



## Item45-Alimentation et besoins nutritionnels du nourrisson et de l'enfant.

Objectifs CNCI		
- Expliquer les besoins nutritionnels du nourrisson et de l'enfant.		
Recommandations	Mots-clés / Tiroirs	NPO / A savoir !
- L'allaitement / ANAES / 2002- Polycopié National: Alimentation et besoins nutritionnels du nourrisson et de l'enfant	- ANC = 1000kcal/j à 1an puis +100/an- De 0 à 4-6 mois: allaitement exclusif - 4-6M à 12M: diversification + suite - 1an à 2ans: diversifiée + croissance - 1er âge: poids(g)/10 + 250mL en 6x - Toujours 1 dose pour 30ml d'eau - Div. progressive: 1 aliment à la fois - Lait de suite ≥ 500ml / gluten ≥ 6M - Vit. D +800 UI/j (2ans) - 1amp/3M - Vit.K +2mg/S tant que allaitement	- Promouvoir l'allaitement - Supplémentations du N (3)

### Besoins nutritionnels du nourrisson et de l'enfant

#### Apports caloriques

- **Besoins énergétiques**
  - ANC à 6mois ~ 600kcal/j / à 1an ~ 1000kcal/j
  - Puis rajouter 100kcal par an (4ans = 1400kcal/j, etc)
- **Macro-nutriments**
  - **Glucides:** 55% des apports
  - **Lipides:** 30% des apports
  - **Protides:** 10-15% (en pratique: entre 2 mois et 2 ans = 10g/j)

#### Apports hydriques

- **Nourrisson:** 1mois = 150mL/kg/j ; 6-12M = 120mL/kg/j ; 12M-2ans = 100mL/kg/j
- **Enfant:** 2-5ans = 80mL/kg/an ; après 5ans: 55mL/kg/j

#### Apports en ions-minéraux

Calcium	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ANC:</b> 0-6M = 350-500mg/j / 6-12M = 500-600mg/j / &gt; 12M = 600-800mg/j</li> <li>• <b>En pratique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Apports en lait suffisant pendant allaitement exclusif</li> <li>◦ ≥ 500mL/j de lait de suite nécessaires après diversification</li> <li>◦ Après 3ans: 3 produits laitiers par jour</li> </ul> </li> </ul>
Fer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ANC:</b> 0-3M = 6mg/j / 3-6M = 8mg/j / &gt; 6M = 10-15mg/j</li> <li>• <b>En pratique</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ allaitement suffisant puis 500mL/j de lait de suite après diversification</li> <li>◦ Chez l'adolescent: promouvoir viande rouge / abats..</li> </ul> </li> </ul>

Fluor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANC: 0-2ans = 0.25mg/j</li> <li>• En pratique             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ !! La supplémentation n'est plus recommandée chez le nourrisson</li> <li>◦ Après 12ans: supplémentation non recommandée</li> </ul> </li> </ul>
Apports en vitamines	
Vit D	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANC             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ &lt; 2ans = 800 UI/j si lait artificiel / 1200 UI/j si lait maternel ou FdR</li> <li>◦ 2-5ans = 1000-1200 UI/j / &gt; 5ans = 80 000-100 000 UI/3M</li> </ul> </li> <li>• En pratique             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <b>Supplémentation</b> nécessaire chez le nourrisson +++ (800 ou 1200 UI/j)</li> </ul> </li> </ul>
Vit K	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANC ?</li> <li>• En pratique             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <b>Supplémentation</b> nécessaire chez le nourrisson:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2mg à la naissance chez tous les nouveaux-nés</li> <li>▪ <b>2mg /S</b> tant que l'allaitement persiste si lait maternel</li> <li>▪ 2mg seulement entre J2 et J7 si allaitement artificiel</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

## Régime alimentaire du nourrisson

### Allaitement maternel

- **Alimentation idéale** entre 0 et 6M: à toujours promouvoir (**A savoir !**)
- **Avantages**
  - **Pour la mère**
    - Favorise le lien psychologique mère-enfant
    - Avantage socio-économique (coût)
    - Suites de couches favorables (perte de poids / ↓ infection)
    - Diminution du risque d'ostéoporose post-ménopausique
    - Diminution du risque de cancer du sein (si prolongé)
  - **Pour l'enfant**
    - Adapté aux besoins nutritionnels du nourrisson (sauf vitamines K / D..)
    - Diminution du risque d'infection: digestives ++ / ORL / pulmonaires
    - Réduction du risque allergique (si allaitement exclusif pendant ≥ 6M)
    - Possible protection contre diabète (D1) / obésité
- **Modalités**
  - **Recommandations**
    - Allaitement maternel exclusif recommandé **juqu'à 6 mois**
    - 1ère tétée précoce: dès la naissance / contact prolongé
    - A la demande (pas d'intervalle minimal) / nuit: 6-8 tétées
    - Position: NN face à la mère / mère confortable / alterner les seins
  - **!! Contre-indications à l'allaitement**
    - Infection par VIH (VHB ssi enfant non vacciné)
      - Mère sous AVK / autres traitements (IRS / IEC/ ATS)
    - Si mère fumeuse: proposer aide au sevrage

### Allaitement artificiel

- Quelle que soit la préparation: toujours faire: **1 cuillère-mesure pour 30mL d'eau**
- **Laits infantiles standards**
  - **Préparations pour nourrisson: alimentation exclusive = de 0 à 4-6M**
    - ex- »lait premier âge » / !! lait de vache inadapté
    - **S1**: 6x20mL à J1, 6x30mL à J2....6x90mL à J8
    - **S2**: 6x90ml par jour
    - **J15-M3**: proposer [poids(g)/10 + 250mL] en 5-6 prises
  - **Préparations de suite: pendant la diversification = de 4-6M à 1an**
    - ex- »lait deuxième âge » / en parallèle de la diversification
    - !! Apports minimum = **500mL/j** (couvre les besoins en Ca/fer/AG)
  - **Laits de croissance: après la diversification = de 1an à 3ans**
    - ≥ 500ml de lait en complément d'un régime diversifié et équilibré

- Remarque: « laits probiotiques » à discuter (pas de preuve certaine)
- **Laits infantiles spécifiques**
  - **Laits « pré- »:**
    - **Indications:** prématurés / hypotrophes jusqu'à poids > 2500g
    - **Préparation:** laits enrichis en protéines
  - **Laits pré-épaissis**
    - **Indications:** RGO simple du nourrisson
    - **Préparation:** lait épaissis par amidon ou caroube (« lait AR »)
  - **Laits hypo-allergéniques (« HA »)**
    - **Indication:** prévention des allergies si atcd familiaux atopiques (discutée)
    - **Préparation:** protéines partiellement hydrolysées
  - **Hydrolysats de protéines de lait de vache (HPLV)**
    - **Indications:** allergie aux protéines de lait de vache / diarrhée du N < 4M
    - **Préparation:** élimination des protéines de lait de vache
  - **Laits sans lactose**
    - **Indication:** intolérance au lactose / diarrhée sévère du N > 4M

#### Diversification +++

- !! Jamais avant 4 mois / à **partir de 6 mois** (avant: allaitement exclusif +++)
- Remplacer la préparation pour nourrisson par **lait de suite** ( $\geq 500\text{mL/j}$ )
- Introduction progressive des aliments / **un seul à la fois**
- Débuter par légumes puis fruits puis céréales (sans gluten !)
- Puis viandes et poisson après 6 mois / oeuf après 9 mois / arachide après 1an
- Si famille allergique: éviter aliments allergènes avant 1an (kiwi, fraise, arachide..)
- **Gluten après 6 mois** seulement +++ (sinon risque accru de maladie coeliaque)
- Privilégier l'eau comme principale boisson
- Prises alimentaires régulières
- Empêcher le grignotage

#### Supplémentations (A savoir !)

- **Vitamine K:** 2mg/S la 1ère semaine puis tant que l'allaitement persiste si maternel
- **Vitamine D:**
  - 800 UI/j PO (1200 UI/j si allaitement maternel ou FdR de carence) jusqu'à 2ans
  - puis ampoule de 100 000 UI/3M jusqu'à 6ans +/- 1 ampoule avant l'hiver après
- **Fer, calcium**
- **Remarque: fluor:** 0.25mg/j entre 0 et 2ans (!! n'est **plus** recommandée désormais)

## Synthèse pour questions fermées

Quel est la durée recommandée du lait maternel chez un nouveau né ?

- 0-6 mois

Quelles sont les 2 indications de l'hydrolysats de protéines de lait de vache ?

- Allergie aux protéines de lait de vache  
- Diarrhée du N < 4 mois

Quelles sont les 2 indications d'un lait sans lactose ?

- Intolérance au lactose  
- Diarrhée sévère > 4mois

Quelles sont les 2 suppléments systématiques à donner à un nouveau né ?

- Vitamine K  
- Vitamine D