

# RECOMMANDATIONS POUR LA PRISE EN CHARGE DU PATIENT INFECTÉ PAR LE VIH

## II. La femme enceinte et l'enfant

V. SCHMITZ (1), D. NKOGE (2), C. HOYOUX (1), M.F. DRESSE (1) ET LE GROUPE DE TRAVAIL DE LIÈGE SUR L'INFECTION PAR LE VIH (3)

**RÉSUMÉ :** La prise en charge de l'enfant infecté par le VIH est presque identique à celle de l'adulte. Elle tient néanmoins compte des particularités cliniques, immunologiques et virologiques. Les difficultés évoquées chez l'adulte ont une plus grande importance, au vu de la prévisible longévité de ces enfants sous traitement. La réduction de la transmission foeto-maternelle, obtenue par l'association AZT-césarienne, doit être poursuivie. L'utilisation des drogues antirétrovirales durant la grossesse nécessite une attention soutenue au regard des risques et bénéfices chez le fœtus et la mère. L'impact à long terme de ces drogues, chez les enfants exposés pendant la grossesse, demeure inconnu. Le suivi de ces enfants reste donc important.

### INTRODUCTION

L'OMS estime actuellement à plus de 1.600 le nombre quotidien d'enfants qui contractent dans le monde l'infection par le VIH. Plus de 90 % de ces nouveaux cas d'infection pédiatrique sont enregistrés en Afrique et en Asie du Sud et du Sud-Est. Pour l'an 2000, plus de 5 millions d'enfants auront contracté l'infection et au moins 10 millions deviendront orphelins suite au décès de leurs parents dû au SIDA (1).

En Belgique, on recense 459 enfants âgés de moins de 15 ans, infectés par le VIH (676 de moins de 20 ans) (2).

L'enfant peut contracter le VIH par les trois modes classiquement décrits : la transmission verticale, sanguine et sexuelle. C'est principalement via la mère que cette transmission peut s'effectuer, et ce, à trois moments : pendant la grossesse, au moment de l'accouchement, et au cours de l'allaitement maternel (risque évalué à 15 %, jusqu'à 30 % si primo-infection durant l'allaitement). Ces données illustrent l'importance de la prévention de cette transmission mère-enfant.

(1) Pédiatre, CHR Citadelle.

(2) Assistant, Médecine interne, Maladies infectieuses (Pr. J. Demonty).

(3) Liste des membres du Groupe de Travail : André C, Andrien F, Defourny J, Dellot P, Demonty J, Dresse MF, Firre E, Forceille C, Gérard C, Hoyoux C, Lecomte M, Léonard P, Malherbe R, Moutschen M, Nkoghe D, Schmitz V, Uurlings F, Vaira D.

### RECOMMENDATIONS FOR THE MANAGEMENT OF THE HIV INFECTED PATIENT. II. PREGNANT WOMAN AND CHILD.

**SUMMARY :** The management of the HIV infected child is nearly identical to the adult. Nevertheless, there are many clinical, immunological and virological details. Difficulties evoked for the adult have an even bigger importance, in view of the foreseeable longevity of these children under treatment. The reduction of the mother to child transmission, thanks to the AZT-caesarian association, must be continued. The use of anti-retroviral drugs during pregnancy requires a sustained attention because of the potential risks and benefits for the foetus and mother. The long-term impact of these drugs, in children exposed during pregnancy, remains unknown. The follow-up of these children therefore remains important.

**KEYWORDS :** HIV infection - Guidelines - Pregnant woman - Child

### PARTICULARITÉS DE LA PRISE EN CHARGE DE L'ENFANT

#### LA CLINIQUE

Différents types de symptômes peuvent être observés chez un enfant infecté par le VIH :

- ceux liés à la réponse immune anti-VIH (adénopathies, hépatosplénomégalie);
- ceux résultant d'un dysfonctionnement d'organe lié à la présence du VIH dans les tissus et/ou à la réponse immune qu'il y engendre (encéphalopathie, myocardite, néphropathie, ...);
- ceux liés à des infections, opportunistes ou non, dont le risque est généralement dépendant du degré du déficit immunitaire induit par le VIH;
- ceux liés au développement d'une néoplasie;
- ceux liés à l'état d'hypercatabolisme chronique de l'infection, notamment une partie des troubles nutritionnels.

L'ensemble de ces symptômes est rassemblé dans une classification (tableau I).

La maladie de l'enfant est dite d'évolution "bimodale" car 10-15 % des enfants infectés développent une forme évolutive précoce et sévère en l'absence de tout traitement, alors que les autres enfants ont un potentiel évolutif peu différent de celui de l'adulte avec un risque cumulatif de SIDA de l'ordre de 3 % par an.

#### LES PARAMÈTRES IMMUNOLOGIQUES ET VIROLOGIQUES

Le nombre et le pourcentage de lymphocytes CD4 chez les enfants sont plus élevés que ceux

TABLEAU I. DÉFINITION DES STADES CLINIQUES.

CATÉGORIE N : ASYMPTOMATIQUE  
Aucun signe clinique imputable au VIH ou présentant au maximum un signe de catégorie A.

CATÉGORIE A : SYMPTOMATOLOGIE MINURE  
Au moins 2 des signes suivants et aucun signe de la catégorie B ou C :  
lymphadénopathie > 0,5 cm de diamètre au niveau de deux aires ganglionnaires - hépatomégalie - splénomégalie - parotidite - dermatite - infection ORL ou bronchique récidivante.

CATÉGORIE B : SYMPTOMATOLOGIE MODÉRÉE  
Signes imputables au VIH, autres que ceux de la catégorie A et C :  
anémie (< 8 mg/dl), neutropénie (< 1 000/mm<sup>3</sup>), thrombopénie (< 100 000/mm<sup>3</sup>) - infection bactérienne (méningite, pneumopathie, septicémie) - muguet (candidose oro-pharyngée) prolongé - stomatite herpétique récidivante - zona (> 2 épisodes distincts dans 2 territoires) - léiomyosarcome - cardiomyopathie - pneumopathie interstitielle lymphoïde (LIP) - néphropathie.

CATÉGORIE C : SYMPTOMATOLOGIE SÉVÈRE  
Une des affections suivantes en l'absence d'une autre cause non liée au VIH :

- Encéphalopathie
- Infections bactériennes sévères (à l'exception des otites, des abcès superficiels, des infections de cathéter), documentées (prouvées par culture) et récidivantes (> 2 épisodes en 2 ans).
- Infections opportunistes : pneumonie à *Pneumocystis carinii* - candidose œsophagienne, bronchique ou pulmonaire - cryptococcose - cryptosporidose digestive - infection par le CMV (en dehors de l'infection néonatale par le CMV) - infection à *Mycobacterium tuberculosis* extrapulmonaire - infection disséminée à *Mycobacterium avium* ou *kansasii* - toxoplasmose cérébrale.
- Lymphome ou cancer : lymphome cérébral primitif, lymphome de haut grade (Burkitt, immunoblastique, grandes cellules).
- Cachexie caractérisée par : perte de poids > 10 % - ou chute de poids d'au moins 2 percentiles - ou poids < 5<sup>e</sup> percentile, à 2 pesées espacées d'au moins 1 mois.

observés chez l'adulte et diminuent progressivement vers les valeurs adultes aux alentours de 6 ans. Chez l'enfant, le taux de lymphocytes CD4 est exprimé en pourcentage en raison des variations physiologiques. Il faut également tenir compte d'une variation possible des CD4 liée à des infections ou des vaccinations.

Une classification a été établie tenant compte de l'âge et des paramètres immunologiques (tableau II).

Chez l'enfant de plus de 3 ans, la morbidité infectieuse est directement dépendante, comme chez l'adulte, du degré de lymphopénie CD4. La relation est moins nette chez le nourrisson, surtout avant un an, car les infections opportunistes

peuvent être observées malgré un pourcentage de CD4 supérieur à 10-15 %.

La réplication virale très élevée après l'infection primaire du nouveau-né décroît nettement plus lentement que chez l'adulte. Elle monte à des valeurs très élevées durant les premiers mois pour diminuer ensuite très progressivement avec une moyenne de déclin d'environ 0,6 log/an pendant les 12-24 premiers mois de vie, puis diminue de 0,3 log/an pour atteindre une valeur stable vers 4 à 6 ans seulement (3).

Aussi, seuls les changements supérieurs à 0,7 log chez l'enfant de moins de 2 ans et supérieurs à 0,5 log chez l'enfant plus âgé, après des tests répétés, sont significatifs d'un impact thérapeutique.

La classification du CDC de 1994 a été établie à partir d'un croisement des données cliniques et immunologiques (tableau III).

TABLEAU II. DÉFINITION DES CATÉGORIES IMMUNITAIRES.

Déficit	< 12 mois		1 à 5 ans		6 à 12 ans	
	mm <sup>3</sup>	%	mm <sup>3</sup>	%	mm <sup>3</sup>	%
1. Absent	> 1500	> 25	> 1000	> 25	> 500	> 25
2. Modéré	750-1499	15-24	500-999	15-24	200-499	15-24
3. Sévère	< 750	< 15	< 500	< 15	< 200	< 15

NB : Le taux de CD4 normal de l'enfant est supérieur à celui de l'adulte en raison de l'hyperlymphocytose physiologique : le taux de CD4 normal à la naissance est de 2500-3000/mm<sup>3</sup> et rejoint celui de l'adulte vers 6 ans.

## LE PROBLÈME DE LA TRANSMISSION VERTICALE

En l'absence de toute intervention visant à réduire le risque de transmission verticale, le

TABLEAU III. CLASSIFICATION PÉDIATRIQUE CDC 1994

Catégories immunologiques	Catégories cliniques			
	N asymptotique	A symptômes mineurs	B symptômes modérés	C symptômes sévères
1. sans preuve d'immunodépression	N1	A1	B1	C1
2. immunodépression modérée	N2	A2	B2	C2
3. immunodépression sévère	N3	A3	B3	C3

Stade SIDA : B ou C (un enfant ne peut être classé dans une catégorie moins sévère même si son état s'améliore).

pourcentage de transmission materno-fœtale (TMF) dans les pays industrialisés est de 14 à 33 % et dans des pays en voie de développement de 22 à 40 % (1).

Différents facteurs influencent le risque de transmission périnatale du VIH :

- l'avancement de la maladie maternelle (état clinique, taux de CD4, charge virale qui constitue le facteur le plus important);
- l'exposition du fœtus aux liquides maternels : durée de la rupture de la poche des eaux, monitoring invasif, épisiotomie, intégrité placentaire (chorioamniotite, tabac, MST), passage par filière génitale;
- autres : rapports non protégés multiples, prise de drogues dures, naissance prématurée, facteurs génétiques.

Le nombre de grossesses menées à terme de femmes infectées par le VIH a considérablement augmenté au cours des dernières années, du fait de l'évolution globale du traitement antirétroviral et des mesures préventives de la transmission materno-fœtale (TMF). Le principal problème est celui des femmes déjà traitées par antirétroviraux avant leur grossesse et des femmes chez qui la séroposivité et la grossesse sont découvertes simultanément.

Aucune donnée ne permet d'affirmer ou d'infirmer un effet tératogène des antirétroviraux. Quelques cas de cytopathies mitochondriales ont été rapportées chez des enfants exposés en période périnatale à l'AZT seul ou à une bithérapie (AZT et 3TC).

## PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION MATERNO-FOETALE

La prévention de la transmission périnatale s'effectue par un volet obstétrical et un volet médicamenteux qui a permis d'abaisser le taux de transmission, en associant zidovudine (AZT) et césarienne, à moins de 2 % (4) (tableau IV).

TABLEAU IV. MODALITÉS D'UTILISATION DE L'AZT DANS LE CADRE DE LA PRÉVENTION DE LA TMF.

### MERE

2 mg/kg IV pendant la première heure de travail, puis 1 mg/kg en IV continu jusqu'à la coupure du cordon.  
En cas de césarienne programmée, débiter ce traitement 4 heures avant

### BEBE

12 heures après la naissance, 2 mg/kg (per os) toutes les 6 heures pendant 6 semaines. Si voie orale impossible, 1,5 mg/kg en IV toutes les 6 heures.  
A l'étude pour les prématurés : 1,5 mg/kg x 2/jour pendant les 2 premières semaines, puis 2 mg/kg x 3/jour pendant les 2 semaines suivantes.

## L'ATTITUDE OBSTÉTRICALE

Elle consiste en :

- la rupture de la poche des eaux : la plus tardive possible (le risque augmente si la rupture excède plus de 4 heures);
- le lavage de la filière génitale à la chlorhexidine, suivi du lavage du bébé à la naissance;
- la césarienne : l'efficacité de la césarienne dans la prévention de la transmission verticale du VIH ne fait pas de doute. L'effet de la césarienne est probablement moins significatif lorsque la charge virale de la mère est indétectable sous traitement antirétroviral hautement efficace;
- les manœuvres invasives (électrodes au scalp, épisiotomie, etc.) sont à éviter au maximum.

## ATTITUDE DE TRAITEMENT PRÉVENTIF

Deux situations distinctes se dégagent :

### 1. Mère naïve de tout traitement antirétroviral

- En l'absence d'indication de traitement maternel pendant la grossesse, une trithérapie (AZT-3TC-névirapine ou nelfinavir) sera débutée entre 30-34 semaines d'aménorrhée. La charge virale (CV) sera contrôlée avant la 36<sup>ème</sup> semaine. Si celle-ci est supérieure à 1.000 copies/ml, une césarienne est programmée à 38 semaines. De plus, une perfusion d'AZT sera administrée pendant l'accouchement ou la césarienne, et le bébé recevra de l'AZT pendant 6 semaines.

Une alternative consiste en une monothérapie par AZT à partir de 28-32 semaines d'aménorrhée associée à une césarienne d'office à 38 semaines (perfusion d'AZT pendant la césarienne et AZT au bébé pendant 6 semaines).

- S'il existe une indication de traitement maternel, une trithérapie (AZT-3TC-nelfinavir ou névirapine) sera instaurée à partir de 14-28 semaines d'aménorrhée ou exceptionnellement plus tôt si des marqueurs cliniques ou biologiques l'imposent. Dans ce cas, les INNTI (Inhibiteur Non Nucléosidique de la Transcriptase Inverse) seront évités en raison du risque tératogène potentiel. De même, la CV sera contrôlée avant la 36<sup>ème</sup> semaine. Si celle-ci est supérieure à 1.000 copies/ml, une césarienne est programmée à 38 semaines. Une perfusion d'AZT sera administrée pendant l'accouchement ou la césarienne, et le bébé recevra de l'AZT pendant 6 semaines.

- En cas de découverte très tardive de l'infection maternelle, une quadrithérapie (AZT + 3TC + nelfinavir + névirapine) est donnée d'emblée et une césarienne est réalisée d'office si l'état

clinique le permet (perfusion AZT pendant l'accouchement ou césarienne + AZT au bébé pendant 6 semaines).

2. Mère traitée par antirétroviraux avant la grossesse

Cette situation devient de plus en plus fréquente.

En raison du risque de tératogénicité, certaines femmes pourraient préférer interrompre le traitement pendant les 14 premières semaines de gestation. Dans ce cas, tous les médicaments doivent être simultanément interrompus et un monitoring étroit de l'état clinique, immunologique et virologique maternel préconisé.

Sinon, la poursuite du traitement est recommandée et 3 situations peuvent être envisagées :

- si la femme est en CV indétectable (< 50 copies/ml) : poursuite par une bi- ou une trithérapie en favorisant un traitement comprenant AZT et/ou 3 TC (passage transplacentaire important);
- si la CV est inférieure à 5.000 copies/ml et la patiente sous bithérapie, passer à une trithérapie (au 2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> trimestre), et si elle est déjà sous trithérapie, maintenir le schéma;
- si la situation est celle d'un traitement inefficace et/ou d'un déficit CD4 prononcé, le traitement sera modifié selon les recommandations au 2<sup>ème</sup> ou 3<sup>ème</sup> trimestre.

Dans tous les cas, un contrôle de la CV sera réalisé avant la 36<sup>ème</sup> semaine. Si celle-ci est supérieure à 1.000 copies RNA/ml en fin de grossesse, la césarienne est programmée à 38 semaines (perfusion AZT pendant l'accouchement ou césarienne + AZT au bébé pendant 6 semaines).

TRAITEMENT ANTIRÉTROVIRAL CHEZ L'ENFANT

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

De nombreux principes généraux de traitement antirétroviral acquis chez l'adulte sont transposables à l'enfant. La décision de débiter un traitement antirétroviral implique une vue à long terme qui doit concilier l'impact sur la qualité de vie, les effets secondaires possibles à court et à long termes et le bénéfice attendu (5).

L'adhésion des enfants à leur traitement implique certaines considérations :

- la disponibilité des médicaments antirétroviraux sous une formulation adaptée aux enfants (sirops, goût !) (tableau V),
- la dépendance du jeune enfant vis-à-vis de son entourage en ce qui concerne la prise des médicaments,
- la notion du "secret" quand l'enfant fréquente un milieu différent du milieu familial (scolaire, ...),
- les effets secondaires possibles,
- les interactions avec d'autres médicaments et la nourriture,
- la pharmacocinétique de nombreux médicaments varie en fonction de l'âge. Ces données sont encore très fragmentaires, particulièrement en période néonatale.

D'autres notions méritent d'être évoquées :

- la transmission potentielle de souches de phénotype SI (qui constitue un caractère de virulence), même si la mère possède des souches de type NSI.
- la transmission possible de souches multirésistantes.

TABLEAU V. MÉDICAMENTS ANTIRÉTROVIRAUX UTILISÉS CHEZ L'ENFANT.

Nom des médicaments	Doses journalières
<i>Inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI)</i>	
Zidovudine (ZDV, AZT, Retrovir®)	180 mg/m <sup>2</sup> 2x par j; doses néonatales 2 mg/kg 4 x par j (IV 1.5 mg/kg 4 x j)
Didanosine (ddI, Videx®)	180 mg (à 240 mg) m <sup>2</sup> /j (en 1 à 2 x par j) A JEUN; doses néonatales 50 mg/m <sup>2</sup> 2 x par j
Zalcitabine (ddC, Hivid®)	0,03 mg/kg/j (en 2 à 3 x par j)
Stavudine (d4T, Zerit®)	< 30 kg : 1 mg/kg 2 x par j; 30 - 59 kg : 30 mg 2 x par j
Lamivudine (3TC, Epivir®)	4 mg/kg 2 x par j; doses néonatales : 2 mg/kg 2 x par j
Abacavir* (ABC, Ziagen®)	8 mg/kg 2 x par j
<i>Inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNTI)</i>	
Névirapine* (NVP, Viramune®)	< 8ans : 4 mg/kg (120mg/m <sup>2</sup> ) 1 x par j pdt 14 j puis 7 mg/kg (150mg/m <sup>2</sup> ) 2 x par j > 8 ans : 4 mg/kg (120mg/m <sup>2</sup> ) 1 x par j pdt 14 j puis 4 mg/kg (120mg/m <sup>2</sup> ) 2 x par j
Efavirenz** (EFV, Stocrin®)	études limitées : 10-15 kg : 200 mg; 15-20 kg : 250 mg; 20-25 kg : 300mg 25-33 kg : 350 mg; 33-40 kg : 400 mg; > 40kg : 600 mg 1 x par j
<i>Inhibiteurs de protéases (IP)</i>	
Indinavir (IDV, Crixivan®)	500 mg/m <sup>2</sup> 3 x par j A JEUN
Ritonavir (RTV, Norvir®)	400 mg/m <sup>2</sup> 2 x par j; commencer par 250 mg/m <sup>2</sup> 2 x par j et augmenter tous les 5 j
Nelfinavir (NFV, Viracept®)	55 mg/kg 2 x par j ou 30 mg/kg 3 x par jour
* Usage compassionnel (pour la NVP seulement la forme solution)	
**Non utilisé en Belgique	

- l'absence de données sur l'utilisation des tests de résistance, chez les femmes enceintes en échec thérapeutique et les nouveaux-nés, et leur implication dans l'initiation du traitement des bébés séropositifs.

Dès lors qu'un traitement est débuté, on ne l'arrête pas. Il n'y a pas de place actuellement pour les "drug holidays" chez les enfants. Par ailleurs, l'évolution des enfants âgés de moins de 9 à 12 mois est imprévisible, la tendance est de traiter dans cette tranche d'âge en raison du risque d'évolution péjorative. Pour les adolescents, les critères de traitement sont assimilés à ceux des adultes.

#### QUAND DÉBUTER UN TRAITEMENT ANTIRÉTROVIRAL ? (6)

##### 1. Suivi prospectif (depuis la naissance)

Il faut débiter le traitement dès la certitude d'infection si le diagnostic est posé en dessous de l'âge de 12 mois. Les critères de certitude comprennent 2 éléments positifs parmi lesquels le stade clinique (stade C), la PCR-DNA, la PCR-RNA, la culture, ou la positivité de 2 résultats virologiques sur 2 prélèvements différents.

##### 2. En dehors du suivi prospectif ou après 12 mois

La décision de traiter est prise sur base de critères cliniques et/ou biologiques :

- critères cliniques : stade C et stade B (en dehors d'un seul épisode de pneumonie).
- critères immunologiques : CD4 < 25 % et/ou diminution persistante des CD4 (> 30 % du nombre absolu en moins de 6 mois).
- critères virologiques :

âge > 1 an : charge virale > 50.000 copies/ml

âge < 1 an : charge virale > 150.000 copies/ml

Chacun de ces critères représente une indication formelle de traitement. En leur absence, les indications de traitement sont posées sur base individuelle.

#### LE TRAITEMENT ANTIRÉTROVIRAL DE PREMIÈRE INTENTION

##### 1. Dans le cadre du suivi prospectif et avant 4 mois

Nous conseillons le traitement par AZT + 3 TC + névirapine. Cependant, si la mère était déjà traitée par AZT et 3 TC avant la grossesse et garde une CV détectable, le risque que l'enfant ait acquis un virus résistant à ces médicaments est probablement plus important et pourrait faire préférer un traitement ne les incluant pas.

##### 2. En dehors du suivi prospectif ou après l'âge de 4 mois

Si la maladie est modérée (les enfants sont dans les critères de traitement, mais n'ont pas les critères de gravité repris ci-dessous), traiter par 2 INTI + Névirapine.

Eventuellement, le clinicien pourra débiter un traitement comprenant 2 INTI (Inhibiteur Nucléosidique de la Transcriptase Inverse) + 1 IP (Inhibiteur des Protéases) s'il est convaincu de l'adhésion au traitement et si le patient présente une pathologie plus grave du stade B.

Si la maladie est avancée, c'est-à-dire :

- stade clinique C,
  - catégorie immunologique 3,
  - CV > 100 000 copies/ml (si > 1 an),
  - CV > 300 000 copies/ml (si < 1 an),
- traiter par 2 INTI + 1 IP.

Pour les CV très élevées, on peut envisager 2 INTI + 2 IP.

#### CHANGEMENTS DE TRAITEMENT

Le but du traitement est d'avoir une CV indétectable en 3-6 mois. Cependant, cet optimisme doit bien souvent être tempéré chez les enfants (7).

##### 1. Critères de changement de traitement

Les critères de changement de traitement sont les suivants :

- progrès thérapeutiques dans les médicaments antirétroviraux : facilitation de prise, nouvelles classes thérapeutiques;
- difficultés de tolérance de médicaments;
- critères d'échec de traitement (tableau VI).

TABLEAU VI. CRITÈRES D'ÉCHEC DE TRAITEMENT

1. Aggravation clinique
2. Critères immunologiques : diminution persistante du nombre absolu de CD4 (> 30 % du nombre absolu de CD4 en moins de 6 mois)
3. Échec viral :
en cas de bithérapie de INTI :
- pas de diminution de la CV de plus de 0.7 log après 3 mois
- CV > 50.000 copies/ml
en cas de trithérapie avec IP ou INNTI
- critères absolus : après 3 mois CV restant supérieure à 400 ou pas de diminution de la CV de plus de 2 log; remontée de la CV de plus de 1 log par rapport au nadir
- critères relatifs :
- CV > 50 copies/ml après 6 mois
- CV redevient détectable après avoir été indétectable
- CV entre 5.000 et 10.000 copies/ml

##### 2. Le traitement de seconde ligne

Les modalités de modifications rejoignent celles décrites chez l'adulte et l'adolescent, c'est-à-dire qu'il faut changer au moins 2 médicaments de classe différente :

- patient sous bithérapie par INTI : 2 nouveaux (si possible) INTI + 1 (ou 2) IP ou 1 INTI + 1 INNTI + 1 (ou 2) IP (pas trop recommandé par crainte d'acquisition de résistance aux trois classes).
- patient sous trithérapie avec 2 INTI + 1 PI : 2 nouveaux INTI + 2 IP ou 2 nouveaux INTI + 1 INNTI + 1 IP ou 1 nouvel INTI + 1 INNTI + 2 IP
- patient sous trithérapie avec INNTI : 2 INTI + 1 (ou 2) IP
- patient sous quadrithérapie avec INNTI + IP : si possible 2 nouveaux INTI + 2 IP

### PROPHYLAXIE DES INFECTIONS OPPORTUNISTES

La principale indication repose dans la prévention de la pneumonie à *Pneumocystis carinii* dont les indications sont (8) :

- 1<sup>re</sup> année de vie : tous les enfants infectés
- 1 à 5 ans : nombre de CD4 < 500/mm<sup>3</sup>, ou taux de CD4 < 15 %
- > 5 ans : nombre de CD4 < 200/mm<sup>3</sup>, ou taux de CD4 < 15 %

Cette prévention consiste en Triméthoprime-Sulfaméthoxazole 5 mg/kg/j en 2 fois par jour, 3 j/semaine (si CD4 absolus inférieurs à 100/mm<sup>3</sup>, la prophylaxie est donnée tous les jours).

L'arrêt de la prophylaxie pourrait être envisagé dans les conditions suivantes :

- après la première année de vie si l'enfant est à un stade immunologique 1;
- si la CV est indétectable et les valeurs de CD4 largement au-dessus des indications de prophylaxie depuis au moins 6 mois.

### CONCLUSION

Une prise en charge effective des besoins d'un enfant infecté par le HIV nécessite une équipe multidisciplinaire incluant pédiatre, infirmière, psychologue, assistante sociale, diététicienne.

Un monitoring régulier de l'évolution staturo-pondérale, du nombre de lymphocytes CD4 et de la CV est nécessaire.

Etant donné la variation normale du nombre de CD4 avec l'âge, le pourcentage de ceux-ci est un paramètre clinique important.

Certains facteurs sont à considérer pour planifier un traitement anti-rétroviral :

- l'efficacité, la tolérabilité, l'efficience, la formulation et les effets secondaires des drogues disponibles en incluant le dosage, la fréquence et l'impact sur l'école, la famille, la vie sociale;

- les interactions avec les autres médicaments et la nourriture.

Le traitement de la femme enceinte, doit quant à lui, être guidé par les risques et les bénéfices attendus chez le fœtus et la mère.

Dans les pays développés, l'association AZT-césarienne a permis une réduction de la transmission foeto-maternelle à moins de 2 %. Pour les pays en voie de développement, des études récentes permettent d'espérer une réduction de cette transmission à moindre coût, notamment par l'utilisation de la névirapine.

### BIBLIOGRAPHIE

1. Blanche S.— *L'infection à VIH de la mère et de l'enfant*. Médecine-Sciences, Flammarion, Paris, 1998.
2. Rapport de l'Institut Scientifique de la Santé Publique - Louis Pasteur - Service d'épidémiologie. Rapport semestriel, Bruxelles, juin 1999.
3. Oleske J, Scott GB, et al.— Guidelines for the use of antiretroviral agents in pediatric HIV infection. *J Int Ass Physic AIDS Care*, 1999, Suppl 5.
4. Hainaut M, Peltier C, Lévy J.— *Recommandations concernant la grossesse chez une patiente infectée par le VIH*. Recommandations du groupe de travail belge, 2000.
5. Palumbo PE.— Antirétroviral therapy of HIV infection in children. *Pediatr Clin North Am*, 2000, 47, 155-169.
6. Hainaut M, Peltier C, Lévy J.— *Stratégies d'utilisation des agents antirétroviraux chez l'enfant*. Recommandations du groupe de travail belge, 1998.
7. Karin Nielsen.— Pediatric HIV infection. HIV clinical management. [www.medscape.com](http://www.medscape.com)
8. Hainaut M, Peltier C, Lévy J.— *Prévention des infections opportunistes chez les enfants infectés par le VIH*. Recommandations du groupe de travail belge, 1998.

### REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient le Dr M. Hainaut (Service de Pédiatrie, CHU Saint-Pierre, Bruxelles) pour l'aide apportée à la conception de cet article.

Les demandes de tirés à part sont à adresser au Dr V. Schmitz, Service de Pédiatrie, CHR Citadelle, 4000 Liège.