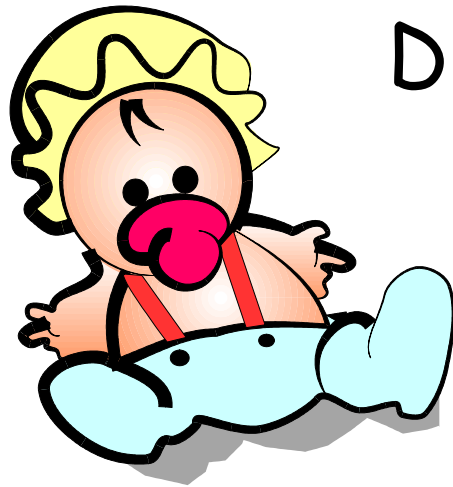


Suivi du nourrisson en ville



Dr M-A Dommergues
11 mai 2007

Table des matières

Généralités	pages 1 à 3
Pathologies au long cours, allergies, antécédents familiaux	pages 4 à 6
Période périnatale	pages 7 à 16
Surveillance médicale	pages 17 à 75
Courbes de croissance	pages 76 à 81
Examens bucco-dentaires	pages 82 à 83
Hospitalisations - Examens radiologiques - Produits sanguins	pages 84 à 86
Vaccinations, maladies infectieuses	pages 87 à 95

Le nouveau Carnet de santé



Espace destiné aux parents



Partie à remplir par un professionnel de santé



Espace destiné à l'enfant ou l'adolescent

Examens médicaux obligatoires

- Jusqu'à l'âge de 6 ans:

20 examens obligatoires, pris en charge à 100%

- Dans les 8 jours qui suivent la naissance
- 1 fois par mois jusqu'à 6 mois
- A 9 mois et 12 mois
- 2 fois au cours de la 2ème année
- A 2 ans
- 2 fois par an jusqu'à 6 ans

12
chez
NRS

- 3 certificats de santé

- Dans les 8 jours qui suivent la naissance
- Au cours du 9ème mois
- Au cours du 24ème mois

Participation active des parents



Les espaces destinés aux parents, aux enfants et adolescents



Des informations et des **repères de développement** destinés aux parents puis aux enfants et adolescents ont été introduits dans le nouveau carnet de santé.



L'objectif est de mettre en valeur les **observations des parents** et de favoriser le **dialogue** avec les professionnels de santé.

Les espaces destinés aux parents prennent deux formes :

Une vignette au bas de chaque double page destinée aux examens médicaux

Exemples :

Entre la naissance et 2 mois



Votre bébé

- *tourne la tête vers celui qui l'appelle,*
- *sur le ventre (quand il est éveillé), commence à soulever sa tête puis les épaules.*

Entre 10 et 13 ans



- *Les bruits forts, la musique trop forte endommagent ton audition.*



- *Si tes oreilles « sifflent », éloigne-toi de la source du bruit.*

Participation active des parents

À 2 mois, votre bébé

- *commence à faire des vocalises,*
- *sourit bien, fixe bien votre visage quand vous lui donnez à boire, vous regarde dans les yeux.*

Préparer la consultation

Le médecin va examiner votre enfant et commencer les vaccinations.
Vous pouvez noter quelques informations et préparer vos questions.

Qui s'occupe de votre enfant dans la journée ?

.....

Y-a-t-il eu un changement récent dans la vie de votre enfant ou un changement est-il prévu ?

.....

.....

À 24 mois, votre enfant

- *utilise son index pour désigner quelqu'un ou quelque chose,*
- *joue à faire semblant,*
- *vous imite dans la vie quotidienne,*
- *répond à votre sourire.*

Confidentialité du CSE

- Informations inscrites avec accord parental
 - Période prénatale
 - Affections au long cours
- Famille = seule à décider de la présentation du CSE au médecin (sous enveloppe pour école)
- Respect du secret en cas de sérologie VIH+
 - Ne pas mentionner le statut VIH de la mère
 - Ne pas mentionner le ttt anti-rétroviral
 - En maternité, marquer au crayon une CI temporaire au BCG
 - Fournir résumé médical à famille
 - Mention des hospitalisations avec tampon du service sans mention du motif
 - Limiter info à celles ayant conséquences vitales

Certificats de santé

- Nouveaux modèles depuis janvier 2006
- Disponibles en ligne/remplis à l'écran puis imprimés
 - www.sante.gouv.fr
 - Renseignements pratiques-formulaires CERFA-rubrique certificats médicaux
- Adressés sous pli confidentiel au médecin responsable du service de PMI
- Double objectif
 - Suivi individuel (contact entre professionnels de santé)
 - Suivi épidémiologique



Messages de prévention



- Bain
- Rythme de vie
- Pleurs
- *C*ion mère si fatigue, *T*b humeur



- Alimentation

- Allaitement maternel/artificiel
- diversification



- Sommeil

- Hygiène/limitation transmission infections

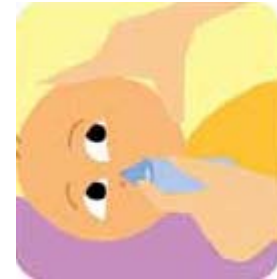
Font partie de la consultation du NRS

Messages lus avec les parents et expliqués

Messages de prévention



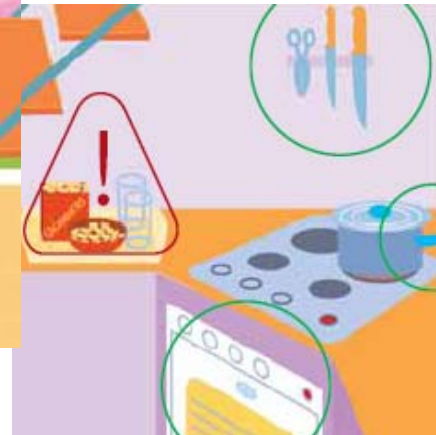
- Ictère prolongé/selles décolorées
- Pesée entre 8^{ème} et 15^{ème} jour
- Motifs de C^{ion} chez < 3 mois
- Diarrhée/SRO
- Fièvre
- Vomissements
- Gêne respiratoire
- Prévention tabagisme passif
- Soins dentaires, supplémentation fluor/



Messages de prévention



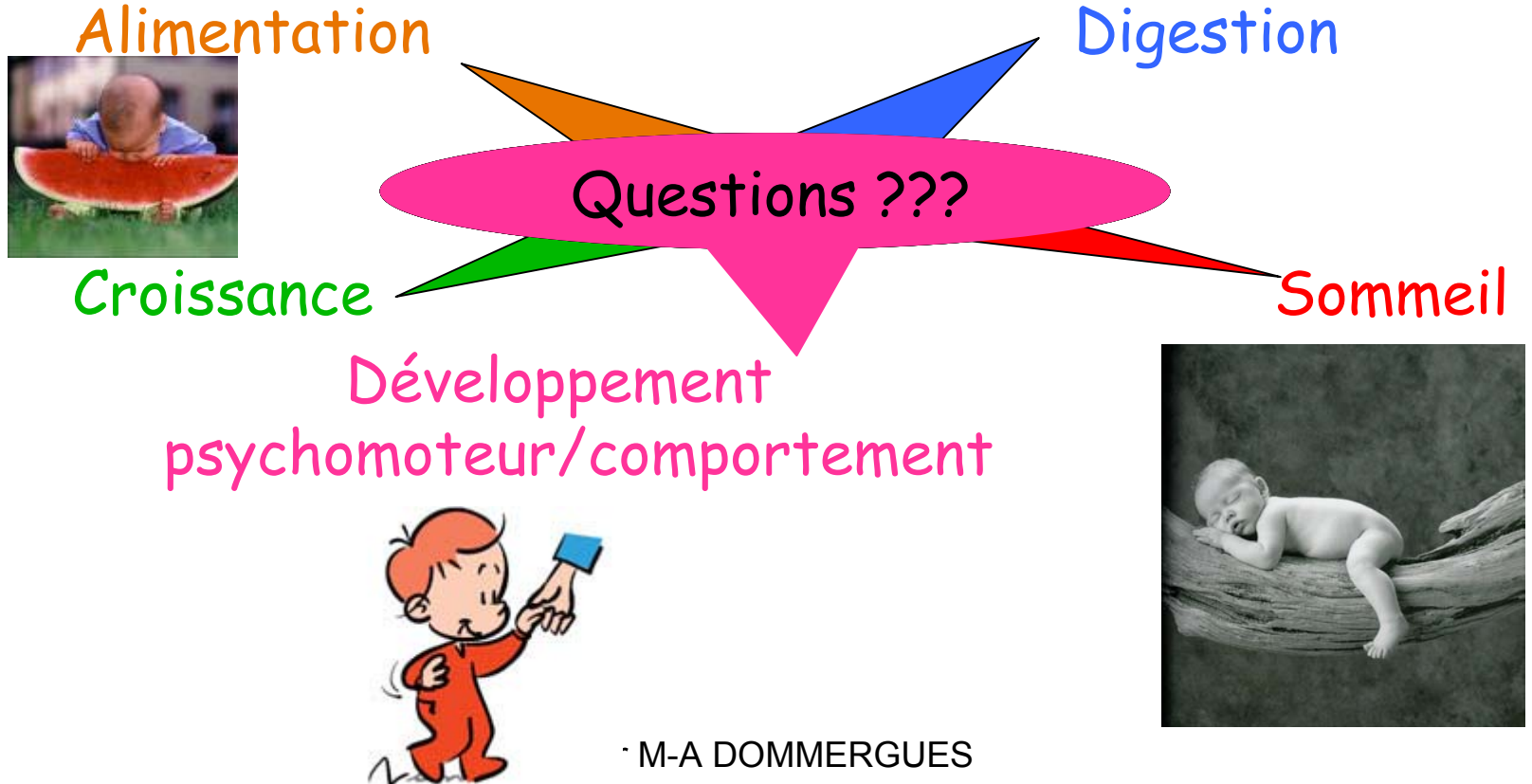
- Antibiotiques non systématiques !
- Repères de développement
- Troubles sensoriels: vision et audition
- Consignes de sécurité:
Prévention accidents
de vie courante



Dr M-A DOMMERGUES

Examens systématiques de surveillance

- Place prépondérante de l'interrogatoire



Examens systématiques de surveillance

- Difficultés examen physique 6 → 24 mois
- Dépistage troubles sensoriels
- Messages de prévention
- Courbes de croissance
- Supplémentation vitaminique
- Vérification vaccins
- +/- Rédaction certificat



Un médecin doit, au cours des huit premiers jours, effectuer un examen approfondi de l'enfant et établir le certificat de santé obligatoire à cet âge.



Examen clinique

Fréquence cardiaque au repos		Fémorales perçues	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
Fréquence respiratoire au repos		Vigilance normale	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
Souffle cardiaque	non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>	Réaction aux stimuli sonores	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
Hépatomégalie	non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>	Tonus axial normal	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
Splénomégalie	non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>	Tonus des membres normal	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
Hernie inguinale	non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>	Mobilité normale	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
Ictère	non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>	Fosses lombaires libres	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
Si oui, taux maximum à J (...) de bilirubine :		Hanche droite normale	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
.....		Hanche gauche normale	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
Organes génitaux :		Pied droit normal	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
		Pied gauche normal	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
Autres anomalies :				
.....				

Examen ophtalmologique

Globes oculaires de taille normale	non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>
Comés transparentes	non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>
Pupilles normales	non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>
Lueurs pupillaires présentes	non <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/>

Examen fait et certificat établi
par le Dr

à le

Dépistage d'une déficience auditive

	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
Méthode		
Résultat	normal	à surveiller
OD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Signature et cachet

Les examens biologiques de dépistage :

Dépistage de la phénylcétonurie, hyperplasie congénitale des surrénales et hypothyroïdie : non oui

Dépistage de la drépanocytose : non oui

Dépistage de la mucoviscidose :

Consentement des parents recueilli non oui

Test effectué non oui

Autres dépistages biologiques :

Examen
au cours
des
8 premiers
jours

Examen du 9^{ème} mois

- Dépistage risques de saturnisme
- Dépistage signes d'alerte de troubles envahissants du développement
 - Répétition syllabe
 - Pointage
 - Jeu « coucou le voilà »

Examen du 24^{ème} mois

- Dépistage risques de saturnisme
- Dépistage d'un trouble de développement par repères indiqués aux parents
 - Désigne avec index
 - Joue à faire semblant
 - Vous imite
 - Répond à votre sourire
- Caries dentaires
- IMC: calcul recommandé à partir de 1 an

Dépistage Troubles sensoriels



Dépistage troubles visuels

Importance de prise en charge précoce du strabisme et de l'amblyopie

- **FdR de déficit visuel**

- PN < 2500 g -prématurité < 32 SA
- ATCD familiaux de trouble de réfraction
- Craniosténose et malformation de la face
- IMC
- Anomalies CHR (surtout Tri 21)
- Fœtopathies et exposition in utero à alcool, tabac, cocaïne

Depistage troubles visuels

Items du CSE

• A la naissance:

Au cours du 2^{ème} et du 4^{ème} mois:



Cornées transparentes

non

oui

Globes oculaires de taille normale

non

oui

Pupilles normales

non

oui

Lueurs pupillaires présentes

non

oui

Strabisme

non

oui

si oui, pris en charge

non

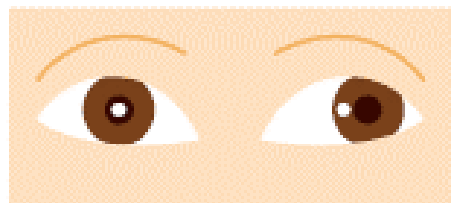
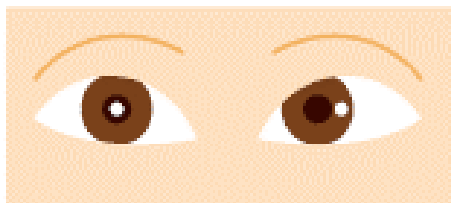
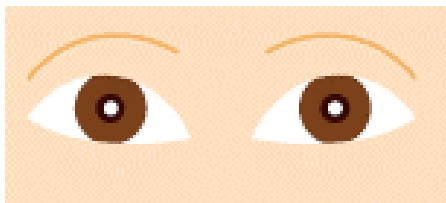
oui

Poursuite oculaire normale

non

oui

- Tout strabisme constant avant 4 mois ou intermittent après, est pathologique. En l'absence de strabisme, les reflets cornéens sont au centre des pupilles.



Dépistage troubles visuels

Items du CSE

- Au cours du 9^{ème} mois et du 24^{ème} mois
 - Idem +
 - Recherche d'une amblyopie par l'occlusion alternée
 - Cacher alternativement les 2 yeux avec la main: l'occlusion de l'œil amblyope est bien supportée (≠ « bon » œil)
 - Signe de la toupie:
Du côté de l'œil non amblyope, seuls les yeux tournent pour fixer l'objet. Du côté de l'œil amblyope, l'enfant doit tourner la tête pour le fixer avec l'autre œil

Dépistage troubles auditif



- **Surdité**

- 1/1000 en l'absence de FdR
- 15/1000 chez enfants à « haut risque »

- **FdR = dépistage ciblé (OEA ou PEAA)**

- PN < 2500 g - Apgar: 0-3 à 5 min
- DR avec ventilation ou O2
- ATCD familiaux de surdité
- Malformations tête et cou, Sd polymalf.
- Anomalie morphologique majeure pavillon oreille
- Trouble neurologique central
- Hyperbilirubinémie avec EST
- Infection foétale, méningite bactérienne néonatale
- Ttt par aminosides > 5 jours ant  ou néonatal

Dépistage troubles auditifs

Items du CSE

- A la naissance:

- Réaction aux stimuli sonores

- Au cours du 2ème et du 4ème mois:



Réagit : sursaute, arrête son activité

à la voix	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>
au bruit	non <input type="checkbox"/>	oui <input type="checkbox"/>

- Au cours du 9ème mois

- Se retourne sur un bruit hors de portée de vue
- Examen des tympans
- Test d'audiologie quantitative pratiqué ? Résultat ?

- Au cours du 24ème mois

- Idem +
- Examen tympans
- Test à la voix fait ? Résultat ?



Développement psycho-moteur

- Evaluation
 - Posture
 - Coordination oculo-manuelle
 - Langage
 - sociabilité
- Si un signe absent → recherche à C^{ion} suivante
 - Décalage observé = simple variante ou patho ?
 - Retard global (Retard PM) ou dissocié ?
 - Retard stable (fixé) ou s'aggravant ?

Développement psycho-moteur

Items du CSE

- Au cours du 2^{ème} mois
 - 1. Sourire-réponse → 90% à 3 mois
 - 2. Gesticulation symétrique vigoureuse
 - 3. Réponse vocale à une sollicitation
 - 4. Soulève tête et épaules, sur le ventre
- Au cours du 4^{ème} mois
 - 1. et 2.
 - 5. Maintenu assis, tient tête droite → 80% à 3 mois, 94% à 4 m
 - 6. sur le ventre, s'appuie sur avant-bras
 - 7. joue avec ses mains
 - 8. tourne la tête pour suivre un objet
 - 9. attrape un objet qui lui est tendu → au contact: 90% à 4 mois
à distance: 90% à 6 mois
 - 10. vocalise
 - 11. rit aux éclats → 90% à 5 mois

Développement psycho-moteur

Items du CSE

Au cours du 9^{ème} mois

- Tient assis sans appui → 90%
- Motricité symétrique
- Se déplace (ventre, fesses, 4 pattes)
- Saisit un objet
avec participation du pouce → 70% à 9 mois
- Pointe du doigt
- Réagit à son prénom → 88% à 8 mois
- Répète une syllabe → 85% à 9 mois
- Joue à « coucou le voilà »

Développement psycho-moteur

Items du CSE

Au cours du 24ème mois

- Marche acquise ? Age ? → 3% à 9 mois
25% à 12 mois
retard > 18 mois 50% à 13 mois
98% à 17 mois
- Comprend une consigne simple
- Nomme au moins une image → 90% à 20m
- Superpose des objets → 5 cubes 98%
- Associe 2 mots → 89%
- Motricité symétrique des 4 membres

Repérage précoce des troubles envahissants du développement

- **Prise en charge précoce = enjeu majeur**
- **Signes d'alerte de risque d'évolution autistique** → **test de dépistage en service spécialisé**
- **Triade de Baron-Cohen à 18 mois**
 - Absence de pointage auto-déclaratif
 - Absence de suivi du regard
 - Absence de jeu de « faire semblant »

Repérage précoce des TED

- Autres signes

- Contact oculaire fugitif, regard périphérique
- Ne répond pas à son prénom
- Aversion pour le contact corporel
- Absence d'intérêt pour les jouets, maniement étrange des objets
- Phobie des bruits ménagers
- Cris, colères, auto-agressivité
- Fascination pour les mains, la lumière, les trous, les objets en mouvement
- Mérycisme, insomnie
- Comportements répétitifs, mouvements stéréotypés
- Retrait, indifférence au monde extérieur
- Absence de sourire social

Dépistage signes d'alerte des TED

Examen du 9^{ème} mois

- Répétition syllabe
- Pointage
- Jeu « coucou le voilà »

Examen du 24^{ème} mois : repères indiqués aux parents

A 24 mois, votre enfant

- *utilise son index pour désigner quelqu'un ou quelque chose,*
- *joue à faire semblant,*
- *vous imite dans la vie quotidienne,*
- *répond à votre sourire.*

Evaluation du risque de saturnisme

Item présent sur 2^{ème} CS (9^{ème} mois) et 3^{ème} CS (24^{ème} mois)

Il faut rechercher les **facteurs de risque** à l'occasion des visites médicales, chez l'enfant de moins de 6 ans, à l'aide du questionnaire suivant rempli avec les parents de l'enfant et mentionner le résultat dans le carnet de santé :

- ❑ L'enfant habite ou fréquente régulièrement un bâtiment construit avant le 1^{er} janvier 1949
et
 - ❑ les peintures sont écaillées,
 - ❑ ou des travaux de rénovation ont récemment été réalisés,
 - ❑ ou l'enfant mange des écailles de peinture (comportement de pica).
- ❑ Dans l'entourage de l'enfant, une autre personne (frère, sœur, camarade, mère...) est, ou a été, intoxiqué(e) par le plomb.
- ❑ L'enfant habite ou fréquente régulièrement des lieux proches d'un site industriel à risque en activité ou non.
- ❑ Les parents exercent une activité professionnelle ou de loisir à risque, y compris une activité de récupération.
- ❑ L'enfant habite un logement construit avant 1955 situé dans une commune alimentée par une eau potable agressive et il consomme régulièrement l'eau du robinet (s'informer auprès du service « santé-environnement » de la DDASS).
- ❑ L'enfant est arrivé récemment en France (exposition potentielle dans le pays d'origine).

Si au moins
1 réponse positive

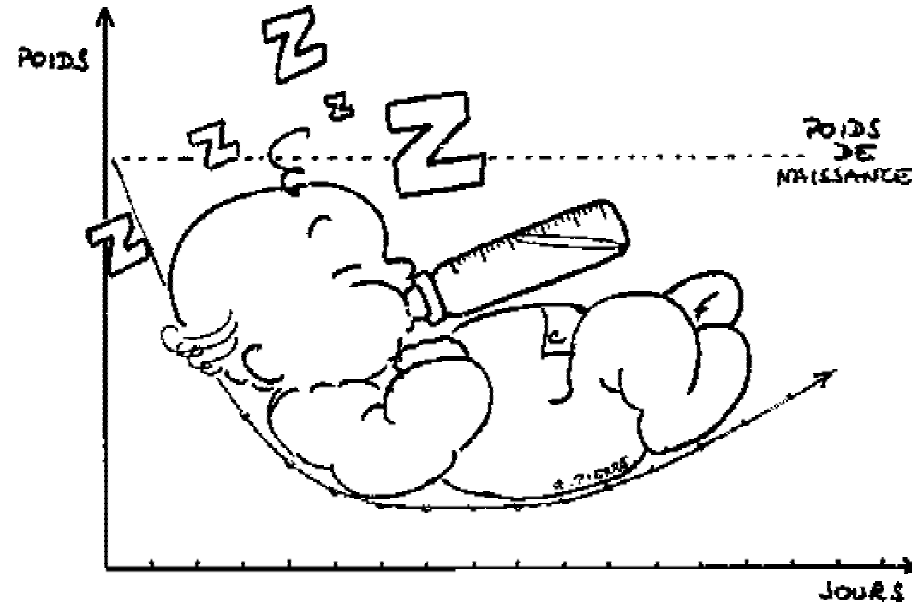


Prescrire une
plombémie

Courbes de croissance

• Poids

- 20-30 g/j les 1^{ers} mois
- = + 2 kgs en 3 mois
- ~ x 2 à 6 mois
- ~ x 3 à 12 mois
- ~ x 4 à 30 mois



• Taille

- + 25 cm la 1^{ère} année
- + 12 cm la 2^{ème} année

Faire peser votre enfant entre
Le 8^{ème} et le 15^{ème} jour

Courbes de croissance

- **PC**: 35 cm à nce → 50 cm à 3 ans

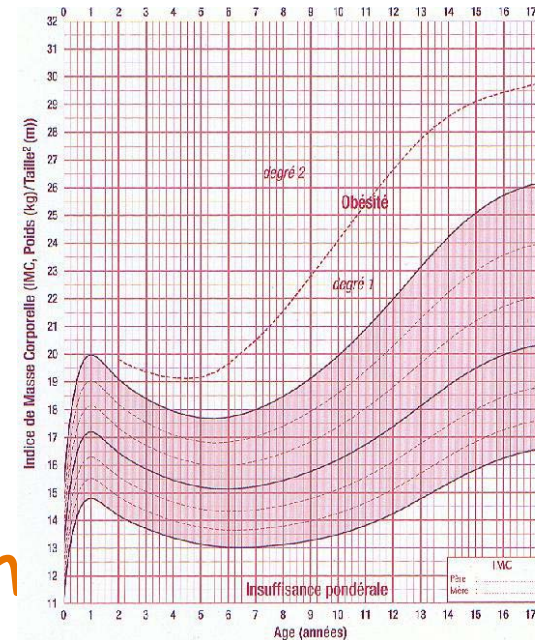
Mois	0→3	3→6	6→9	9→12	12→15	15→21	21→30
Croissance PC (cm)	+4	+3	+2	+1	+1	+1	+1

- Valeur de la **cinétique des courbes ++**

Courbes de croissance

• IMC

- Reflet de la masse grasse de l'organisme
- Minimum entre l'âge de 4 et 6 ans
- Repérage précoce de l'obésité: « rebond d'adiposité » précoce
- Changement de « couloir »
vers le haut = signe d'alerte
- $IMC > 97$ percentile = obésité
- Calcul recommandé à partir de 1 an
- Item du certificat du 24ème m

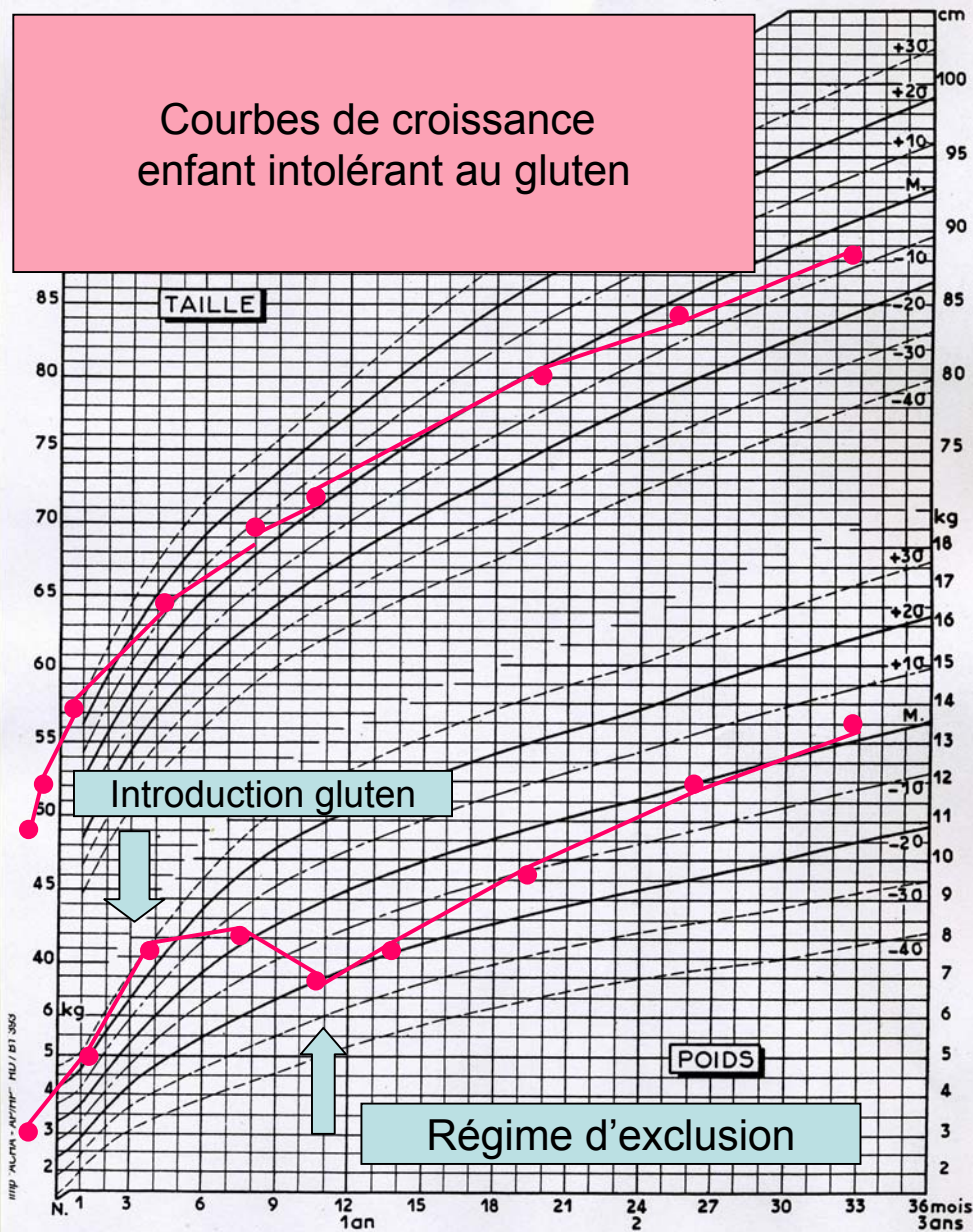


Hypotrophie du NRS

- Mensurations $< -2DS$
ou $< 3^{\text{ème}}$ percentile
ou cassure de vitesse de croissance
- Tailles familiales, taille cible
- Etat nutritionnel, IMC
- Enquête diététique, interrogatoire
- Ex.clinique

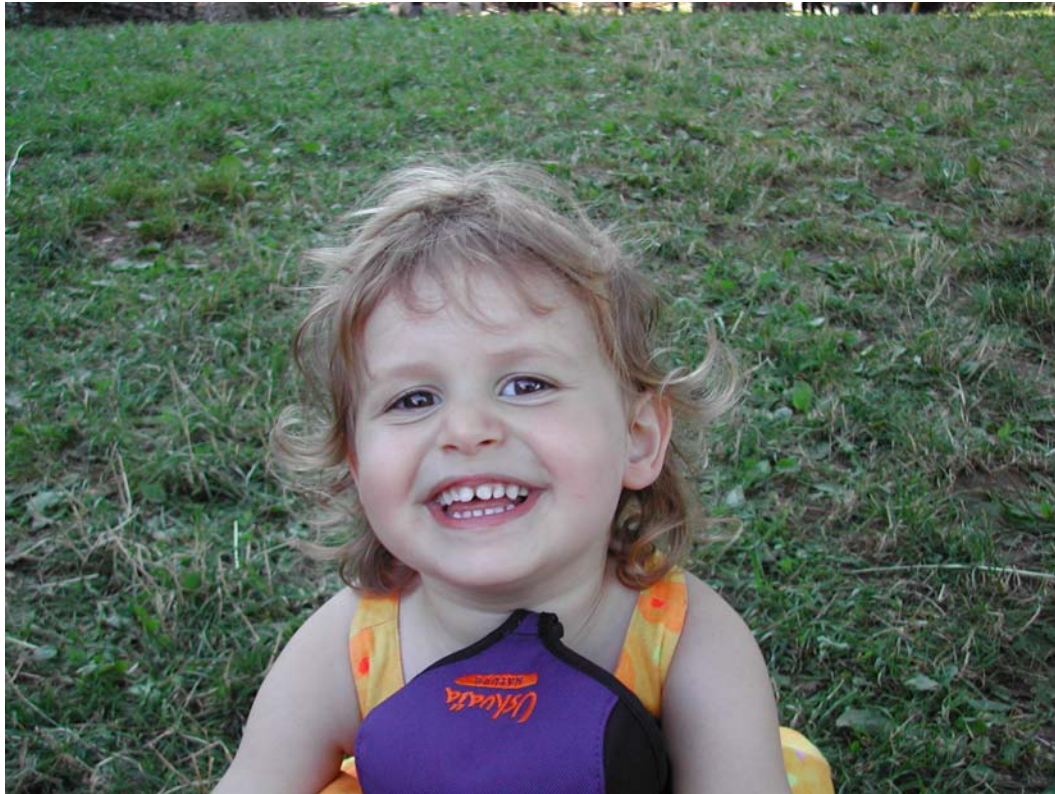
Hypotrophie

Courbes de croissance
enfant intolérant au gluten



Supplémentation en Fluor

Prévention de la carie dentaire
(classée 3^{ème} fléau mondial par l'OMS)



FdR carie dentaire

- Allaitement au sein prolongé
- Endormissement avec un biberon
- Prise répétée de boissons sucrées
- Grignotage en dehors des repas
- Mauvaise hygiène bucco-dentaire de la mère (germe responsable: streptocoque mutans)

Présence de caries
= item certificat du 24ème mois

Recommandations

- **Hygiène bucco dentaire**
 - Nettoyage cavité buccale du bébé au moins 1 fois/j
 - avec compresse humide pour essuyer crêtes gingivales et face interne joues
 - Avec petite brosse à dents souple dès l'apparition des 1^{ères} molaires
 - Hygiène et soins dentaires mère
 - Soins de toute carie sur dent temporaire
- Eviter le « **syndrome du biberon** »
- **Proscrire apports sucrés inter prandiaux**
- Suivi pédodontique régulier

Fluor contre fléau

Profil du risque carieux évolutif au long de la vie

→ supplémentation de tous les enfants dès la naissance

Effet **systemique** et **topique**

Bilan personnalisé des apports en Fluor avant prescription



Sources de Fluor



- **Eau de boisson**

- Teneur en fluor de l'eau de distribution $< 0,30$ mg/l (85% de la pop)
- Eaux minérales en bouteilles
 - $< 0,1$ mg/l à 9 mg/l
 - Étiquetage
 - « convient pour préparation des aliments des NRS »

- **Sel de table fluoré**

- 250 mg/kg de fluorures
- Remplace supplémentation fluor si utilisé comme sel de table (tous les repas)

- **Dentifrice**: risque d'ingestion surtout si < 6 ans

Démarche de prescription du fluor

Apport fluoré systémique optimal : 0,05 mg de fluor/kg de poids/jour
sans dépasser 1mg/jour, tous apports fluorés confondus

3 à 10 kg

naissance à 18 mois



Prescription
de supplémentation
fluorée
≈ 0,25 mg



Dentifrice non fluoré
ou très faiblement fluoré



Teneur en Fluor de l'eau de boisson inférieure ou égale à 0,3 mg/l

20 kg et plus

6 à 12 ans



Prescription
de supplémentation
fluorée
≈ 1 mg

OU

Sel fluoré
à tous les repas



Dentifrice fluoré
F = 1000 - 1500 ppm



10 à 16 kg

18 mois à 4 ans



Prescription
de supplémentation
fluorée
≈ 0,50 mg

OU

Sel fluoré
à tous les repas
Pas avant l'âge de 2 ans



Dentifrice faiblement fluoré
F ≤ 500 ppm



16 à 20 kg

4 à 6 ans



Prescription
de supplémentation
fluorée
≈ 0,75 mg

OU

Sel fluoré
à tous les repas



Dentifrice faiblement fluoré
F ≤ 500 ppm



Supplémentation en vitamine D

Recommandations

- Période anténatale: 100 000 UI
à 6 mois de grossesse
- **800 à 1000 UI/j jusqu'à 18 mois**
 - 1000 UI/j au sein (25 à 70 UI/l dans LM)
 - 600 UI/j au lait pour NRS (400 à 600 UI/l)
 - > 1000 UI/j si < 500 ml/j lait de suite
600 UI/j si > 500 ml/j lait de suite
- 18 mois-4 ans: 100 000 UI/ 3 mois
l'hiver
- x2 chez enfants à peau mate