

Introduction à la Pédiatrie

Dr Phil Fischer

Médecin pédiatre à Nyankunde

La pédiatrie est la médecine de l'enfant. Elle comprend la puériculture, le contrôle du développement, la promotion de la santé chez les enfants normaux, la prévention des maladies ainsi que le diagnostic et le traitement des enfants malades. Par convention, la pédiatrie s'occupe des enfants de la naissance jusqu'à l'âge de 15 ans.

Importance de la pédiatrie

1. C'est une branche de la médecine par laquelle tout le monde doit passer
2. C'est un des domaines dans lequel les pays en voie de développement ont un grand écart par rapport aux pays industrialisés
 - Longévité (dure moyenne de la vie) : relativement faible au sud parce que beaucoup de personnes meurent jeunes (en moyenne 55 ans au Sud et 75 ans au Nord)
 - Mortalité infantile (nombre d'enfants qui meurent pendant la première année pour mille naissances) : élevée (sans soins médicaux 150 à 200 contre 10 avec de bons soins médicaux)

Motivation

1. Le besoin est réel, et les moyens d'améliorer la situation sont aussi disponibles.
2. Dieu nous appelle à agir pour les autres, pour les personnes négligées. (Matthieu 25, Philippiens 2)

Problèmes prioritaires

1. Ce sont surtout les enfants qui ont de gros problèmes de santé. En outre, les problèmes pédiatriques sont souvent parmi les plus faciles à résoudre
2. Un petit nombre de maladies sont à l'origine de la plupart de la morbidité et de la mortalité :
 - asphyxie périnatale
 - paludisme
 - infections respiratoires
 - gastro-entérite
 - anémie (due au paludisme, carence en fer, drépanocytose)
 - malnutrition
3. Il est souvent plus facile et plus économique de prévenir ces maladies que de les guérir.

Les enfants normaux

Développement

1. fœtal (Psaumes 139:13,14)
2. préscolaire

Age	Croissance	Langage	Activités
naissance	3 kg (poids) 50 cm (taille) 35 cm PC	pleurs	regarde entend
6 semaines		gazouillis	sourit, suit des yeux

4 mois	6 kg (poids)		se retourne
6 mois		syllabes	s'assoit
9 mois			marche à 4 pattes
12 mois	9 kg (poids) 70 cm (taille) 47 cm (PC)	mots	marche
18 mois		phrases	course
5 ans	18 kg (poids) 100 cm (taille) 51 cm PC		

3. adolescence

- filles seins >> poils >> croissance >> ménarche 11 ans à 12,5 ans (en moyenne)
- garçons pénis >> testicules >> poils >> croissance 11,5 ans à 14 ans (en moyenne)

Soins prénataux - bien commencer la vie

1. facteurs qui augmentent le risque de mortalité

- âge maternel < 18 ans ou > 35 ans
- peu d'espacement entre les naissances, surtout si <2 ans entre les enfants
- peu de scolarité maternelle, surtout si <4 ans
- mère < 40 ans
- maladie maternelle
 - paludisme
 - anémie
 - malnutrition
 - hypertension
 - diabète
 - infection urinaire
 - tuberculose

2. que faire?

- éducation de la population (accent sur les enfants d'âge scolaire)
 - priorité à l'éducation des filles
 - planification des mariages
 - planification des grossesses
 - valeur de la prévention (CPN, CPS)
- consultation prénatale dès le début de la grossesse
 - prophylaxie du paludisme (chloroquine 300 mg/sem)
 - conseils et surveillance nutritionnels
 - surveillance de l'Hb : fer et acide folique
 - surveillance de la TA
 - surveillance des urines (sucre, albumine, sédiment)
 - dépistage des grossesses à risque >> bon accouchement

- dépistage des mères malades >> traitement précoce

Soins au nouveau-né

1. pendant les premières 5 minutes - "les cinq S"

- stimulation - stimuler l'enfant afin de promouvoir de bonnes respirations
- sécrétions - aspiration des sécrétions afin de dégager les voies respiratoires
- séchage - sécher et habiller l'enfant afin de maintenir sa température normale
- surveillance - Apgar, réanimation
- soins locaux

Apgar

Apgar points	0	1	2
couleur	bleu	bleu/rose	Tout à fait rose
cœur	0	<100/mn	>100/mn
respiration	0	faible	forte
réaction	0	faible	normale
tonicité	0	faible	forte

Points totaux:

7-10: normal,

4-7: il faut agir (réanimer)

3 et moins: réanimer, mauvais pronostic

- après 1 minute - si bas: il faut agir (réanimer)
- après 5 minutes - si bas: réanimer, mauvais pronostic

Réanimation

- garder la chaleur - éviter l'hyperthermie
- répéter "stimulation, sécrétions, séchage"
- respiration
 - bouche à bouche (ou sac et masque si disponible)
 - 60x/min
 - quantité bouche pleine d'un adulte
 - auscultation, pouls (assurer l'efficacité)
 - oxygène (si disponible)
- les autres gestes ne doivent pas compromettre les respirations
- si sans résultat après 5 min de réanimation continue:
 - bicarbonate de soude 1 mEq/ml, 1 ml/kg IV
 - dextrose 5000, 1 ml/kg IV

NB : la bradycardie montre l'insuffisance des respirations

soins locaux

- ombilic
 - bien pincé
 - propre
- yeux: nitrate d'argent (gttes) pour prévenir l'ophtalmie gonococcique

2. allaitement maternel le plus tôt possible

- début dès la première ou deuxième heure
- chaque 1 à 3 heures
- 10 minutes à chaque sein

3. suivre l'évolution normale pendant les premiers jours

- selles
 - méconium pdt 2 à 4 j' noir/verdâtre
 - selles transitionnelles pdt i à 2 j' brunâtres
 - selles jaunâtres, 2 à 6 x /j
- urines
 - début pendant les premières 12 à 24 h
 - 6 à 8x/j
 - de temps en temps rosâtre à cause de l'acide urique
- poids
 - perte de 3 à 6 % du poids de naissance pdt les premier 5j
 - puis, augmentation d'à peu près 20 g/j

Le nouveau-né prématuré

Les enfants prématurés doivent bénéficier des soins de base (y compris les " cinq S ") comme tous les autres nouveau-nés

1. identification des enfants prématurés

La détermination de l'âge gestationnel nous aide à connaître les risques pour l'enfant et à préciser les soins :

- par la date des premières règles de la mère
- de temps en temps, par l'échographie pendant la grossesse
- par l'examen physique du nouveau-né

Schéma simplifié pour déterminer l'âge gestationnel

points	0	1	2	3	4
plante des pieds	pas de plis	plis à peine visibles, marques rouges	plis transverse antérieur seulement	plis dans 2/3	toute la plante est plissée
seins	à peine perceptible	plats, aréoles pas de boutons	aréole plissée bouton de 1-2 mm	aréole surélevée bouton de 3-4 mm	aréole développée, bouton de 5-10 mm
oreilles externes	rebord plat, plié	rebord arrondi, mou, peu	rebord arrondi,	rebord bien formé, bonne	rebord épais, oreille

		élastique	mou mais élastique	élasticité	ferme (cartilage)
organes génitaux garçon	scrotum vide, pas de stries		testicule descendu, quelques stries	testicule descendu, multiples stries	testicule en place stries profondes
organes génitaux fille	clitoris et petites lèvres proéminentes		petites et grandes lèvres également saillantes	grandes lèvres plus grandes que les petites	couverture complète du clitoris et des petites lèvres par le grandes
score	2	5	9	12	16
age approximatif en semaines	26	30	34	38	42

2. connaissance des risques particuliers chez les prématurés

infection bactérienne

(chez tous les nouveau-nés mais surtout chez les prématurés)

- système immunitaire peu développé
- barrières physiques faibles (ex. peau, muqueuse)
- absence de réflexes (ex. déglutition, toux>
- contact possible avec des microbes (une infection génito-gynéco-urinaire pourrait être la cause de l'accouchement prématuré)

troubles thermiques

- peau mince, perte de chaleur
- autorégulation faible (par la circulation cutanée)
- ne peut pas bien frissonner

troubles nutritionnels

- < 36 semaines: difficulté de coordination (suction et déglutition)
- < 1 800 g: risque d'une perte énergétique significative par l'allaitement

troubles respiratoires

- aspiration pulmonaire possible
 - difficulté de coordination (suction et déglutition)
 - vomissements et régurgitations fréquents
- apnée de prématurité
 - < 34 semaines, l'enfant peut "oublier" de respirer
 - due à une immaturité du système nerveux central (SNC)
- maladie des membres hyalines
 - détresse respiratoire
 - due à une immaturité des poumons avec déficience qui fait que les alvéoles sont faibles (difficiles à garder ouvertes)

troubles hépatiques

(chez tous les nouveau-nés mais surtout chez les prématures)

- jaunisse physiologique exagérée à cause d'un lent métabolisme hépatique de la bilirubine
- risque de toxicité médicamenteuse à cause d'un métabolisme irrégulier

3. soins aux prématurés

infection

comment reconnaître les signes d'une infection bactérienne probable!

- signes obstétricaux
 - maladie maternelle fébrile, surtout endométrite
 - poche des eaux rompues depuis longtemps (ex. 24 h avant l'accouchement)
- signes néonataux
 - hypothermie, hyperthermie, détresse respiratoire, diarrhée, faiblesse, jaunisse exagérée, vomissements

diagnostic

- d'habitude clinique en l'absence d'hémoculture
- le taux des leucocytes peut être bas, normal, ou élevé avec des neutrophiles immatures ("band cells")
- pensez aussi au paludisme congénital

traitement précoce si septicémie possible (avec ou sans méningite ou pneumonie)

- pour éliminer les microbes fréquents (streptocoque du groupe B, Escherichia coli et autres bacilles entériques ou Gram -
- antibiotiques, il faut en associer deux
 - pénicilline G (ou ampicilline) et gentamicine, ou
 - ampicilline et une céphalosporine (comme céfotaxime)
- doses : pénicilline G 50 000 u/kg/dose
 - ampicilline 50 mg/kg/dose
 - gentamicine 2,5 mg/kg/dose
- voie parentale (d'habitude IM)
- fréquence
 - si enfant de <10 j, chaque 12 h
 - si enfant de >10 j, chaque 8h
- durée
 - d'habitude 10 jours
 - 14 à 21 j Si méningite associée
 - 5j si pas très malade au début et Si bonne évolution clinique

température

- contrôler la température du milieu pour garder la température de l'enfant entre 36,5 0C et 37,50C
- vêtements, y compris chapeau
- couveuse ou bouillotte
- bien surveiller la température, augmenter la température du milieu

Nutrition

aliment

- lait maternel ou colostrum
- un peu de dextrose 5% si la mère n'a pas une quantité suffisante de lait au début

voie SNG si l'enfant < 36 sem ou < 1 800 g

fréquence

- d'habitude chaque 2-3 h
- pdt 10 à 30 min chaque fois

quantité

Jour	1er	2ème	3ème	4ème et suivants
ml/kg/j	100	120	150	180
ml/kg chq 3h	13	15	18	22

respiration

- position en décubitus latéral
- donner l'alimentation lentement
- en cas de détresse respiratoire
 - oxygène, si possible
 - penser à une infection, anémie
- si < 34 sem, aminophylline (effet central contre l'apnée de prématurité)
 - 6 à 8 mg/kg par SNG xl suivi par 1,5 mg/kg par SNG chaque 12h
 - continuer jusqu'à l'âge gestationnel équivalent à >34 sem

jaunisse

- améliorer la nutrition
- photothérapie (rayons UV) si la jaunisse est forte et si cela ne cause pas de troubles thermiques
- si grave, référer à un médecin pour la possibilité d'une exsanguino-transfusion

surveillance

- il faut bien suivre ces enfants - même quand l'enfant rentre à la maison - si l'enfant va bien (après les premiers jours), le poids augmentera à peu près de 30 g/j
- vaccination normale (BCG, polio à la sortie, autres vaccins à suivre selon le calendrier vaccinal)
- fer (2 mg/kg/dose xl/j p o) dès l'âge d'un à deux mois (les prématurés ont peu de réserve de fer pendant au moins 4 mois après la naissance)

la vaccination

- but: prévenir certaines maladies
- comment
 - passive - en donnant des anticorps (ex. sérum antitétanique)
 - active - en donnant des antigènes qui obligent le corps humain à produire des anticorps spécifiques
- calendrier du Programme Elargi de Vaccination (PEV) pour la 1ere année

naissance.....BCG, polio
 6,10 et 14 sem.....DTPerx 3 polio x 3
 6 à 9 mois.....rougeole
 hépatite B, haemophilus, fièvre jaune dans certains endroits

- calendrier des rappels pour augmenter ou continuer la protection

15 mois DTPer, polio, rougeole
 5ans DTPer, polio
 Chaque 10ans tétanos

programme de vaccination

- lié aux autres soins de santé primaires
- calendrier, voyages bien planifiés
- atteindre la population (100% des enfants si possible)
- conserver des vaccins (chaîne de froid)

exemples

Maladie	Vaccin	Voie	Efficacité	Effet second	Remarques
Tbc	BCG	ID	Faible ?	Ulcère locale, adénite possible	PEV
Diphtérie	DPT	IM ou SC	Bonne	Peu	PEV
Tétanos	DPT ou tétanos	IM ou SC	Bonne	Peu	PEV
Coqueluche	DPT	IM ou SC	Assez bonne	Fièvre	PEV
Polio	Polio	Oral	Assez bonne	Peu	PEV
Rougeole	Rougeole	SC	60% à 6-9 mois 95% à 15 mois	Fièvre éruption 10j plus tard	PEV
Fièvre Jaune	Antiamaril	SC	Bonne	Peu	Voyageurs
Typhoïde	Typhoïde	IM ou oral	> 80%	Peu	Pas en région endémique
Choléra	Choléra	IM SC oral	Faible	Douleur	Epidémie seulement
Méningite	Méningocoque	SC	Assez bonne X 1 an	Peu	Epidémie
Rage	Rage	SC	Bonne	Cher	Après contact

Hépatite B	Hep B	IM ou SC	Bonne	Cher	3 doses pdt 6 mois
Rubéole	Rubéole	SC	Bonne		Souvent pas disponible
Heamophilus	Hib	IM	Bonne	Peu	Avec DTPer
Varicelle	Varicelle	SC	Bonne	Peu	Cher
Paludisme	?	?	?	?	Pour l'avenir

La nutrition

Il y a trois priorités pour la nutrition de l'enfant

1. l'allaitement maternel
2. un bon sevrage, une alimentation mixte
3. une surveillance de la croissance

l'allaitement maternel

- pourquoi ?
 - gratuit
 - satisfaisant
 - contient des anticorps
 - nutrition d'une meilleure qualité
 - excellent pour la relation mère-enfant
- pourquoi pas le lait artificiel ?
 - cher
 - difficile à préparer
 - risque d'infection
 - (mais s'il faut l'utiliser, prendre de l'eau potable, respecter les doses, bien le conserver, 150 ml/kg/j)
- quand donner le lait maternel?
 - dès les premières heures de la vie
 - souvent (chaque 2 à 3h au début)
 - 5 à 10 min à chaque sein chaque fois
- comment?
 - bonnes conditions maternelles
 - bonne nutrition et bonne hydratation de la mère
 - au calme
 - l'aréole doit être recouverte par la bouche de l'enfant

l'alimentation mixte

- ajouter d'autres aliments dès l'âge de 5 mois (besoins en protéines et en fer)
- continuer l'allaitement maternel le plus longtemps possible (1 à 3 ans)
- aliments de bonne qualité (pas seulement en quantité)

surveillance de la croissance

- suivre régulièrement la croissance jusqu'à l'âge d'au moins 5 ans
- dépistage précoce des problèmes
- diagnostiquer la cause d'un retard de croissance (maladie, ignorance, pauvreté ...)
- référer pour un traitement spécifique
- améliorer la qualité et la quantité des aliments
- encouragement d'une bonne nutrition, appropriée aux moyens de la famille

Acheter le livre du Dr Fischer "L'enfant ses maladies, sa santé" chez le Bureau d'Etudes et de recherches pour la promotion de la santé

B.P. 1800 Kangu-Mayumbe, R.D. Congo