne partie des troubles digestifs (RGO, coliques ..) des 1^{er} mois ... est due à une sur alimentation
- * **Obésité**



Alimentation lactée exclusive (5)

DIVERSIFICATION TROP PRÉCOCE

Inadéquation des rations et inadaptation aux fonctions digestives et métaboliques ; baisse de la ration lactée quotidienne qui seule permet d'équilibrer les apports jusqu'à 4 mois



- Carences d'apport : Hydriques Calcium, Fer, AGE
- Excès d'apport: Protéines, Glucides.
- Dyspepsie des farineux.

DIVERSIFICATION : **Principales erreurs (1)**

*** Erreurs Quantitatives**

- Excès :

 - Protéines , sucres rapides , Na ,
graisses saturées

- Carence :

 - Fe , Ca , Graisses, Calories, fibres

*** Erreurs Qualitatives**

- Nature des aliments

- Forcing alimentaire

DIVERSIFICATION : Principales erreurs (2)



Excès en protéines : erreur la plus fréquente

- *Comment ? :*

excès de viande et produits laitiers

- *Conséquences ? :*

Trbles digestifs (*diarrhée, constipation..*)

Inadaptation fonction rénale

Risque Obésité (?)

- *Correction :*

10g (viande,poisson) / année d'âge / J

500 à 700 ml équivalents lactés/ J

DIVERSIFICATION : Principales erreurs (3)

Excès en Sucres « rapides » :

- *Comment ? :*

Appétence naturelle pour le goût sucré :

Laitages sucrés , sucres masqués, chocolat, confiseries...

- *Conséquences ? :*

Risque cariogène

Tendance grignotage

Risque Obésité (surcharge calorique)

- *Correction = prévention : éducation du goût*

Pas d'ajout de sucre au départ

« laitages naturels »

Attention aux sucres masqués



DIVERSIFICATION : Principales erreurs (4)

Excès d'apports Sodés :

- *Comment ? :*

Diversification « normale » = augmentation sensible (X10) des apports Na

Modes de cuisson et salage / goût des adultes

- *Conséquences (controversées) :*

Augmentation charge osmolaire rénale

Appétence accrue pour le sel : risque HTA ?

- *Correction = prévention : éducation du goût*

Pas d'ajout de sel dans aliments

Attention au sels masqués (jambon , charcuterie etc ..)

DIVERSIFICATION : **Principales erreurs (5)**

Défaut d'apports de graisses

- *Comment ? :*

Arrêt trop rapide du lait

Lait 1/2 écrémé (voir écrémé)

Oubli catégorie Graisses ajoutées

- *Conséquences :*

Baisse ration calorique

Carences : AGE et vitamines liposolubles (A,D,E,K)

Comparaison PPN / Lait Entier (LE) , Lait 1/2 Ecremé et Lait Ecremé

	Lait Croissance	Lait Entier	Lait 1/2Ecremé	Lait Ecremé
Lipides (G/100ml)	2,8	3,5	1,6	0,1
Energie (kcal/100ml)	67	63	45	33
AcLinoleiqu(mg)	500	70	35	0
AcAlinoleni (mg)	62	20	10	0

DIVERSIFICATION :

Principales erreurs (5)

Défaut d'apports de graisses

Correction :

- Utilisation du LC ou LE
- Ajout systématique aux repas « salés »:
Huile ++ : 1 à 2 cac ou beurre (1 noisette)

1 cac huile = 40 cal

DIVERSIFICATION : Principales erreurs (6)

Insuffisance d'apports en Fe

(apports conseillés 0-3ans : 6-10mg/J)

- *Comment ? :*

1 cause principale : arrêt consommation PPN puis LC

Faible consommation Abats (foie , viande œufs poisson

- *Conséquences :*

- * Retentissement sur l'hématopoïèse (anémie ..
- * Retentissement psycho-intellectuel (carence Fe + Anemie)
- * Retentissement immunologique (ORL ...)

Métabolisme du Fe

- Apports alimentaires conseillés de 0 à 3 ans :
6 à 10mg /J (soit 1 à 2 mg de Fe absorbé)
- Coef d'absorption différent en fction origine

- ☑ **Fe héminique (viande, poisson) :**

Coef absorption 10 à 30%

Indépendant des autres aliments du repas

- ☑ **Fe non héminique (œufs, lait, végétaux)**

Coef absorption <<10%

Nécessité réduction en Fe ferreux en milieu acide

* favorisée par vit C

* inhibée par phytates(legumes sec,

céréales

compotes etc..), tanins (thé,

café), ac oxalique

(épinards, thé, oseille etc..) et

la chaleur (vit C)

Teneurs martiales et coefficient d'absorption du fer des principales sources alimentaires en Fe

	Fe(mg/100g)	Coef absorpt Fe(%)	Qté de Fe abso (mg/100g)
Boudin noir	22	25-30	5,5-6,6
Foie de génisse	7,7	25-30	1,9-2,3
Céréales (Fe+)	7	5	0,35
Abricots secs	5,2	2	0,1
Viande boeuf	3,5	25-30	0,9-1
Chocolat noir	2,9	3	0,09
Leg secs cuits	2,8	3	0,08
Fruits secs	2,7	2	0,05
Épinards,bettes	2,4	2	0,05
Oeufs	2	10	0,2
Volaille,porc,veau	1,5	25-30	0,4-0,5
Pain	1,4	5	0,07
Lait de croissanc	1,2	25	0,3

DIVERSIFICATION : **Principales erreurs (6)**

Insuffisance d'apports en Fe

(apports conseillés 0-3ans : 6-10mg/J = 2 mg Fe element)

- *Correction :*

* En préventif :

lait de croissance (1 à 3 ans)

Respecter apports viandes œuf poisson

Penser aux abats (foie de veau)

* En curatif :

Ferrostrane* , Fumafer* etc (3 à 6 mg / Kg / J ; 3 mois)

DIVERSIFICATION : Principales erreurs (7)

Défaut d'apports de Calcium

Besoins Ca quotidiens : 500mg / J

- Comment ? :

- * Conso insuffisante ou inadéquate de lait ou produits laitiers
- * Allergie PLV (baisse de la quantité des HPLV)
- * Colon irritable (régime restreint en lait)

- Conséquences :

Faibles à l'âge pédiatrique Mais un enfant est un adulte en devenir:

Ostéoporose et fractures osseuses chez ad (ménopause ++)

capital minéral osseux optimal se constituant pour l'essentiel pendant l'enfance et l'adolescence

DIVERSIFICATION : **Principales erreurs (7)**

Défaut d'apports de Calcium

Besoins Ca quotidiens : 500mg / J

- Correction :

Apports de 500 à 700 ml équivalents lactés
quotidiens

DIVERSIFICATION : Principales erreurs (8)

Défaut d'apports Energétique

Infléchissement discret(0,5 à 1 DS) après diversification , puis stabilisation : Adaptation physiologique

- *Comment ? :*

Insuffisance apports lactés

Omission graisses ajoutées

Consommation de plats à faible densité énergétique

- *Conséquences :*

Inflexion progressive courbe de poids contrastant avec « de bonnes prises alimentaires » et l'absence de symptômes (diarrhée etc ... malabsorption)

DIVERSIFICATION : Principales erreurs (8)

Correction

* Apports caloriques quotidiens

(Kcal / J)

AGE	Garçons	Filles
1 mois	383	359
3mois	550	478
6mois	645	621
9mois	789	717
1an	956	908
2ans	1150	1050
3ans	1220	1150

Règle des apports caloriques

- 10 1^{er} : 100 kcal / Kg
- 10 kg suivants : 50kcal / kg
- Kg au delà de 20kg : 25 kcal / kg

- Graisses : 1 à 2 cac huile (40- 80cal)
1 noisette beurre (50cal)
dans chaque repas « salé »

- 500 -700 ml équivalents lactés/j

DIVERSIFICATION :
Principales erreurs (9)
Insuffisance de fibres

Ralentissement de la vidange gastrique des liquides

Ralentissement du temps de transit du grêle

Régulation de la vitesse de transit colique

Ralentissement de la digestion (glucides)

Ralentissement de l'absorption des nutriments

Effet trophique

Lest du bol fécal

**Apport en fibres
chez l'enfant :
Age + 5 g (après 2 ans)**

DIVERSIFICATION : Principales erreurs (10)



Insuffisance de Diversification

Comment ? :

Alimentation lactée quasi exclusive

Conséquences (ou cause ?)

- * Déséquilibre global macro et micronutriments
- * Carence en fibres (transit..)
 - * Perturbation de l'oralité
(texture et goût des aliments)
 - * perturbation de la relation parents-enfant autour de l'alimentation

DIVERSIFICATION : Principales erreurs (11)

Forcing alimentaire

Comment ? :

* Anorexie « commune » du nourrisson

2eme semestre, facteur déclenchant, ciblée lait ou solides, nourrisson éveillé avec bon état nutritionnel contrastant avec inquiétude parentale / alimentation

* Néophobies alimentaires (16 – 18 mois)

Conséquences ?

Mauvaise interprétation des « signaux » avec forcing progressif (contraintes , séduction , menace, ruses etc ..)

→ aggravation des symptômes



Forcing alimentaire

Correction ? : (... PREVENTION) : qq suggestions

Sur un principe « gagnant - gagnant » :

-Eviter toute attitude visant à contraindre activement (menace) ou à son insu (ruse, jeux, récompenses ..)

« ni gronder...ni féliciter ... manger pour LE plaisir et non pour FAIRE plaisir »

- Pas d'aliments en dehors des 4 repas (grignotage...)

-Pas de peur du repas « blanc »

-Les adultes décident des **horaires** et de **la composition** des repas

-Respecter ordre et la distribution du repas QQ soient les volumes pris

Forcing alimentaire

Correction ? : (... PREVENTION)

- L'enfant peut dire : s'il a faim ou non ;
- Accepter qu'il puisse ne pas aimer et donc ne pas manger S'il a accepté de goûter (néophobies)
- Ne pas proposer exclusivement les aliments préférés de l'enfant
- Petites quantités dans l'assiette ... Importance des portions
Plaisir d'avoir tout finit et éventuellement d'en redemander

Et surtout : ***penser aux courbes de croissances
et respecter les « petits mangeurs »***