



Manuel sur le sida pédiatrique en Afrique

Édité par le Réseau africain pour les soins aux enfants affectés par le sida – ANECCA

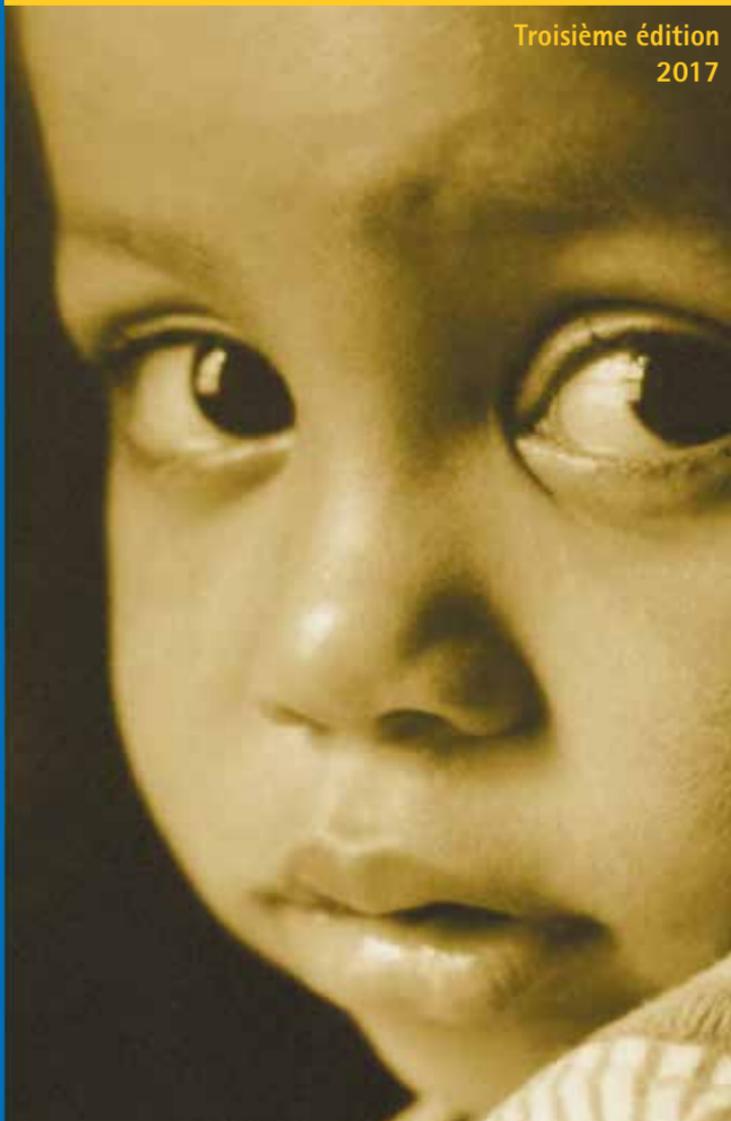
Troisième édition
2017

Éditeurs

Denis Tindyebwa
Janet Kayita
Philippa Musoke
Brian Eley
Ruth Nduati
Nathan Tumwesigye
Charles Mwansambo
Dorothy Mbori-
Ngacha
Mary Pat Kieffer

Version française validée par

Ngagne Mbaye
Alice Zougrana
Kabore
Roubanatou Abdoulaye
Mamadou
Sikiratou Adeothy
Koumakpai
Hadizatou Traore
Coulibaly
Maty Diouf Sakho
Adama Ndiour Fall
Niakhalin Diakhaby
Diop



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

© 2017 Réseau africain pour les soins aux enfants affectés par le sida (ANECCA).

Tous droits réservés. Ce livre peut être librement critiqué, cité, reproduit ou traduit, en partie ou en intégralité, en indiquant toutefois la source. Ce livre ne peut être vendu ou utilisé en aucune manière à des fins commerciales.

Manuel sur le sida pédiatrique en Afrique

Édité par le Réseau africain pour les soins aux enfants affectés par le sida – ANECCA

Troisième édition
2017

Editeurs

Denis Tindyebwa

Janet Kayita

Philippa Musoke

Brian Eley

Ruth Nduati

Nathan Tumwesigye

Charles Mwansambo

Dorothy Mbori-Ngacha

Mary Pat Kieffer

Version française validée par

Ngagne Mbaye

Alice Zoungrana Kabore

Roubanatou Abdoulaye Mamadou

Sikiratou Adeothy Koumakpai

Hadizatou Traore Coulibaly

Maty Diouf Sakho

Adama Ndiour Fall

Niakhalin Diakhaby Diop

Contributeurs

Peter Arimi: MD, MSc; spécialiste régional en matière de soins et de traitement. Regional Health and HIV/AIDS Office, USAID, Afrique de l'Est

Sabrina Bakeera-Kitaka: MBChB, Mmed; pédiatre, Mulago Hospital, Kampala, Ouganda

Henry Barigye: MBChB, MMed, DTMH; pédiatre, conseiller technique VIH/sida, Regional Center for Quality of Health Care, Makerere University School of Public Health, Kampala, Ouganda

Brian Eley: MBChB, BSc, FC Paed (SA); médecin-chef, Paediatric Infectious Diseases, Red Cross War Memorial Children's Hospital, et professeur associé, Department of Paediatrics and Child Health, University of Cape Town, Afrique du Sud

Israel Kalyesubula: MBChB, MMed, DTCH; consultant pédiatre, Mulago hospital, Kampala, Ouganda

Cordelia Katureebe Mboijana: MBChB, Mmed; SUSTAIN, Ouganda

Janet Kayita: MBChB, MMed, MPH; chef du département Children, HIV and AIDS. Bureau de l'UNICEF au Nigéria, Abuja, Nigéria

Mary Pat Kieffer: MSc; Directrice (PTME et prévention), Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation

Augustine Massawe: MD, Mmed; Maître de Conférence, consultant néonatalogiste, Muhimbili University College of Health Sciences et Muhimbili National Hospital, Dar es Salaam, Tanzanie

Dorothy Mbori-Ngacha: MBChB, MMed, MPH; spécialiste VIH/sida (PTME et VIH chez l'enfant), UNICEF ESARO, Johannesburg, Afrique du Sud

Angela Munyika-Mushavi: MBChB, Mmed; pédiatre et coordinatrice nationale PTME et VIH chez l'enfant, Ministry of Health and Child Welfare, Zimbabwe

Victor Musiime: MBChB, Mmed; pédiatre et médecin-chef, Department of Paediatrics, Joint Clinical Research Centre, Kampala, Ouganda

Philippa Musoke: MBChB, FAAP; professeur de pédiatrie, Makerere University College of Health Sciences, Kampala, Ouganda

Charles Mwansambo: MBChB, BSc, DCH, MRCP, FRCPC; consultant pédiatre et Secrétaire permanent, Ministry of Health, Malawi

Rose Nasaba: BA (SWASA), MA (SSPM), DIP HSA HIV Care and Management; spécialiste en pédiatrie et soins et soutien psychosociaux chez l'adolescent. Chargée de programme, RCQHC/ANECCA

Ruth Nduati: MBChB, MMed, MPH (Epi); professeur de pédiatrie et de santé infantile, et présidente, Department of Paediatrics and Child Health, School of Medicine, College of Health Sciences, University of Nairobi, Nairobi, Kenya

Regina Oladokun: MBBS, FMCPaed, MPH; chargée de cours et consultante, Department of Paediatrics, University of Ibadan et University College Hospital, Ibadan, Nigéria

Nathan Tumwesigye: MBChB, Mmed; responsable du projet Strengthening Uganda's Systems for Treating AIDS Nationally (SUSTAIN)

Denis Tindyebwa: MBChB, Mmed; directeur, Pediatric Care and Treatment, Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation

Liste des participants de l'atelier de validation de la version française (8–12 mai 2017, Sali, Sénégal)

Nous tenons à remercier vivement les personnes suivantes qui ont validé la traduction de la 4^{ème} version du *Handbook on paediatric AIDS in Africa* au cours de l'atelier tenu à Sali, au Sénégal sous la coordination de l'Organisation Non Gouvernementale Synergie Pour l'Enfance; chacune d'entre elles a passé beaucoup de temps à s'assurer que la version française de ce manuel pourra servir de guide clair et pratique pour améliorer les soins, le soutien et le traitement des enfants africains vivant avec le VIH, en particulier dans les pays francophones. Il s'agit de :

- Adama Ndiour Fall** : Assistante sociale, Coordinatrice des activités de prise en charge psychosociales, Synergie Pour l'Enfance, Pikine, Sénégal
- Alice Zoungrana-Kaboré** : Pédiatre (CHUP-CDG Ouagadougou) Point Focal ANECCA Burkina Faso
- Denis Tindyebe** : Pédiatre, Directeur Exécutif de ANECCA, Kampala, Uganda
- Hadizatou Traoré Coulibaly** : Pédiatre, Point Focal ANECCA Mali
- Maty Diouf Sakho** : Médecin de PEC District sanitaire de Guédiawaye, Sénégal, Point Focal ANECCA Sénégal
- Ngagne Mbaye** : Pédiatre, Coordonnateur du Secrétariat sous régional de ANECCA en Afrique de l'Ouest, Synergie Pour l'Enfance, Pikine, Sénégal
- Niakhalin Diakhaby Diop** : Assistante de programme, Synergie Pour l'Enfance, Pikine, Sénégal
- Roubanatou Abdoulaye-Mamadou** : Pédiatre (Niamey-Niger) Point Focal ANECCA Niger
- Sikiratou Adéothy Koumakpai** : Pédiatre (FSS-Cotonou) Point focal ANECCA Bénin
- Esther Namwase** : Assistante administrative Secrétariat ANECCA, Kampala, Ouganda

Les organisateurs de l'atelier sont reconnaissants envers les autorités sénégalaises qui ont facilité l'entrée au Sénégal et l'accueil des participants non nationaux.

Ils félicitent messieurs Pape Mamadou Guèye, Demba Seck et Baytir Ka pour leur excellent travail de traduction préparatoire à la validation du manuel.

Remerciements

Comme dans la précédente édition, nous tenons à remercier sincèrement les membres d'ANECCA et ceux qui le soutiennent en vue de maintenir le cap pour le renforcement de capacités à assurer des services complets et de qualité pour la prévention, les soins et le traitement de l'infection à VIH chez l'enfant en Afrique. Les efforts de nos membres ont été purement volontaires et nous apprécions hautement leurs contributions. Notre espoir est, à l'instar de la précédente édition, d'assurer au manuel une large diffusion et utilisation en tant qu'outil indispensable pour la prévention, les soins et le traitement de l'enfant vivant avec le VIH ;

La mise à jour de cette édition a été rendue possible grâce à un financement à l'échelle régionale du Fonds Mondial pour le Sida, la tuberculose et le paludisme, dans le but de catalyser une couverture renforcée et une qualité de services pour l'enfant et l'adolescent vivant avec le VIH en Afrique. De même, nous continuons à remercier l'USAID et le Gouvernement américain qui, à travers le programme PEPFAR, a soutenu dans le passé les activités de ANECCA dont l'élaboration de ce manuel, et financé ANECCA dans le cadre de ses efforts plus élargis afin d'améliorer la prestation des soins à l'enfant affecté et infecté par le VIH en Afrique.

Le Réseau Africain pour les soins aux enfants affectés par le sida (ANECCA) est un réseau panafricain de travailleurs de la santé et des sciences sociales engagés dans la recherche de voies et de moyens à même d'améliorer la qualité de la prévention et des soins pour l'enfant et l'adolescent exposés ou infectés par le VIH en Afrique.

Les membres du Réseau continuent à identifier et à partager des expériences scientifiques et programmatiques qui pourraient, si elle faisaient l'objet d'une plus grande utilisation, accélérer la réalisation de l'élimination des nouvelles infections à VIH chez l'enfant, mais aussi de la réduction de la mortalité infantile et maternelle liée au VIH. L'une des méthodes que nos membres utilisent pour partager leur savoir est bel et bien ce manuel. Nous nous sommes efforcé, autant que possible et là où s'offrent des possibilités, de nous inscrire dans l'optique des directives internationales existantes émanant de l'OMS, de l'UNICEF et de l'ONUSIDA, c'est-à-dire celles qui sont reconnues.

Les membres du réseau ANECCA qui sont les auteurs du présent manuel constituent aussi l'épine dorsale des groupes techniques de la PTME et à la prise en charge de l'infection à VIH pédiatrique dans leurs pays respectifs. Il ya, en plus, que certains domaines de leurs contributions reflète le contenu de leurs directives nationales. Ainsi, nous reconnaissons être redevables, à travers les auteurs à titre individuel, à ces directives nationales.

Les éditeurs

Secrétariat d'ANECCA

P.O. Box 7484

Kampala

UGANDA

Téléphone : +256 312 516 266

E-mail : mail@anecca.org

Le manuel est disponible sur le site d'ANECCA : www.anecca.org

Table des matières

Figures et tableaux	viii
Sigles et acronymes	xii
Chapitre 1: Introduction	1
Impact de l'épidémie de sida sur les enfants	6
Progrès accomplis	9
Chapitre 2: Infection à VIH : aspects virologiques, pathogénèse et histoire naturelle	13
Infection à VIH : aspects virologiques et pathogénèse	15
Traitement antirétroviral et vaccins anti-VIH	22
Histoire naturelle	22
Facteurs pronostiques	23
Facteurs prédictifs de la mortalité chez l'enfant infecté par le VIH	24
Lacunes dans les connaissances	25
Chapitre 3: Prévention de l'infection à VIH chez l'enfant.	27
Transmission mère-enfant du VIH	29
Risques et facteurs associés à la transmission	29
Prévention de l'infection à VIH chez l'enfant	30
Prise en charge clinique des femmes enceintes vivant avec le VIH.	39
Chapitre 4: Approche pour une prise en charge adaptée de l'enfant exposé au VIH ou infecté par le VIH	53
Prise en charge globale de l'infection à VIH chez l'enfant	55
Lacunes dans les connaissances	72
Chapitre 5: Diagnostic et classification des stades cliniques de l'infection à VIH	75
Diagnostic de l'infection à VIH chez l'enfant	77
Classification en stades cliniques de l'infection à VIH et des maladies liées au VIH chez l'enfant	87
Défis opérationnels	90
Chapitre 6: Pathologies courantes associées à l'infection à VIH chez l'enfant	93
Diarrhée	95
Malnutrition	98
Infections bactériennes invasives	104
Paludisme	105
Anomalies hématologiques associées à l'infection à VIH.	106
Rougeole	110
Co-infection par l'hépatite B et le VIH	110
Co-infection par l'hépatite C et le VIH	111
Manifestations neurologiques	112
Pathologies bucco-dentaires	123
Affections malignes	124
Hypertrophie des parotides	125
Adénopathie généralisée persistante	125
Autres pathologies.	125
Lacunes dans les connaissances	130

Chapitre 7: Pathologies pulmonaires	133
Pneumonie bactérienne	139
Pneumonie à <i>Pneumocystis jirovecii</i> (PPC)	143
Pathologies pulmonaires chroniques	146
Tuberculose	146
Bronchectasies.	160
Pneumonie virale	161
Autres pathologies pulmonaires.	162
Lacunes dans les connaissances.	164
Chapitre 8: Traitement antirétroviral	165
Principes du TAR	169
Opportunités et points d'entrée pour le TAR de l'enfant	171
Quand commencer un TAR chez l'enfant et l'adolescent	172
TAR de première intention.	174
TAR et traitement antituberculeux	179
Suivi du TAR	180
Indications pour changer de traitement.	187
Traitement de deuxième ligne.	190
Évènements indésirables.	194
Lacunes dans les connaissances.	201
Chapitre 9: Adolescents et infection à VIH	203
Caractéristiques et développement de l'adolescent.	206
Facteurs de risque d'infection à VIH chez l'adolescent	208
Services liés au VIH et au sida pour les jeunes	210
Annoncer à l'adolescent un diagnostic de séropositivité au VIH	215
Transition de la prise en charge pédiatrique vers les services de médecine pour adulte.	224
Chapitre 10: Communication, conseil et soutien psychosocial pour les enfants infectés par le VIH et leur famille.	227
Périodes de vulnérabilité psychosociale.	230
Évaluation psychosociale	231
Problèmes à traiter dans le cadre du soutien psychologique et social apporté aux enfants affectés par le VIH.	232
Communiquer avec un enfant.	234
Annonce de la séropositivité au VIH.	237
Conseil à l'enfant	239
Soutien psychosocial continu pour les enfants infectés par le VIH recevant des soins	242
Lacunes dans les connaissances.	246
Chapitre 11: Nutrition et infection à VIH	247
Facteurs de risque de malnutrition chez l'enfant exposé ou infecté par le VIH	249
Modes d'alimentation du nourrisson dans le contexte de l'infection à VIH	251
Surveillance de la croissance, évaluation nutritionnelle et supplémentation nutritionnelle.	257
Lacunes dans les connaissances.	269

Chapitre 12: Soins de longue durée pour les enfants infectés par le VIH ou présentant un sida et leur famille	271
Soins de longue durée	273
Soins palliatifs	277
Prise en charge de la douleur	279
Soins de fin de vie	286
Lacunes dans les connaissances et sur le plan opérationnel	289
Chapitre 13: Programmation pour un ensemble complet de services pédiatriques de qualité en matière de prévention, de soins et de traitement du VIH	291
Programmation pour un ensemble complet de services de qualité liés au VIH	294
Cycle de gestion d'un programme	296
Tutorat et supervision de soutien	309
Mise en œuvre d'un programme d'amélioration de la qualité	310
Annexes	317
Annexe A : Évaluation du risque lors d'une exposition au VIH	320
Annexe B : Prélèvement, conditionnement et expédition des gouttes de sang séché (DBS) sur papier buvard	321
Annexe C : Déterminer, en situation de ressources limitées, la présence d'une infection à VIH chez le nourrisson ou l'enfant de moins de 18 mois exposé au VIH (OMS 2010)	323
Annexe D : Prise en charge de la malnutrition sévère (Adaptation des Principes Généraux des Soins Courants : Dix Étapes de l'OMS)	324
Annexe E : Pesée du nourrisson et de l'enfant	335
Annexe F : Stades de Tanner	338
Annexe G : Évaluation et prise en charge de la toxicité	341
Annexe H : Le paquet de services minimum recommandé pour les jeunes clients de l'OMS	368

Figures et tableaux

Figure 1.1	Tendances des nouvelles infections chez l'enfant, l'adolescent et les jeunes	3
Tableau 1.1	Résumé de la situation mondiale de l'épidémie de l'infection à VIH chez la femme et chez l'enfant en 2015.	5
Figure 1.2	Tendance des nouvelles infections chez l'enfant âgé de moins de 15 ans	6
Figure 1.3	Estimation du nombre de décès liés au sida chez l'enfant et l'adolescent selon les groupes d'âge	7
Figure 2.1	Estimation de la prévalence des différents sous-types d'enveloppe (env) du VIH-1, par région, en 2000 (Osmanov et al, 2002)	15
Figure 2.2	Structure du VIH	16
Figure 2.3	Cycle de réplication du VIH	17
Tableau 2.1	Particules virales (antigènes/enzymes) présentant une utilité dans le diagnostic ou le traitement de l'infection à VIH	18
Figure 2.4	Médiane de la charge virale plasmatique du VIH-1 chez le nourrisson et l'enfant (Shearer et al, 1997).	20
Tableau 3.1	Estimation du taux absolu de transmission en fonction du moment de la transmission	29
Tableau 3.2	Taux de transmission chez les nourrissons nés de mère infectée par le VIH et allaités par leur mère	29
Tableau 3.3	Facteurs de risque pour la transmission mère-enfant du VIH, puissance de l'association et impact sur le taux cumulé de transmission	30
Tableau 3.4	Considérations pratiques pour la fourniture du TAR dans les services de SME	41
Tableau 3.5	Options recommandées de traitement antirétroviral chez les femmes enceintes vivant avec le VIH qui remplissent les critères pour recevoir un TAR (OMS 2015)	42
Tableau 3.6a	Posologie de la névirapine chez le nourrisson	43
Tableau 3.6b	Posologie de la Zidovudine chez le nourrisson (AZT sirop : 10mg/ml)	43
Tableau 3.7	Posologie des médicaments pour la PrEP.	51
Tableau 4.1	Critères d'initiation et d'arrêt de la prophylaxie au Cotrimoxazole (OMS 2016).	61
Tableau 4.2	Posologie du cotrimoxazole chez le nourrisson et l'enfant (OMS 2006).	62
Tableau 4.3	Protocole de désensibilisation au cotrimoxazole chez l'adolescent et l'adulte (OMS 2006).	64
Tableau 5.1	Signes cliniques et affections pouvant suggérer une infection à VIH chez l'enfant	85
Tableau 5.2	Critères diagnostiques pour le diagnostic présomptif d'infection à VIH sévère chez l'enfant de moins de 18 mois (OMS 2010)	86
Tableau 5.3	Classification pédiatrique en stades cliniques de l'OMS pour les nourrissons et les enfants présentant une infection à VIH établie (OMS 2010)	87

Tableau 5.4	Qu'est ce qui peut être fait en fonction du niveau de ressources disponibles et de diagnostic de certitude ?	89
Tableau 6.1	Classification de l'état nutritionnel chez l'enfant	100
Tableau 6.2	Infections opportunistes du système nerveux central.	115
Tableau 6.3	Présentation clinique des pathologies cutanées courantes: comparaison entre l'enfant infecté par le VIH et l'enfant non infecté.. . . .	117
Tableau 6.4	Manifestations cutanées courantes et traitement	119
Figure 6.1	Manifestations cutanées chez l'enfant infecté par le VIH	121
Figure 6.2	Candidose buccale	122
Figure 6.3	Sarcome de Kaposi.	122
Tableau 7.1	Causes des pathologies pulmonaires chez le nourrisson infecté par le VIH (<1 an)	136
Tableau 7.2	Causes des pathologies pulmonaires chez l'enfant infecté par le VIH (de 1 an à 14 ans)	137
Figure 7.1	Menace de la pneumonie à <i>Pneumocystis</i> – Pathologies définissant le stade sida en fonction de l'âge au moment du diagnostic (cas de sida acquis au cours de la période périnatale) jusqu'en 1992, États-Unis d'Amérique	144
Tableau 7.3	Évaluation du nourrisson exposé au VIH pour rechercher une tuberculose-maladie	147
Tableau 7.4	Impact de l'infection à VIH sur l'approche recommandée pour le diagnostic de la tuberculose chez l'enfant	148
Tableau 7.5	Schémas thérapeutiques antituberculeux recommandés pour les nouveaux cas chez l'enfant (OMS 2014)	151
Tableau 7.6	Posologie recommandée pour les antituberculeux de première intention chez l'enfant (OMS 2014)	152
Tableau 7.7	Résumé des groupes de médicaments utilisés dans le traitement de la tuberculose résistante aux antituberculeux	156
Tableau 7.8	Comparaison de la tuberculose miliaire avec la pneumopathie interstitielle lymphoïde	159
Tableau 8.1	Aspects spécifiques à prendre en compte quand un TAR est administré à un enfant infecté par le VIH	170
Tableau 8.2	Recommandations pour commencer un TAR chez le nourrisson, l'enfant et l'adolescent infectés par le VIH (OMS 2015)	173
Tableau 8.3	Schémas thérapeutiques d'ARV de première intention pour le nourrisson, l'enfant et l'adolescent, l'adulte et la femme enceinte ou allaitante (adapté des recommandations de l'OMS 2015)	174
Tableau 8.4	Priorisation des schémas du TAR et les présentations galéniques des ARV chez le nouveau né commençant le traitement (OMS 2015)	175
Tableau 8.5	Antirétroviraux en pratique pédiatrique	176
Tableau 8.6	Calendrier harmonisé d'administration (OMS 2010).	178

Tableau 8.7	Schémas thérapeutiques de première intention à privilégier dans certaines situations particulières (OMS 2015)	179
Tableau 8.8	Examens de laboratoire recommandés et souhaitables au moment du diagnostic ,du suivi du TAR et du dépistage clinique des co-infections et des maladies non transmissibles (OMS 2015)	183
Tableau 8.9	Diversité des besoins des PVIH en matière de soins (OMS 2015)	186
Tableau 8.10	Conduite à tenir devant des évènements cliniques nouveaux ou récurrents correspondants à un stade 3 ou 4 (OMS 2015)	188
Tableau 8.11	Définition de l'échec virologique (OMS 2015)	190
Tableau 8.12	Schémas thérapeutiques de deuxième intention pour le nourrisson, l'enfant , l'adolescent, l'adulte, la femme enceinte et l'allaitante (OMS 2015)	191
Tableau 8.13	Résumé des options successives pour les schémas de première, deuxième et troisième ligne à l'intention des enfants, des adolescents, des adultes et des femmes enceintes (OMS 2015)	193
Tableau 8.14	Signes cliniques, symptômes, suivi et prise en charge des symptômes des effets indésirables graves liés au TAR et rendant nécessaire l'arrêt de médicaments	195
Figure 9.1	Nombre d'adolescents vivant avec le VIH en 2014	205
Figure 9.2	Tendances des nouvelles infections	206
Tableau 9.1	Caractéristiques générales du développement de l'adolescent	207
Figure 9.3	Stratégies de prévention combinée.	213
Tableau 9.2	Paquet minimum de services recommandés par l'OMS pour les jeunes clients	218
Tableau 10.1	Évaluation psychosociale pour une adaptation présumée de la famille	231
Tableau 10.2	Perceptions de la mort par l'enfant selon l'âge et interventions possibles	244
Figure 11.1	Diagramme de croissance : poids pour l'âge.	258
Figure 11.2	Diagramme de croissance montrant une cassure de la courbe de croissance.	259
Tableau 11.1	Quantités alimentaires recommandées par 24 heures pour l'adulte et l'enfant	261
Figure 11.3	Évaluation nutritionnelle de l'enfant infecté par le VIH.	262
Tableau 11.2	Stratégies pour prévenir et traiter la malnutrition chez l'enfant infecté par le VIH ou exposé au VIH	264
Tableau 11.3	Prise en charge nutritionnelle de l'enfant avec ou sans signes de malnutrition	267
Tableau 11.4	Exemples de portions d'aliments qui peuvent être utilisées pour augmenter la teneur en énergie du régime alimentaire pour l'enfant, en fonction de son âge	267
Figure 12.1	Planification des soins de longue durée pour l'enfant infecté par le VIH	277
Tableau 12.1	Quelques symptômes courants de l'infection à VIH de l'enfant et leur prise en charge	280
Figure 12.2	Echelle des visage de Wong-Baker	284
Figure 13.1	Cycle de gestion de la programmation	297
Tableau 13.1	Ensemble de services complets pour la femme avant et après l'accouchement	308

Figure 13.3	Le cycle planifier-réaliser-étudier-agir pour l'amélioration de la qualité	311
Figure 13.4	Exemple de l'utilisation de données systématiques d'un programme	316
Figure B1	Prélèvement de gouttes de sang séché sur papier buvard	321
Figure B2	Échantillons valides	321
Figure B3	Veiller à bien laisser sécher les échantillons avant de les emballer	321
Figure B4	Conditionnement dans un sachet individuel imperméable à l'air muni d'une fermeture « zip » ; tout autre type de sachet est inadéquat	321
Figure B5	Ajouter 1 à 2 sachets dessiccants par petit sachet individuel imperméable ; placer 5 à 10 petits sachets individuels imperméables par sachet imperméable de grande taille	322
Figure B6	Mise en sachet : ajouter une carte indicatrice d'humidité et fermer le sachet imperméable	322
Figure B7	Stockage : entreposer les DBS dans un endroit frais jusqu'à leur transport vers un laboratoire où ils seront testés. Les conserver au froid au-delà d'une semaine. Ne pas les laisser à l'intérieur d'un véhicule pour éviter qu'ils soient altérés par la chaleur et le soleil.	322
Figure B8	Emballer les DBS pour leur transport	322
Figure E1	Pesée de l'enfant en utilisant la balance suspendue Salter	336
Figure E2	Pesée de l'enfant en utilisant la balance UNISCALE de l'UNICEF	337
Figure F1	Stades de Tanner chez les filles en fonction de l'augmentation de la pilosité pubienne et du développement des seins	338
Figure F2	Stades de Tanner en fonction du développement des seins chez les filles et des organes génitaux chez les garçons.. . . .	339
Figure F3	Stades de Tanner en fonction du développement de la pilosité pubienne chez les garçons et les filles.. . . .	340

Sigles et acronymes

3TC	lamivudine
ABC	abacavir
ADN	acide désoxyribonucléique
ALAT	alanine aminotransférase
ARN	acide ribonucléique
ARV	antirétroviral
ATPE	aliment thérapeutique prêt à l'emploi
AZT	zidovudine
BCG	bacille de Calmette-Guérin
CDC	Centres de Lutte contre la Maladie
CDIP	conseil et le dépistage à l'initiative du prestataire
CDV	conseil et dépistage volontaire
CMV	cytomégalovirus
CPN	consultation prénatale
d4T	stavudine
DBS	gouttes de sang séché sur papier buvard (en anglais dried blood spot)
ddl	didanosine
DEET	diethyl-meta-toluamide
DOT	directly observed therapy
EFV	éfavirenz
EGPAF	Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation
ELISA	titrage immuno-enzymatique (en anglais enzyme-linked immunosorbent assay)
EMB	éthambutol
FHI	Family Health International
FTC	emtricitabine
INH	isoniazide
INNTI	inhibiteur non-nucléosidique de la transcriptase inverse
INTI	inhibiteur nucléosidique de la transcriptase inverse
IO	infection opportuniste
IP	inhibiteur de la protéase
IRIS	syndrome inflammatoire de reconstitution immunitaire (en anglais immune reconstitution inflammatory syndrome)
IRM	imagerie par résonance magnétique
IST	infections sexuellement transmissibles
LCR	liquide céphalorachidien
LPV/r	lopinavir/ritonavir (lopinavir potentialisé par du ritonavir)
MID	moustiquaires à imprégnation durable
NASBA	amplification d'une séquence d'acides nucléiques (en anglais nucleic acid sequence based amplification)
NFS	numération formule sanguine
NFV	nelfinavir
NVP	névirapine
NVP-du	névirapine en dose unique
OMS	Organisation mondiale de la Santé
ONUSIDA	Programme commun des Nations Unies sur le VIH/sida

PACTG	Pediatric AIDS Clinical Trials Group
PCIMAA	prise en charge intégrée des maladies de l'adolescent et de l'adulte
PCIME	prise en charge intégrée des maladies de l'enfant
PCR	amplification génique (en anglais polymerase chain reaction)
PEPFAR	Plan d'urgence du président des États-Unis en matière de lutte contre le sida
PEV	Programme élargi de Vaccination
PPC	pneumonie à <i>Pneumocystis jiroveci</i> (anciennement appelé <i>Pneumocystis carinii</i>)
PPD	dérivé protéique purifié (en anglais purified protein derivative)
PPE	prophylaxie post-exposition
PTME	prévention de la transmission mère-enfant (du VIH)
PZA	pyrazinamide
RTV	ritonavir
sida	syndrome d'immunodéficience acquise
SMART	précis, mesurable, réalisable, réaliste, limité dans le temps (en anglais specific, measurable, achievable, realistic, time-bound)
SMI	santé maternelle et infantile
SMNI	santé maternelle, néonatale et infantile
SMNE	santé de la mère, du nouveau-né et de l'enfant
SNC	système nerveux central
SSR	santé sexuelle et reproductive
TAR	traitement antirétroviral
TDF	ténofovir
TME	transmission mère-enfant (du VIH)
TNF	facteur de nécrose tumorale (en anglais tumour necrosis factor)
TPI	traitement préventif intermittent (paludisme)
UI	unités internationales
UNGASS	session extraordinaire de l'Assemblée générale des Nations Unies (en anglais United Nations General Assembly Special Session)
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
USAID	AID des États-Unis d'Amérique
VHB	virus de l'hépatite B
VHC	virus de l'hépatite C
VIH	virus de l'immunodéficience humaine

Chapitre 1

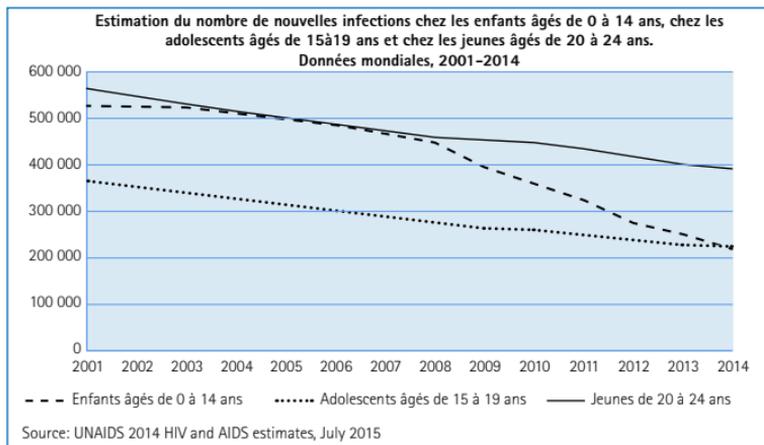
Introduction

Introduction

En Afrique, l'infection par le Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH) et le Syndrome d'Immunodéficience Acquis (SIDA) sont des causes importantes de mortalité et de morbidité chez le nourrisson et l'enfant. Dans le monde, en 2015, Sur les 36.7 millions de personnes vivant avec le VIH, 1.8 millions étaient des enfants de moins de 15 ans. La même année, il y avait 150.000 nouvelles infections et 110.000 décès liés au VIH dans ce groupe d'âge. Quatre vingt sept pour cent (87%) de ces décès et 84% de ces nouvelles infections pédiatriques ont été recensés en Afrique subsaharienne.

Bien qu'il y ait eu une baisse de 50% des nouveaux cas d'infection à VIH chez l'enfant depuis 2010, le nombre d'enfants nouvellement infectés reste à un niveau inacceptable en Afrique subsaharienne.

Figure 1.1 Tendances des nouvelles infections chez l'enfant, l'adolescent et les jeunes



En Afrique, le nombre élevé d'infections à VIH chez l'enfant est la conséquence directe du taux élevé d'infections à VIH chez les femmes en âge de procréer, du taux élevé de fécondité et du risque particulièrement élevé de la transmission du VIH de la mère à l'enfant. Comme chez l'adulte, la prévalence de l'infection à VIH chez l'enfant varie considérablement d'un pays à l'autre et d'une région à l'autre en Afrique.

Toutefois, cette prévalence continue à baisser grâce aux interventions de prévention de la transmission mère-enfant (PTME).

Ce manuel donne une vue d'ensemble des connaissances scientifiques actuelles sur l'infection à VIH ainsi que des technologies et des outils utilisés pour prévenir cette infection, pour améliorer la qualité de vie des personnes infectées et pour réduire les effets du VIH sur les enfants et leur famille. Le manuel présente aussi les stratégies nécessaires pour atteindre les personnes ayant besoin de ces interventions et définit leurs normes.

Historique

C'est au début des années 1980 que le sida, et en particulier le syndrome de « maladie de la maigreur », a été pour la première fois décrit chez l'adulte en Afrique. Les premiers cas d'infection à VIH chez l'enfant ont été observés au milieu des années 1980 dans des services cliniques en Afrique de l'Est.

Au Rwanda et en République démocratique du Congo (à Kinshasa), les premiers cas de sida chez l'enfant ont été rapportés en 1983-1984, dans des services cliniques, puis plus tard dans des études de séroprévalence et sur l'infection au cours de la période périnatale. En Ouganda, des cas d'infection à VIH chez l'enfant ont été signalés en 1985 et un service de consultation spécialisé a ouvert ses portes en 1988.

Pour analyser le taux de transmission mère-enfant (TME) et l'histoire naturelle des enfants exposés au VIH ou infectés par ce virus, des études de cohortes longitudinales ont démarré entre le milieu et la fin des années 1980 dans un certain nombre de villes africaines, dont Kigali, Kampala, Kinshasa, Nairobi et Blantyre.

Ampleur de l'épidémie d'infection à VIH et de sida chez l'enfant en Afrique subsaharienne

Sur près de 36,7 millions (34, 0-39,8) de personnes vivant dans le monde avec le VIH en 2015, 70% vivent en Afrique subsaharienne, où vivent environ 80% des femmes infectées. Toujours en 2015, 90% des 1,4 million de femmes enceintes vivant avec le VIH étaient en Afrique subsaharienne, ce qui en fait une source majeure d'infection à VIH pédiatrique.

Chez l'enfant, l'infection à VIH peut le plus souvent être évitée. Dans les pays industrialisés d'Amérique du Nord et d'Europe, l'infection à VIH a été largement jugulée chez l'enfant. Dans ces pays, le dépistage du VIH qui fait partie intégrante des soins prénatals de routine, l'utilisation de schémas associant plusieurs antirétroviraux (ARV), l'accouchement par césarienne programmée et le fait d'éviter tout allaitement ont contribué à la réduction de la transmission verticale à moins de 2%.

Malgré des avancées considérables, l'accès aux interventions actuellement disponibles et faisables reste insuffisant en Afrique, ce qui se traduit par un lourd fardeau de l'infection à VIH chez l'enfant.

Le Tableau 1.1 est un résumé de la situation de l'épidémie de l'infection à VIH chez la femme et l'enfant

Tableau 1.1 Résumé de la situation mondiale de l'épidémie de l'infection à VIH chez la femme et chez l'enfant en 2015

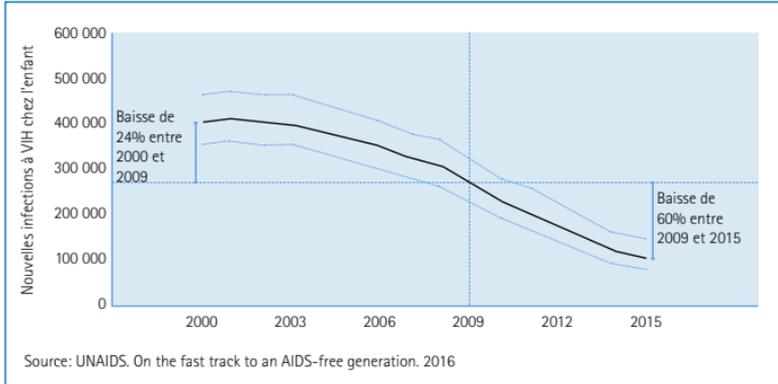
	Monde	Afrique subsaharienne (ASS)	Rapport ASS/monde en%
Femmes âgées de plus de 15 ans vivant avec le VIH	17 800 000	14 200 000	80
Femmes enceintes vivant avec le VIH	1 400 000	1 300 000	90
Enfants âgés de moins de 15 ans et vivant avec le VIH	1 800 000	1 600 000	87
Enfants âgés de moins de 15 ans nouvellement infectés	150 000	120 000	84
Enfants âgés de moins de 15 ans décédés de cause liée au Sida	110 000	91 000	86

Source: ONUSIDA, juillet 2016

Impact de l'épidémie de sida sur les enfants

La figure 1.2 montre la tendance des nouvelles infections chez l'enfant âgé de moins de 15 ans

Figure 1.2 Tendence des nouvelles infections chez l'enfant âgé de moins de 15 ans

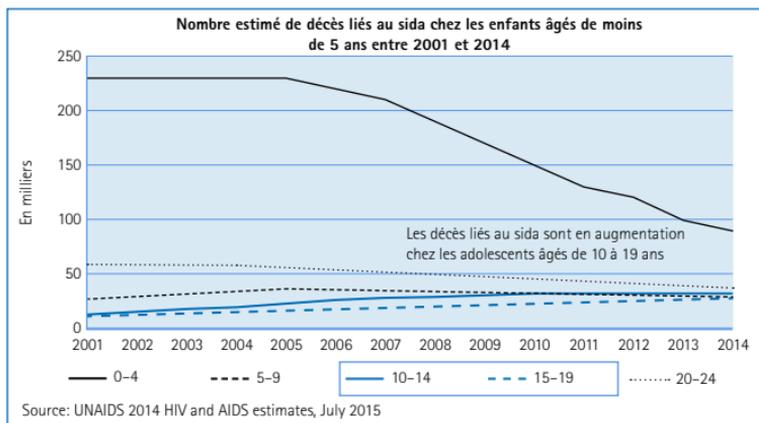


Le sida a un effet dévastateur sur les enfants.

Au niveau mondial, le taux de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans a chuté de 90,6/1000 en 1990 à 42,5/1000 en 2015. En réalité, ce taux de mortalité n'a été réduit que de 53% (50-55%) pendant ces 25 dernières années, ce qui signifie que l'OMD 4 n'a pas été atteint, puisqu'il était fixé à une réduction de 2/3. On estime qu'environ 110.000 enfant de moins de 15 ans sont décédés de causes liées au sida rien qu'en 2015, dont 86% en Afrique subsaharienne. La grande majorité de ces décès était évitables, soit par un traitement antibiotique d'infections opportunistes ou par un traitement antirétroviral. La figure 1.3 montre les estimations du nombre de décès liés au sida chez l'enfant et l'adolescent selon les groupes d'âge.

En fin 2015, on comptait plus de 34 millions d'orphelins en Afrique Subsaharienne dont 11 millions rendus orphelins à cause du sida. Au niveau mondial, 8 orphelins du sida sur 10 vivent en Afrique subsaharienne.

Figure 1.3 Estimation du nombre de décès liés au sida chez l'enfant et l'adolescent selon les groupes d'âge



L'impact du sida sur les familles et les communautés affecte aussi les enfants qui ne sont pas orphelins. Les enfants sont les premiers à pâtir de l'aggravation de la pauvreté consécutive à la maladie ou au décès de leurs parents. Ils souffrent de détresse psychique, psychologique et sociale, et d'une aggravation de leurs difficultés matérielles. Parfois, les enfants sont les seules personnes qui s'occupent de leurs parents malades ou mourants ; ils abandonnent ou interrompent leur scolarité et sont exposés au risque de discrimination, de violences physiques et de sévices sexuels.

Modes de transmission du VIH aux enfants

Il existe plusieurs modes potentiels de transmission du VIH aux enfants, notamment la TME, la transmission sexuelle chez l'adolescent, les sévices sexuels perpétrés contre les enfants, la transfusion de sang ou de produits sanguins contaminés, la non-application du principe d'asepsie lors des injections et la scarification.

En Afrique, plus de 95% des nourrissons infectés par le VIH ont été contaminés par leur mère pendant la grossesse, au moment de l'accouchement, ou après la naissance par l'allaitement. En l'absence de toute intervention, entre 30% et 40% des femmes qui vivent avec le VIH et allaitent leur enfant transmettent le VIH à leur nouveau-né. Les facteurs de risque qui aggravent la TME sont détaillés dans le [Chapitre 3](#).

Chez les adolescents, la transmission sexuelle est un mode de transmission important. Les adolescentes sont particulièrement vulnérables aux rapports sexuels transactionnels (rapports sexuels en échange de biens, y compris d'objets mineurs comme un téléphone portable). Le **Chapitre 9** traite de certaines approches qui associent plusieurs méthodes de prévention et qui peuvent se révéler efficaces pour prévenir l'infection à VIH parmi les adolescents.

Le rôle des sévices sexuels perpétrés chez l'enfant comme source d'infection par le VIH dans cette population n'a pas été suffisamment décrit. Cependant ce mode de transmission est particulièrement inquiétant dans les pays où l'infection à VIH et les sévices sexuels à l'encontre des enfants sont deux préoccupations majeures de santé publique. Les orphelins sont particulièrement vulnérables aux sévices sexuels.

La transfusion de sang ou de produits sanguins contaminés constitue une autre source possible d'infection par le VIH chez l'enfant. Ce mode de transmission a toutefois été considérablement réduit grâce aux programmes nationaux de sécurité transfusionnelle et à l'amélioration des services de transfusion sanguine.

L'infection à VIH peut aussi être transmise à l'enfant par des aiguilles non stériles du fait de la non-application du principe d'asepsie lors des injections, ce qui est rare, même en Afrique. L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) estime que les injections à risque sont responsables d'environ 2,5% des infections à VIH chez l'adulte et l'enfant.

La scarification par des tradipraticiens peut aussi être une source d'infection chez l'enfant. Des signes de scarification sont parfois plus fréquents chez les enfants infectés par le VIH que chez ceux qui ne le sont pas. Cela pourrait plutôt représenter des tentatives désespérées des mères ou des tuteurs de traiter les maladies récurrentes chez l'enfant que la source elle-même de l'infection par le VIH. Cependant, les rituels communautaires traditionnels et les procédés thérapeutiques entraînant des saignements constituent des modes potentiels de contamination, et les communautés doivent être sensibilisées sur les dangers que peuvent représenter ces pratiques.

Progrès accomplis

En Afrique, des avancées considérables ont été obtenues chez l'enfant au cours de ces six dernières années en termes de prévention, de soins et de traitement de l'infection à VIH, entraînant une baisse de 50% des infections pédiatriques depuis 2010. Les travaux de recherche effectués en Afrique et l'expérience de terrain ont largement contribué à améliorer les connaissances en général, à faire diminuer davantage les nouvelles infections et à faire reculer la mortalité chez les enfants infectés par le VIH ou exposés à ce virus.

La prévalence de l'infection à VIH dans la population générale a baissé dans de nombreux pays, et les femmes enceintes infectées par le VIH sont plus nombreuses à recevoir des services de PTME fournis par les programmes nationaux, ainsi qu'un traitement pour leur propre maladie ou celle de leur famille.

En 2015, plus de 80% des femmes enceintes vivant avec le VIH en Afrique subsaharienne avaient accès aux médicaments pour prévenir la transmission du virus à leur enfant, alors qu'en 2009, elles n'étaient que 36% si on exclut celles qui ont reçu le traitement moins efficace basé sur la dose unique de Névirapine.

En 2015, la plupart des pays en Afrique subsaharienne mettaient sous traitement à vie les femmes enceintes vivant avec le VIH. Le large passage à l'échelle du traitement a contribué à la réduction des cas de décès liés au sida chez les femmes en âge de procréer, qui ont baissé de 43% entre 2009 et 2015.

Les nouvelles infections chez l'enfant en Afrique subsaharienne ont baissé de 270.000 (230.000-330.000) en 2009 à 110.000 en 2015 (78.000-150.000).

Les plus grands succès ont été constatés aussi dans l'amélioration de l'accès des enfants au traitement en Afrique subsaharienne: l'accès a plus que triplé Depuis 2009, passant de 15% en 2009 à 51% en 2015. Cependant, seuls 50% des enfants qui ont besoin de traitement le reçoivent effectivement. De gros efforts sont nécessaires pour assurer à tous les enfants nés de mères séropositives l'accès au test VIH au cours des 2 premiers mois de vie. Sans un accès immédiat au traitement, environ

30% des enfants vivant avec le VIH mourront au cours de leur première année de vie et plus de 50% d'entre eux mourront avant leur cinquième anniversaire. Alors que la réalisation d'un test par amplification génique (PCR) semblait impossible en dehors des centres de recherche sept ans plus tôt pour la plupart des enfants exposés au VIH en Afrique, la technique de prélèvement du sang sur papier buvard (gouttes de sang séché, en anglais Dry Blood Spot [DBS]) a révolutionné et radicalement amélioré l'accès sur place des enfants à ce test. Grâce à des procédures relativement simples de prélèvement et de stockage des échantillons, des nourrissons exposés au VIH vivant dans des zones rurales reculées ont pu avoir accès au test par PCR.

Les défis à relever

La qualité de la plupart des programmes de PTME n'est pas optimale, le nombre de femmes diminuant dramatiquement entre le premier contact et la dispensation de l'ensemble des services. Par ailleurs, de nombreuses femmes n'ont toujours aucun contact avec le système de santé. Le suivi du couple mère-enfant après le dépistage du VIH est encore très faible dans la plupart des cas en Afrique, avec des taux faibles d'accouchement dans une structure de santé et des liens insuffisants avec les services de soins et de traitement.

Le diagnostic précoce de l'infection à VIH par PCR chez le nourrisson continue à poser d'importantes difficultés, avec seulement environ la moitié des enfants exposés qui sont testés à 2 mois de vie.. Ce résultat s'explique par la faible rétention des couples mère-enfant, de l'insuffisance de l'intégration des services et de liens entre ces services, mais aussi par la piètre qualité du conseil reçu par les mères, ainsi que par le faible niveau de connaissance dans la population générale des avantages du dépistage précoce des enfants exposés au VIH.

Un temps considérable s'écoule entre le moment du prélèvement d'échantillon chez l'enfant et le retour des résultats du test à sa mère ou à la personne qui s'occupe de lui. Pour cette raison, et parce que les prestataires de services ne sont pas habitués et hésitent à traiter les nourrissons, le traitement de ces derniers ne commence pas assez tôt pour réduire la forte mortalité liée au VIH dans ce groupe d'âge.

Le conseil et le dépistage à l'initiative du prestataire (CDIP) pour tout enfant entrant en contact avec le système de santé sont peu courants alors qu'ils sont recommandés sur le plan international pour les zones à prévalence élevée (prévalence de l'infection à VIH supérieure à 1% chez les femmes enceintes). Cela s'explique en partie par le manque de prestataires de services qualifiés, connaissant bien ces concepts et suffisamment à l'aise, et par la faiblesse des systèmes d'approvisionnement pour les fournitures de laboratoires.

Autres défis à relever en matière de soins et de traitement pour les enfants infectés par le VIH :

- Mauvais système de gestion de la chaîne d'approvisionnement
- Formulations d'ARV adaptées à l'enfant, incluant les combinaisons à dose fixe (CDF) ;
- Schémas d'ARV simplifiés ;
- Options de schémas d'ARV de deuxième intention pour l'enfant ;
- Personnel ayant reçu une formation (et restant suffisamment longtemps en poste)
- Système de gestion des données faible et faible utilisation des données pour l'amélioration de la qualité des services
- Services ciblant les adolescents, avec leur participation à la planification des services qui leur sont destinés ;
- Renforcement de la sensibilisation et de l'engagement de la communauté, et notamment l'implication des personnes vivant avec le VIH.

L'avenir

Selon les données scientifiques et programmatiques en provenance d'Afrique, l'élimination virtuelle de l'infection à VIH chez l'enfant est possible et la communauté internationale s'est engagée à réaliser cet objectif. Les actions entreprises en ce sens au niveau mondial et national doivent être soutenues afin que toutes les femmes, surtout les femmes enceintes, aient accès pour elles-mêmes et pour leurs enfants aux services

susceptibles de leur sauver la vie. Ces services doivent être de grande qualité, que ce soit pour les soins ou le traitement de l'infection à VIH.

Le futur est prometteur et l'avènement de nouvelles technologies électroniques devrait ouvrir de nombreuses possibilités pour améliorer les services de santé, comme cela a déjà été le cas avec l'utilisation du téléphone portable, des imprimantes pour SMS, des bases de données de patients et des équipements à utiliser sur les lieux de soins. Par conséquent, il faut s'ouvrir à ces progrès technologiques et participer à l'utilisation et/ou à l'évaluation de ces outils qui pourraient permettre de fournir aux enfants des services de prévention, de soins et de traitement qui soient de qualité.

Ce manuel est destiné en premier lieu aux prestataires de services au niveau des formations sanitaires (cliniciens et personnel infirmier), aux étudiants en médecine et aux étudiants infirmiers et à leurs enseignants, ainsi qu'aux agents de santé communautaires en situation de ressources limitées et de lourd fardeau d'infection à VIH.

Chapitre 2

Infection à VIH : aspects virologiques, pathogenèse et histoire naturelle

Résumé

- Le cycle de vie du VIH dans la cellule hôte peut être divisé en plusieurs étapes : fixation, fusion, entrée, transcription, intégration, réplication, bourgeonnement et maturation.
- Il faut bien connaître la structure du VIH pour comprendre les bases du diagnostic de l'infection à VIH et les mécanismes d'action des ARV.
- Les ARV actuels agissent principalement en bloquant différentes enzymes du VIH nécessaires à la réplication virale.

Infection à VIH : aspects virologiques et pathogénèse

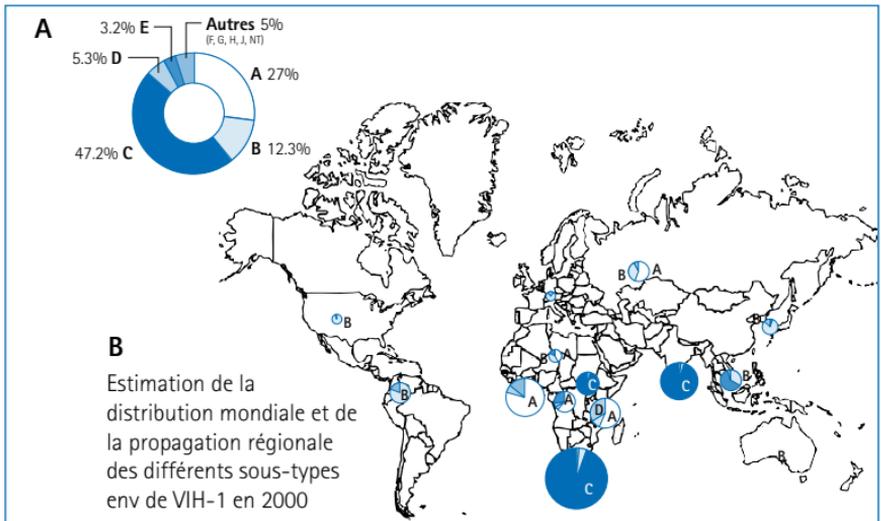
Aspects virologiques

Il existe deux types de VIH : le VIH-1, que l'on retrouve sur tous les continents et qui est responsable de la pandémie, et le VIH-2, que l'on retrouve principalement en Afrique de l'Ouest, au Mozambique et en Angola. Le VIH-2 est moins pathogène que le VIH-1, et contribue très peu ou pas du tout au sida chez l'enfant. Toutes les informations du présent manuel se rapportent au VIH-1.

Le VIH-1 compte de nombreux sous-types variant dans leur transmissibilité, leur virulence et d'autres caractéristiques. Les principaux sous-types observés en Afrique sont les suivants : A et D (Afrique de l'Est et centrale), C (Afrique australe), et recombinants A (Afrique de l'Ouest). Le sous-type C est responsable de plus de 90% des infections en Afrique australe.

Au fur et à mesure de l'évolution de l'épidémie, il est de plus en plus fréquent d'observer des infections doubles avec différents sous-types et des virus recombinants (contenant plusieurs sous-types). La gestion du traitement et la mise au point de vaccins peuvent être compliquées par la prolifération de ces formes plus complexes du virus.

Figure 2.1 Estimation de la prévalence des différents sous-types d'enveloppe (env) du VIH-1, par région, en 2000 (Osmanov et al, 2002)

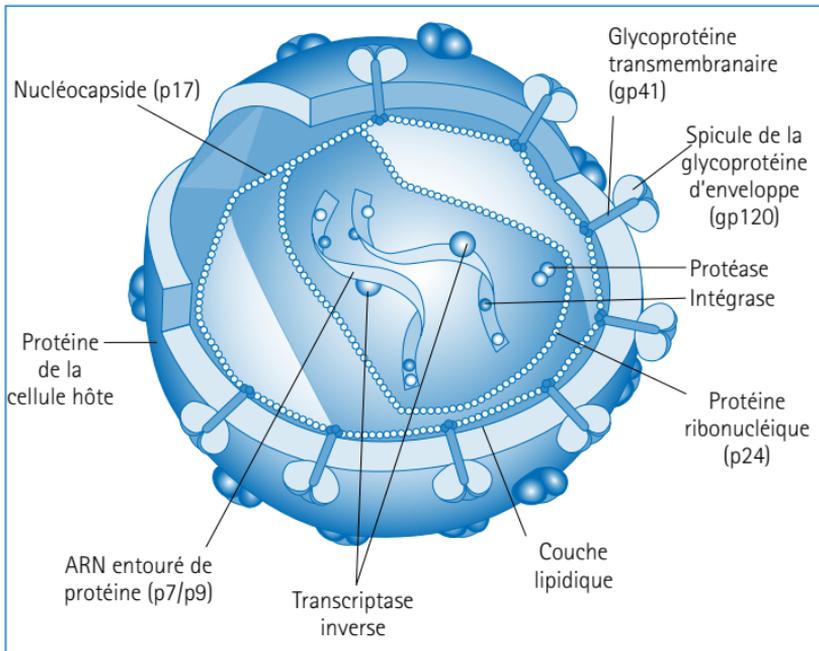


Structure du VIH

Le VIH est une particule virale d'acide ribonucléique (ARN), de forme sphérique, dont le diamètre oscille entre 80 et 100 nanomètres (figure 2.2). Cette particule présente une double couche lipidique externe provenant de la membrane de la cellule hôte. Au sein de cette couche lipidique se trouvent la glycoprotéine d'enveloppe (gp120) et la protéine transmembranaire (gp41) qui facilitent l'entrée du virus dans la cellule hôte.

La capside est constituée de plusieurs protéines : p24 (protéine de capside), p17, p9 et p7. À l'intérieur de cette capside se trouvent deux simples brins identiques d'ARN, qui constituent le matériel génétique du virus (virion). Le virion contient un certain nombre d'enzymes, les plus importantes étant la transcriptase inverse, la protéase et l'intégrase.

Figure 2.2 Structure du VIH

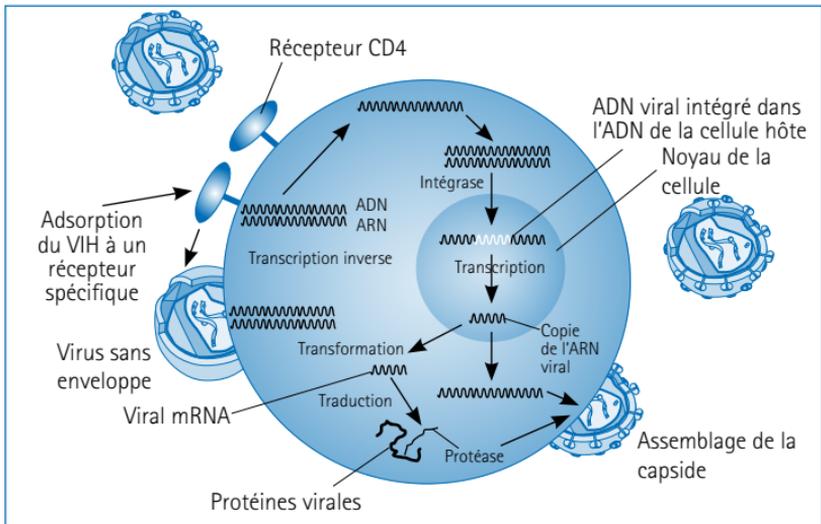


Cycle de vie du VIH

Le cycle de vie du VIH dans la cellule hôte peut être divisé en plusieurs étapes (**figure 2.3**) : fixation, fusion, entrée, transcription, intégration, réplication, bourgeonnement et maturation.

Fixation. Le VIH se fixe aux cellules par une interaction entre la glycoprotéine d'enveloppe du VIH (gp120), les récepteurs de la cellule hôte (molécule CD4) et des co-récepteurs. Les récepteurs sont l'antigène CD4 se trouvant à la surface de certains types de cellules : lymphocytes T, macrophages, monocytes, cellules gliales du cerveau et cellules de Langerhans. Les principaux co-récepteurs sont CCR5 et CXCR4. Ces récepteurs et co-récepteurs déterminent quelles cellules le virus peut infecter. Les souches de VIH qui utilisent le co-récepteur CCR5 sont associées à une maladie à progression rapide.

Figure 2.3 Cycle de réplication du VIH



Fusion. La protéine d'enveloppe du VIH (gp120) se fixe aux récepteurs de la cellule hôte et aux co-récepteurs à la surface de la cellule. Cela conduit à l'insertion de la glycoprotéine transmembranaire (gp41) dans la membrane cellulaire de la cellule hôte et à la fusion des deux membranes.

Entrée. La particule virale se débarrasse de sa membrane et la capsid du virus est alors libérée dans le cytoplasme de la cellule hôte. Les enzymes de la cellule hôte interagissent avec la capsid du virus, ce qui entraîne la libération d'enzymes virales.

Transcription inverse. Pour que le virus puisse se multiplier, l'ARN viral (simple brin) doit être converti en acide désoxyribonucléique (ADN) (double brin). Cette opération est réalisée par une enzyme virale, la transcriptase inverse, qui convertit l'ARN simple brin en ADN double brin.

Intégration et réplication. L'ADN viral est alors à même de pénétrer le noyau de la cellule hôte : et il est intégré dans l'ADN de cette cellule par l'intégrase virale. Ce processus porte le nom d'intégration. Une fois infectée, la cellule reste infectée à vie, le matériel génétique viral étant intégré à l'ADN de cette cellule. La machinerie de la cellule CD4 hôte produit des protéines et de l'ARN viral : ceux-ci sont assemblés dans le cytoplasme de la cellule pour former de nouvelles particules virales immatures (*réplication*).

Bourgeonnement. Les particules virales immatures nouvellement formées se rassemblent à proximité de la membrane des cellules CD4, avancent par bourgeonnement à travers cette membrane, entraînant avec elles une double couche lipidique : elles sont alors prêtes à former de nouvelles particules virales.

Maturation. L'enzyme protéase scinde la gp160 incorporée dans la membrane cellulaire en gp41 et gp120 fonctionnelles, aboutissant ainsi à un virus mature prêt à infecter une nouvelle cellule.

Le **Tableau 2.1** montre comment différentes particules virales sont utilisées dans le diagnostic et le traitement de l'infection à VIH.

Tableau 2.1 Particules virales (antigènes/enzymes) présentant une utilité dans le diagnostic ou le traitement de l'infection à VIH

Particule virale	Test diagnostique/Cible pour l'action des antirétroviraux
ADN viral	Recherche d'ADN par PCR
ARN viral	Recherche d'ARN par PCR (charge virale)

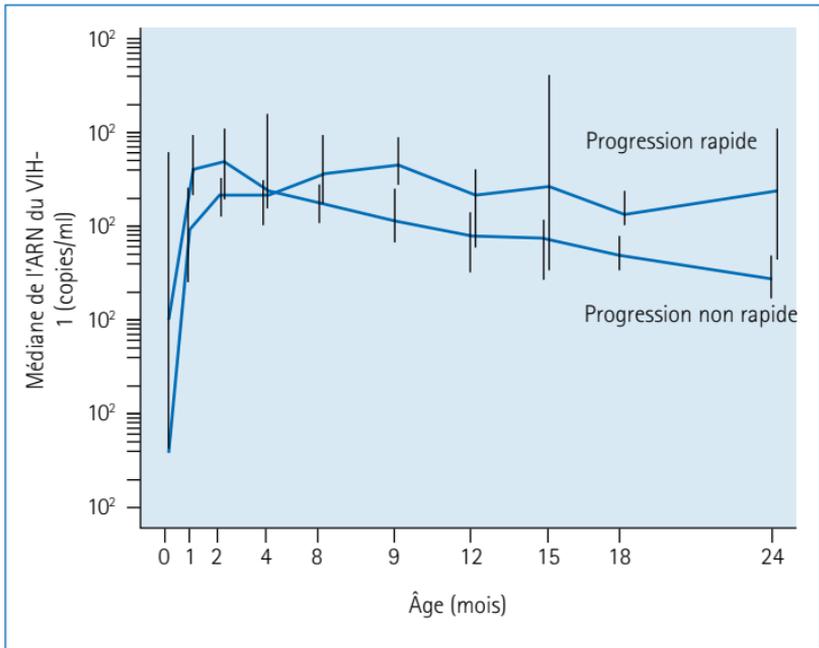
Particule virale	Test diagnostique/Cible pour l'action des antirétroviraux
Antigène p24 (protéine de capsid du VIH)	Détection de l'antigène p24
Transcriptase inverse	<ul style="list-style-type: none"> • Cible pour les inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI), par ex. la zidovudine (ZDV ou AZT) • Cible pour les inhibiteurs non-nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNTI), par ex. la névirapine (NVP)
Intégrase	Cible pour les inhibiteurs de l'intégrase, par ex. le raltégravir
Protéase	Cible pour les inhibiteurs de la protéase (IP), par ex. le lopinavir (LPV)
Récepteur CCR5/CXCR4	Cible pour les inhibiteurs de l'entrée, par ex. le maraviroc

Réplication du VIH chez le nourrisson et l'enfant

Au cours des phases initiales de l'infection à VIH chez l'adulte, le système immunitaire est en mesure de limiter la réplication virale. La PCR permet de détecter soit l'ADN viral, soit l'ARN viral, et de révéler la présence du VIH dans le sang de personnes infectées au cours de ces phases précoces. Différentes méthodes peuvent être utilisées pour quantifier l'ARN du VIH. Les tests les plus fréquemment utilisés ont une limite inférieure de détection de 50 copies/ml.

L'évolution de la charge virale chez le nourrisson infecté au cours de la période périnatale diffère de celle observée chez l'adulte infecté. Le taux d'ARN atteint des valeurs élevées (> 100 000 copies/ml) à l'âge de deux mois, valeurs qui demeurent élevées pendant les douze premiers mois de vie puis diminuent progressivement les années suivantes. Cette évolution traduit probablement l'incapacité du système immunitaire immature du nourrisson à limiter la réplication virale, et éventuellement le nombre élevé de cellules susceptibles d'être infectées par le VIH.

Figure 2.4 Médiane de la charge virale plasmatique du VIH-1 chez le nourrisson et l'enfant (Shearer et al, 1997)



Effets sur le système immunitaire

Les principaux effets du VIH sur le système immunitaire sont la *diminution* du nombre de cellules CD4 et un *dysfonctionnement* de ces cellules. Les anomalies fonctionnelles peuvent survenir avant la diminution du nombre de cellules. D'autres anomalies immunologiques dues au VIH peuvent être observées : destruction du tissu lymphoïde, dysfonctionnement des cellules CD8, anomalies des lymphocytes B, dysfonctionnement thymique et anomalies auto-immunes.

Chez le nourrisson ou le jeune enfant qui n'est pas infecté par le VIH, le nombre de CD4 est habituellement supérieur à celui observé chez l'adulte. Le nombre normal de CD4 varie en fonction de l'âge et atteint le niveau retrouvé chez l'adulte à l'âge d'environ cinq ou six ans. Du fait de ces variations du nombre normal de CD4, il est difficile d'interpréter les changements du nombre absolu de CD4 liés à l'infection à VIH.

Le pourcentage de lymphocytes T CD4 ne change pas en fonction de l'âge et permet de définir différentes catégories immunologiques : le pourcentage normal est supérieur à 25%, un pourcentage inférieur à 15% définit une immunodépression sévère. Le pourcentage de CD4 est donc le marqueur immunologique de choix pour suivre l'évolution de la maladie chez le jeune enfant.

Mécanismes provoquant la diminution du nombre de CD4

Divers mécanismes participent à la diminution du nombre de CD4, notamment :

- La diminution du nombre de lymphocytes T CD4 se fait à travers la mort cellulaire due à l'accumulation de l'ADN du VIH dans la cellule et à l'inhibition de certaines fonctions cellulaires.
- La fusion des membranes des cellules infectées avec celles des cellules non infectées (induction de formation de syncytium), qui produit des cellules géantes multinucléées aisément détruites par le système immunitaire.
- La mort cellulaire programmée (apoptose) contribue également à la diminution du nombre de lymphocytes T. Selon une hypothèse, une liaison croisée de la molécule CD4 avec des complexes immuns gp120/anti-gp120 programme la mort de la cellule sans que celle-ci soit directement infectée par le VIH.
- Les lymphocytes T cytotoxiques (lymphocytes CD8) spécifiques du VIH jouent également un rôle dans la destruction des cellules infectées par le VIH.

Ces événements contribuent à la chute du nombre de cellules CD4 et à une dégradation du système immunitaire.

Selon une découverte récente, des anticorps neutralisant induits par la présence du VIH (VRC01 et VRC02) s'attachent au site de fixation CD4 du VIH et semblent empêcher le virus de s'attacher sur les lymphocytes T et de les infecter. Ce type d'anticorps pourrait donc être un candidat pour un futur vaccin préventif.

Traitement antirétroviral et vaccins anti-VIH

Le TAR améliore la qualité de vie des personnes infectées par le VIH en réduisant la charge virale, mais il ne permet pas de guérir de l'infection. Le VIH infecte les cellules du système immunitaire et déploie des stratégies très efficaces pour se soustraire aux deux principaux modes de fonctionnement du système immunitaire adaptatif : l'immunité humorale (par le biais d'anticorps) et l'immunité à médiation cellulaire (par le biais des lymphocytes T). En outre, le virus compte de nombreux sous-types présentant de fortes divergences sur le plan génétique.

Le meilleur moyen de réduire la propagation de la pandémie de sida serait de mettre au point un vaccin qui protège les personnes de l'infection, y compris les nourrissons et les enfants. Cependant, après des années de recherche, le VIH reste une cible difficile à neutraliser pour un vaccin, car ce virus est sujet à de très nombreuses mutations et a évolué en de nombreuses souches divergentes. De nombreux essais sont en cours chez l'adulte : très peu ont impliqué des enfants alors qu'un vaccin efficace leur serait également profitable.

La découverte d'anticorps neutralisants induits par le VIH, VRC01 et VRC02, qui s'attachent au site récepteur du virus sur le CD4 et qui semblent l'empêcher de se fixer et d'infecter la cellule-T, pourrait conduire à un futur candidat vaccin préventif.

Cependant, l'utilisation des nouveaux schémas d'ARV et les nouveaux programmes de PTME permettent maintenant de prévenir 98% des infections de la mère à l'enfant.

Histoire naturelle

Évolution clinique de l'infection

L'évolution de la maladie est fondamentalement différente chez l'enfant de chez l'adulte. Ces différences sont largement liées au fait que le système immunitaire de l'enfant est immature (mais en cours de développement) et moins efficace que celui de l'adulte. Chez l'enfant, la maladie évolue donc beaucoup plus rapidement et chaque stade dure nettement moins longtemps.

Le pronostic d'une infection à VIH acquise au cours de la période périnatale est beaucoup plus sombre en Afrique que dans les pays industrialisés. Le taux plus élevé de mortalité observé chez les enfants infectés par le VIH en Afrique résulte des infections intercurrentes, de la malnutrition, de l'absence de diagnostic de certitude ou au retard pour obtenir celui-ci. Cela est dû également à l'accès insuffisant aux soins de santé primaire, y compris ceux liés au VIH et au TAR.

En Afrique, si les nourrissons infectés par le VIH au cours de la période périnatale ne reçoivent aucune intervention, la majorité d'entre eux développeront des symptômes liés au VIH dès l'âge de six mois et, la maladie progressant rapidement, jusqu'à 50% de ces enfants atteindront le stade sida et mourront au cours de leurs deux premières années de vie.

Il existe peu de données sur les indicateurs cliniques et biologiques de la progression de la maladie chez l'enfant infecté par le VIH en Afrique. Selon quelques observations et l'expérience clinique, les enfants infectés en période périnatale peuvent être classés en trois catégories présentées ci-dessous.

- **1^{ère} catégorie (25% à 30%)** : les progressateurs rapides, qui meurent avant l'âge d'un an et qui ont probablement acquis l'infection in utero ou au cours de la période périnatale précoce.
- **2^{ème} catégorie (50% à 60%)** : les enfants qui développent des symptômes de manière précoce suivis d'une dégradation, et qui meurent entre trois et cinq ans.
- **3^{ème} catégorie (5% à 25%)** : les survivants à long terme, qui vivent au delà de l'âge de huit ans.

Facteurs pronostiques

Les facteurs utilisés pour établir un pronostic ont principalement été déterminés à partir d'études effectuées dans des pays industrialisés : ces facteurs sont cependant utiles dans le contexte africain. Lors de la prise en charge clinique d'un enfant infecté par le VIH, la mesure de l'ARN du VIH et la mesure du pourcentage de CD4 fournissent des informations complémentaires et indépendantes permettant de déterminer son pronostic et sa réponse au TAR.

Chez l'enfant infecté par le VIH, le risque de progression de l'infection augmente si la dose infectante de virus (charge virale maternelle au moment de l'accouchement) est élevée ou si l'enfant est infecté avant l'âge de quatre mois. La progression rapide de l'infection est également associée à un pic de virémie élevé chez le nourrisson avec diminution lente du nombre et du pourcentage de CD4, à une diminution rapide du nombre de CD4, à la présence d'un sida clinique et à la détection de l'antigène p24 dans le sang.

Le stade de l'infection chez la mère affecte aussi le pronostic de l'infection chez le nourrisson. La progression vers le décès est plus rapide chez le nourrisson né de mère ayant une charge virale élevée au moment de l'accouchement, un nombre de CD4 < 350 cellules/mm³ ou chez qui l'infection progresse rapidement. Qu'il soit ou non infecté par le VIH, le risque de mortalité infantile est deux à cinq fois plus élevé chez un nourrisson dont la mère est décédée.

Facteurs prédictifs de la mortalité chez l'enfant infecté par le VIH

Une étude réalisée en situation de ressources limitées a montré que, en l'absence de traitement, les facteurs prédictifs les plus puissants de la mortalité chez l'enfant infecté par le VIH étaient un faible nombre de CD4 et un faible pourcentage de CD4. Un faible poids pour l'âge et un faible taux d'hémoglobine étaient d'autres facteurs prédictifs importants de la mortalité chez l'enfant infecté. La mortalité était particulièrement forte chez les jeunes enfants, notamment ceux âgés de un à deux ans, atteints à la fois de malnutrition sévère et d'anémie, même lorsque le nombre de CD4 était élevé. D'autre part, le nombre total de lymphocytes n'est pas un bon facteur prédictif de décès chez ces enfants.

En raison de ces difficultés et des taux élevés de mortalité, l'OMS recommande désormais de commencer un TAR chez tout enfant infecté par le VIH, quel que soit son stade clinique et son statut immunologique.

Lacunes dans les connaissances

En Afrique et dans d'autres situations de ressources limitées, il existe peu de données publiées sur l'histoire naturelle de l'infection à VIH chez l'enfant au-delà des trois premières années de vie.

Lectures recommandées

Cross Continents Collaboration for Kids (3Cs4kids) Analysis and Writing Committee. Markers for predicting mortality in untreated HIV-infected children in resource-limited settings: a meta-analysis. *AIDS* 2008, 22: 97–105.

Essex M. et al. *AIDS in Africa*. Kluwer Academic Publishers, 2002.

Newell ML, Coovadia H, Cortina-Borja M, Rollins N, Gaillard P, Dabis F, for the Ghent International AIDS Society (IAS) Working Group on HIV Infection in Women and Children. Mortality of infected and uninfected infants born to HIV-infected mothers in Africa: a pooled analysis. *Lancet* 2004, 364: 1236–1243.

Obimbo EM, Mbori-Ngacha DA, Ochieng JO, et al. Predictors of early mortality in a cohort of human immunodeficiency virus type 1-infected African children. *Pediatric Infectious Diseases Journal* 2004, 23: 536–543.

Osmanov S, Pattou C, Walker N, et al. Estimated global distribution and regional spread of HIV-1 genetic subtypes in the year 2000. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* 2002, 29: 184–190.

Pizzo P et Wilfert C, éd. *Pediatric AIDS: The Challenge of HIV Infection in Infants, Children and Adolescents*. Williams & Williams, 3ème édition, 1998.

Shearer WT, Quinn TC, LaRussa P, Lew JF, Mofenson L, Almy S, Rich K, Handelsman E, Diaz C, Pagano M, Smeriglio V, Kalish LA. Women and Infants Transmission Study Group. Viral load and disease progression in infants infected with human immunodeficiency virus type 1. *New England Journal of Medicine* 1997, 336: 1337–1342.

Violari A, Cotton MF, Gibb DM, Babiker AG, Steyn J, Madhi SA, Jean-Philippe P, McIntyre JA, for the CHER Study Team. Early antiretroviral therapy and mortality among HIV-infected infants. *New England Journal of Medicine* 2008, 359: 2233–2244.

Chapitre 3

Prévention de l'infection à VIH chez l'enfant

Résumé

- En Afrique subsaharienne, la TME du VIH est responsable de plus de 95% des infections chez l'enfant. Les avancées récemment obtenues donnent à penser que l'élimination de l'infection à VIH chez l'enfant est à présent du domaine du possible, même dans les pays à revenu faible ou moyen.
- Toutes les femmes enceintes et allaitantes sont éligibles à un traitement antirétroviral (TAR) quel que soit l'âge gestationnel.
- Le TAR pour la mère et la prophylaxie pour le nourrisson empêchent la transmission du VIH par le lait maternel et permettent au nourrisson de bénéficier des avantages de l'allaitement.
- Les programmes de PTME offrent la possibilité d'un diagnostic précoce de l'infection à VIH chez le nourrisson et d'une mise sous TAR au moment opportun chez l'enfant de moins de 24 mois.
- L'intégration de la PTME dans les services de santé maternelle, néonatale et infantile (SMNI), aussi appelés services de santé de la mère, du nouveau-né et de l'enfant (SMNE), permet de prévenir les décès maternels dus aux complications liées à la grossesse ou à l'accouchement et ceux dus à l'infection à VIH. Les complications liées à la grossesse ou à l'accouchement et l'infection à VIH constituent les deux principales causes de décès en Afrique subsaharienne chez la femme en âge de procréer. Cette intégration offre également l'occasion d'une détection précoce d'une exposition/infection et permet ainsi d'éviter la mortalité et la morbidité liées au VIH/SIDA chez les nourrissons
- Des programmes complets de PTME offrent des opportunités uniques de contact avec les femmes et les hommes en âge de procréer pour la prévention primaire de l'infection à VIH.

- L'intégration systématique des services de planification familiale dans les services de prise en charge de l'infection à VIH (conseil et dépistage du VIH, soins et TAR), et vice-versa, améliore considérablement l'efficacité des programmes de PTME.
- L'intégration de la PTME et du TAR dans les structures de santé, associée à un système rationnel d'approvisionnement en ARV, de suivi et de référence, sont essentiels pour le succès des programmes de PTME

Transmission mère–enfant du VIH

En Afrique subsaharienne, la TME du VIH est responsable de plus de 95% des infections chez l'enfant. Les nourrissons sont contaminés par leur mère au cours de la grossesse, du travail et de l'accouchement ou après la naissance par l'allaitement. Le risque absolu de transmission est présenté dans le **Tableau 3.1** ; les pourcentages de transmission et le risque attribuable chez les nourrissons allaités par leur mère sont présentés dans la **Tableau 3.2**.

Tableau 3.1 Estimation du taux absolu de transmission en fonction du moment de la transmission

Moment de la transmission	Taux absolu de transmission (%)
Au cours de la grossesse	5–10
Au cours du travail et de l'accouchement	10–20
Au cours de l'allaitement	5–20

Source: Decock et al, *JAMA*, 2000, 283:1175–1182.

Tableau 3.2 Taux de transmission chez les nourrissons nés de mère infectée par le VIH et allaités par leur mère

Durée de l'allaitement	Taux absolu de transmission (%)
Cumulé sans allaitement	15–30
Cumulé avec allaitement jusqu'à 6 mois	25–35
Cumulé avec allaitement pendant 18 à 24 mois	30–45

Source: Decock et al, *JAMA*, 2000, 283:1175–1182.

Risques et facteurs associés à la transmission

Les femmes présentant une immunodépression sévère (nombre de CD4 < 350 cellules/mm³) ont un risque accru de transmettre le VIH à leur nourrisson. De même, les femmes nouvellement infectées au cours de la grossesse ou de l'allaitement ont une probabilité beaucoup plus forte de transmettre le VIH à leur nourrisson (allant jusqu'à 66% au Zimbabwe) en raison d'une charge virale très élevée car l'infection est encore récente. Les autres facteurs augmentant le risque de TME du VIH sont présentés dans le **Tableau 3.3**. L'impact de ces facteurs dépend de leur puissance et de leur fréquence respectives au sein de la population.

Tableau 3.3 Facteurs de risque pour la transmission mère-enfant du VIH, puissance de l'association et impact sur le taux cumulé de transmission

Facteur de risque	Puissance de l'association	Impact
Maternels		
Charge virale ARN	Forte	Fort
SIDA	Forte	Faible à moyen
Déficience immunitaire	Forte	Moyen
Génétique	Faible	Faible
Autres IST	Moyenne	Faible à moyen
Chorioamniotite	Moyenne	Faible
Carence en vitamine A	Moyenne	Faible
Obstétricaux		
Mode d'accouchement	Forte	Fort
Durée de la rupture des membranes	Forte	Fort
Présence d'ARN viral dans le vagin/col	Moyen	Moyen
Procédures invasives	Forte	Faible
Pédiatriques		
Prématurité	Forte	Moyen
Allaitement au sein	Forte	Fort
Etat du sein maternel	Forte	Faible
Génétique	Faible	Faible

Prévention de l'infection à VIH chez l'enfant

L'approche des Nations Unies en quatre piliers demeure le cadre pour la prévention de l'infection à VIH chez l'enfant. Les programmes ont souvent tendance à concentrer leurs efforts autour des piliers 3 et 4 alors qu'ils devraient tenir compte de tous les quatre piliers afin de fournir des services complets aux femmes enceintes et commencer à progresser vers l'élimination de l'infection à VIH chez l'enfant.

Les quatre piliers de la PTME

- 1^{er} pilier : prévention primaire de l'infection à VIH
- 2^{ème} pilier : prévention des grossesses non désirées chez les femmes infectées par le VIH
- 3^{ème} pilier : prévention de la transmission mère-enfant du VIH chez la femme enceinte
- 4^{ème} pilier : soins et soutien aux femmes infectées par le VIH, à leur nourrisson et à leur famille

1^{er} pilier: Prévention primaire de l'infection à VIH

La majorité des femmes vues dans les services de PTME sont séronégatives au VIH. Il faut continuer à mener des actions pour aider ces femmes et leur partenaire à demeurer séronégatifs.

Dans les pays où l'épidémie est généralisée, la majorité des nouvelles infections surviennent dans la population générale par transmission hétérosexuelle soit par le fait de plusieurs partenaires sexuels en parallèle, soit au sein de couples discordants stables. En Afrique, le pourcentage de couples discordants où les partenaires sont mariés ou en concubinage oscille entre 3% et 20% dans la population générale et entre 20% et 35% quand l'un des partenaires est pris en charge pour une infection à VIH. Il faut donc renforcer le dépistage et le conseil de couple ainsi que la participation des hommes dans les consultations de PTME.

Il y a désormais consensus pour « associer plusieurs méthodes de prévention.

Les différentes approches de prévention en cas d'épidémie généralisée sont présentées dans l'encadré ci-dessous.

Différentes approches de prévention :

- Changement de comportements afin de réduire la multiplicité des partenaires sexuels en parallèle, augmenter l'utilisation du préservatif et repousser l'âge du premier rapport sexuel ;
- Stratégies biomédicales, comme la circoncision masculine médicale, le dépistage du partenaire, la fourniture de services aux couples discordants, la PTME, la prophylaxie post-exposition (PPE) et l'utilisation de microbicides ;
- Traitement de l'infection à VIH, des infections par d'autres virus et des IST ;
- Approches structurelles portant sur les facteurs sociaux, économiques, politiques, environnementaux et juridiques qui ont une influence directe sur le risque d'infection par le VIH et sur la vulnérabilité à cette infection.
- Voir aussi [Chapitre 9](#)

Mesures concrètes pour prévenir l'infection à VIH dans le contexte de la PTME

La contribution des programmes de PTME peut être significative en se focalisant sur les points explicités ci-dessous.

1 Adolescentes et jeunes femmes

- a Il convient de prêter une attention particulière aux jeunes mères (séronégatives et séropositives), et notamment de fournir un conseil de couple. Certains programmes ont mis en place un appui supplémentaire aux jeunes mères.
- b Le maintien des jeunes femmes en milieu scolaire est une stratégie efficace pour retarder le premier rapport sexuel et leur donner les moyens de faire des choix plus sûrs.

2 Éducation en matière de prévention à la fois pour les personnes séronégatives et les personnes séropositives au VIH

- a Les programmes d'éducation dans les structures de SMNI/SMNE et de Santé sexuelle et reproductive (SSR) doivent être renforcés pour prévenir l'infection à VIH, en insistant sur la prévention des relations sexuelles avec plusieurs partenaires et sur l'utilisation du préservatif.
- b La prévention par les personnes séropositives est importante pour les femmes séropositives au VIH et leur partenaire, dans la mesure où les personnes séropositives sont souvent exclues des conseils importants de prévention.

3 Conseil et dépistage à l'initiative du prestataire (CDIP)

Le CDIP doit être recommandé comme norme de soins pour les femmes et leur partenaire dans les services de consultations prénatales, au moment de l'accouchement et pendant la période post-partum, et être suivi d'une prise en charge correspondant au statut sérologique :

- a Chaque femme doit bénéficier d'un conseil et d'un dépistage du VIH puis d'interventions qui correspondent à son statut sérologique et à celui de son partenaire.
- b Le conseil et le dépistage de couple ou du partenaire permettent d'identifier les partenaires séronégatifs des partenaires séropositifs, les premiers étant particulièrement exposés au risque d'infection à VIH.
- c La séronégativité chez les femmes et les partenaires offre une réelle occasion pour la prévention.(voir ci-dessous).

- d** Les femmes dont le test VIH est négatif doivent refaire un test plus tard pendant la grossesse, au moment de l'accouchement et au cours de l'allaitement, en particulier dans les pays où la prévalence de l'infection à VIH est élevée. Cela permet la mise en place de mesures de PTME chez les femmes chez qui le risque de TME est important.
- e** Les femmes et leurs partenaires, qui sont reconnus comme appartenant aux populations-clé (travailleurs du sexe, HSH, UDIV, entre autres) doivent bénéficier d'interventions appropriées pour prévenir l'infection à VIH.
- f** Toutes les femmes enceintes doivent bénéficier du dépistage et au besoin du traitement de la syphilis
- g** Pour réduire le risque de transmission horizontale du VIH au sein des couples sérodiscordants :
 - le partenaire séropositif doit être mis sous TAR
 - le couple devrait éviter les rapports sexuels non protégés ou bien le partenaire non infecté devrait utiliser une prophylaxie pré-exposition si les rapports sexuels non protégés sont inévitables, et ceci, jusqu'à ce que le partenaire infecté soit en état de suppression virologique.
- h** Lorsque la suppression virologique est confirmée, le test doit être refait conformément aux lignes directrices des services de dépistage du VIH.

4 Implication du partenaire masculin

- a** L'implication des partenaires masculins favorise une meilleure utilisation des services PTME et du préservatif avec un partenaire régulier. Les partenaires masculins peuvent être amenés à prendre part aux programmes de SMNI/SMNE, de SSR ou de lutte contre le VIH par des activités innovatrices et de sensibilisation, par exemple par le biais d'une lettre/email/sms les invitant à se rendre à la consultation de SMNI/SMNE avec leur partenaire.
- b** Des services à l'intention des partenaires masculins doivent être planifiés et leur être fournis, qu'ils soient séronégatifs ou séropositifs au VIH. La majorité des hommes ayant un emploi instable ou précaire, il faut éviter que les heures de consultation coïncident avec les heures de travail.

- c Les programmes de PTME peuvent fournir des services de circoncision masculine médicale pour les partenaires et les nourrissons de sexe masculin ou référer ceux-ci vers de tels services.
- d Les préservatifs (masculins et féminins) ainsi que d'autres fournitures doivent être disponibles et les agents de santé doivent promouvoir leur utilisation correcte et régulière.

5 Mobilisation de la communauté

- a La coopération entre structures de soins et communautés est importante pour que les personnes impliquées puissent s'approprier les services, promouvoir ces services et créer un espace où les membres des communautés puissent mener un dialogue continu sur les déterminants de l'épidémie d'infection à VIH et sur les mesures à prendre à cet égard.
- b Des activités de prévention de l'infection à VIH existent dans de nombreuses communautés, menées par des organisations communautaires, des groupes confessionnels et des organisations non gouvernementales (ONG) locales. Ces actions touchent souvent un segment très large de la population. Elles ne répondent toutefois pas toujours de façon adéquate aux besoins des femmes et des enfants en matière de prévention de l'infection à VIH. Le fait d'établir des liens et une coopération efficaces avec ces organisations et ces groupes ainsi qu'avec les réseaux en place peut avoir un effet multiplicateur sur les résultats en matière de prévention des programmes de PTME.

2^{ème} pilier. Prévention des grossesses non désirées chez les femmes infectées par le VIH

Dans les pays portant un lourd fardeau d'infection à VIH, une grande partie des besoins en matière de planification familiale ne sont pas également satisfaits, la couverture et l'utilisation de ces services étant insuffisantes. Un grand nombre de femmes restent donc exposées à un risque élevé de grossesses non désirées et d'infection à VIH dans ces pays, ce qui contribue à augmenter davantage le nombre d'enfants infectés par ce virus.

À mesure que les programmes de PTME se développent, un nombre croissant de femmes vivant avec le VIH dont l'infection a déjà été diagnostiquée se présentent dans les services de consultations prénatales pour une nouvelle grossesse. Si certaines de ces grossesses sont planifiées et désirées, beaucoup ne le sont pas. En Afrique, on estime que 51% à 91% des grossesses chez les femmes vivant avec le VIH ne sont pas désirées.

Les contraceptifs hormonaux sont la méthode la plus efficace de planification familiale. Ils peuvent toutefois aggraver la vulnérabilité des femmes aux IST virales et bactériennes et augmenter l'excrétion génitale du VIH chez les femmes infectées par ce virus, ce qui augmente le risque d'infection du partenaire sexuel. Par conséquent, une protection efficace contre les grossesses non désirées ainsi que contre les IST/VIH, passe par l'association d'une méthode hormonale et d'une méthode locale (double protection).

Actions spécifiques pour intégrer les services de prise en charge de l'infection à VIH aux services de SSR/planification familiale dans le contexte de la PTME et établir des liens entre ces services

- 1 Utiliser les services de prise en charge de l'infection à VIH (conseil et dépistage du VIH, soins, TAR) pour fournir aux hommes et aux femmes des informations sur la planification familiale et assurer les services correspondants.
- 2 Utiliser les services de planification familiale pour fournir aux femmes et à leur partenaire des services liés au VIH, y compris le conseil et le dépistage de cette infection.
- 3 S'assurer que les prestataires travaillant dans les services liés au VIH et dans les services de SSR/planification familiale disposent des connaissances et des compétences nécessaires pour fournir des services liés au VIH et des services de SSR/planification familiale, y compris la promotion et la démonstration actives de l'utilisation correcte et régulière du préservatif pour une double protection.
- 4 Là où la prestation de services de planification familiale n'est pas possible au point où sont dispensés les services liés au VIH, et vice-versa, les services doivent se concerter pour convenir de la manière de référer les patients d'un service vers l'autre et la planifier.

- 5 Le matériel et les fournitures, notamment pour la planification familiale, doivent être planifiés et disponibles à la fois dans les services liés au VIH et dans les services de planification familiale.
- 6 Le partage des tâches doit être mis en place avec une formation appropriée des relais de santé communautaires et du personnel non-spécialiste, y compris de « patients experts » dans le domaine de la SSR et de l'infection à VIH

3^{ème} pilier. Prévention de la transmission mère–enfant du VIH des femmes enceintes vivant avec le VIH à leur nourrisson

En Afrique subsaharienne, la norme en matière de soins devrait être l'intégration des services de prévention et de traitement de l'infection à VIH à la SMNE, aussi bien au niveau des structures de santé qu'au niveau communautaire.

Soins prénatals ciblés

Les programmes de PTME permettent de renforcer et d'améliorer la qualité des soins prénatals ciblés, ainsi que la qualité des soins dispensés pendant le travail, l'accouchement et en période postnatale pour toutes les femmes. L'approche des soins prénatals ciblés met l'accent sur la qualité des soins et des tests diagnostiques (y compris le conseil et le dépistage du VIH) dont il est prouvé qu'ils apportent de nombreux avantages pour la santé. L'OMS recommande quatre visites prénatales pendant la grossesse. Cependant pour avoir accès aux ARV et un meilleur suivi, une femme infectée par le VIH devra effectuer un plus grand nombre de visites prénatales.

Soins prénatals ciblés

- Promotion de la santé et prévention des maladies
- Identification des pathologies préexistantes
- Détection précoce des complications de la grossesse
- Dépistage et traitement des IST
- Dépistage de l'anémie
- Conseil et dépistage, soins et traitement de l'infection à VIH
- Prophylaxie des carences en micronutriments (fer, folate et multivitaminés)
- Dépistage des IO telle que la tuberculose
- Prophylaxie au cotrimoxazole (qui permet aussi de prévenir le paludisme)
- Moustiquaires imprégnées d'insecticide (MII), en utilisant de préférence les moustiquaires à imprégnation durable (MID)
- Vaccination contre le tétanos
- Planification des naissances, planification des grossesses à risque, conseil en matière d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant.

Conseils et dépistage du VIH

Un CDIP est recommandé comme norme de soins pour toutes les femmes ayant recours aux soins pendant la grossesse dans le cadre des soins prénatals ciblés, au cours du travail et de l'accouchement, et en post-partum. Il est essentiel que les partenaires masculins participent au conseil et au dépistage du VIH et se voient proposer ce service.

Pour faciliter l'identification d'autres femmes (récemment infectées par le VIH ou qui n'ont pas été vues auparavant en consultation) qui pourraient bénéficier de soins, d'un traitement et de mesures de prévention de la transmission de l'infection à leur nourrisson, le dépistage du VIH doit être répété en fin de grossesse, pendant le travail ou l'accouchement, ou au cours de l'allaitement, conformément aux directives nationales. Lorsque le dernier test VIH date de plus de deux mois et que son résultat était négatif, il est préférable de refaire un test lorsque la femme se présente au moment du travail.

Conseil pour les femmes séronégatives et leur partenaire séronégatif au VIH

- Sensibiliser et conseiller sur les pratiques sexuelles à moindre risque, y compris la promotion de l'utilisation correcte et régulière du préservatif, la fourniture de préservatifs (masculins ou féminins,), en particulier pendant la grossesse et l'allaitement. Ces informations sont capitales, car les données montrent que les taux les plus élevés de TME du VIH sont observés chez les femmes contaminées par le VIH (ou qui ont fait une séroconversion) tardivement au cours de la grossesse ;
- Promouvoir le conseil et le dépistage du VIH auprès du partenaire masculin et l'inviter à venir dans la structure de soins pour obtenir des informations, recevoir un conseil et un dépistage du VIH, ou être circoncis, selon les cas ;
- Informer sur l'importance de répéter le test de dépistage du VIH et en faire la promotion, dans les pays où cette pratique est recommandée.

Conseil pour les femmes et leur partenaire apprenant leur séropositivité au VIH

- Rendre les résultats de test de manière claire et laisser du temps pour digérer l'information ;
- Offrir immédiatement un soutien psychologique pour faire face à la situation ;
- Fournir un conseil post-test (lequel inclura la prévention de la transmission par les personnes séropositives au VIH, le conseil et le dépistage du VIH pour le partenaire, la circoncision masculine médicale, selon les cas) ;
- Répondre aussitôt aux autres questions posées ;
- Indiquer les structures et les systèmes de soutien disponibles, (assistance téléphonique, services de conseil sur place, groupes de soutien par les pairs) et donner leurs coordonnées ;
- Aborder la question du partage du statut et voir si le client a besoin de soutien et d'assistance pour partager son statut avec un tiers ;
- Expliquer aux patients quelles seront les prochaines étapes : évaluation clinique, diagnostics biologiques, mise sous ARV, prophylaxie au cotrimoxazole ;

- Prendre un rendez-vous de suivi de conseil et/ou expliquer la politique de conseil sur simple demande ;
- Un conseil supplémentaire par des pairs conseillers le jour du diagnostic peut aider les personnes à voir que la vie continue après un diagnostic de séropositivité.

Conseils pour les femmes dont la séropositivité au VIH est déjà connue lorsqu'elles se présentent en consultation prénatale

- Vérifier le statut par rapport au traitement et la date du dernier test de numération des CD4 ;
- Informer les femmes sur l'importance du TAR et de l'observance de ce traitement au cours de la grossesse et de l'allaitement ;
- Déterminer le statut du partenaire par rapport au VIH ; proposer un test si ce statut n'est pas connu ou proposer de refaire un test si le dernier résultat de test négatif est supérieur à 3 mois ;
- Expliquer aux patients quelles seront les prochaines étapes : évaluation clinique, diagnostics biologiques, mise sous ARV, prophylaxie au cotrimoxazole.

Prise en charge clinique des femmes enceintes vivant avec le VIH

1 Utilisation des antirétroviraux pour traiter les femmes enceintes et prévenir l'infection à VIH chez les nourrissons

En 1994, le Groupe d'essais cliniques sur le sida chez l'enfant (Pediatric AIDS Clinical Trials Group [PACTG]) des États-Unis d'Amérique et l'Agence Nationale de Recherches sur le Sida et les hépatites (ANRS) ont publié le premier essai contrôlé randomisé montrant qu'une prophylaxie par ARV pouvait réduire la transmission périnatale du VIH. Dans l'étude PACTG 076/ANRS 024, un schéma prophylactique d'AZT intensif débuté à la fin du premier trimestre chez la mère et pris pendant six semaines chez le nourrisson dès la naissance permettait de réduire le taux de transmission de 25,5% à 8,3%. Depuis, plusieurs essais menés avec succès – dont dernièrement l'étude Kesho Bora et l'étude Mma Bana – ont montré que l'association de plusieurs interventions pouvait conduire à une réduction significative des taux de transmission. Deux approches fondamentales ont

été recommandées pour la prévention de la transmission au nourrisson, en fonction du stade de l'infection à VIH chez la mère :

- 1 Chez les femmes enceintes ou allaitantes infectées par le VIH : TAR à vie plus prophylaxie donnée à leur nourrisson pendant 4 à 6 semaines.
- 2 Chez les femmes enceintes infectées par le VIH n'ayant pas besoin d'un traitement pour leur propre santé : trithérapie pendant la grossesse et l'accouchement plus prophylaxie donnée à leur nourrisson pendant 4 à 6 semaines après la naissance lorsque l'enfant n'est pas nourri au sein. En cas d'allaitement, il est recommandé de faire une prophylaxie par ARV à la mère ou au nourrisson jusqu'à une semaine après l'arrêt complet de tout allaitement.

L'option de traiter à vie toutes les femmes enceintes ou allaitantes infectées par le VIH quels que soient leur stade clinique et leur nombre de CD4 actuellement recommandée par l'OMS en 2015 est déjà adoptée ou est entrain de l'être dans la plupart des pays d'Afrique. Cette option va permettre de :

- Prendre en charge plus de femmes, en particulier celles qui n'ont pas pu bénéficier d'un dosage de CD4 ou d'une classification clinique
- Prévenir plus d'infection chez l'enfant (surtout ceux exposés à l'allaitement prolongé)
- Prévenir la transmission de l'infection entre conjoints (en cas de sérodifférence)

Elle permet aussi d'éviter les arrêts et reprises du TAR dans les populations à fort taux de fertilité. Voir [Tableau 3.4](#).

Tableau 3.4 Considérations pratiques pour la fourniture du TAR dans les services de SME

Éléments clefs	Questions à considérer
Simplicité pour les prestataires	Est-ce que pour les sages-femmes et autres prestataires, il est facile de comprendre et de mettre en œuvre ce régime?
Besoins de laboratoire	Accès à la CV et à la mesure des CD4 là où la CV n'est pas disponible pour toute femme enceinte, mais la CV ou la disponibilité des CD4 ne doivent pas être un obstacle à l'initiation du TAR
Chaîne de fournitures	Est-ce que la chaîne de fourniture du matériel peut être intégrée à la chaîne de fourniture des ARV?
Considérations en matière d'alimentation du nourrisson	Y a-t-il des messages standardisés pour les femmes enceintes et allaitantes en matière d'alimentation du nourrisson? quels messages doit ont fournir? est-ce que les agents de santé sont en mesure de délivrer ces messages?
Suivi et evaluation	Prêter attention aux outils de collecte de données, facilité de la documentation, utilisation des données par les équipes des structures
Messages pour l'observance	Y a-t-il des messages standardisés? quels messages doit ont fournir? est ce que les sages-femmes sont en mesure de délivrer ces messages?
Intégration avec les autres services	Est-ce que les services de PTME peuvent être facilement intégrés avec les services de soins postnatals? avec le planning familial ou les structures qui fournissent le TAR?
Soutien psychosocial	Quel genre de soutien existe au niveau national? an niveau des structures? effet des groupes de soutien?
Rendez vous de suivi	Y a-t-il des mécanismes en place pour la gestion des rendez vous pour les couples mère-enfant?
Mécanismes de suivi	Comment les mères et les nourrissons exposés seront-ils suivis? Y a-t-il un système structuré de suivi?

Le TAR doit être initié à tout âge gestationnel, y compris le premier trimestre, avec un régime tel que recommandé au [Tableau 3.5](#). Cela

permet la décentralisation et l'intégration du TAR de sorte qu'il puisse être facilement fourni et à la première occasion aux femmes enceintes et allaitantes par des prestataires au niveau des soins de santé de base et/ou de services de SME. Ceci devrait favoriser le passage accéléré à l'échelle des services pour une atteinte plus rapide des objectifs pour l'élimination de la transmission mère-enfant.

Le nouveau-né doit recevoir une dose quotidienne de Névirapine ou de la Zidovudine deux fois par jour de la naissance à 4-6 semaines de vie (voir [Tableaux 3.6 a et b](#)).

Le nourrisson doit être exclusivement nourri au sein jusqu'à 6 mois, moment à partir duquel une diversification alimentaire appropriée doit être introduite, avec poursuite de l'allaitement jusqu'à l'âge de 12 mois s'il n'est pas infecté pas le VIH (voir [Chapitre 12](#)).

Tableau 3.5 Options recommandées de traitement antirétroviral chez les femmes enceintes vivant avec le VIH qui remplissent les critères pour recevoir un TAR (OMS 2015)

TAR de la mère + prophylaxie du nourrisson
Mère
<p>TAR pris tous les jours par la mère avant l'accouchement, commencé le plus tôt possible, quel que soit l'âge gestationnel, et continué tout au long de la grossesse, de l'accouchement et par la suite.</p> <p>Les schémas recommandés sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prise quotidienne d'une Combinaison à Dose Fixe (CDF) de TDF+3TC (ou FTC)+ EFV • Si ce schéma est contre-indiqué ou indisponible, l'une des combinaisons suivantes est recommandées : • AZT+3TC+EFV • AZT + 3TC NVP • TDF + 3TC (ou FTC) + NVP <p>Cette approche requiert une pharmacovigilance accrue en ce qui est de la toxicité pour le fœtus, pour le nouveau-né et pour la mère, tous exposés aux ARV.</p>
Nourrisson
<p>NVP une fois par jour ou AZT deux fois par jour, à partir de la naissance jusqu'à l'âge de 4 à 6 semaines (quel que soit le mode d'alimentation du nourrisson).</p>

AZT = zidovudine ; 3TC = lamivudine ; NVP = névirapine ; EFV = éfavirenz ; TDF = ténofovir ; FTC = emtricitabine
 * Éviter l'utilisation de l'EFV pendant le premier trimestre de grossesse, envisager d'utiliser à la place de la NVP.

NB : La combinaison de l'AZT et de la NVP comme régime prophylactique chez le nourrisson né de mère infectée par le VIH est recommandée pour ceux qui sont à haut risque d'infection comprenant :

- Ceux dont les mères n'ont reçu aucun traitement ARV en période anté ou intrapartum,
- Ceux dont les mères n'ont reçu qu'un traitement intrapartum,
- Ou ceux dont les mères ont reçu des ARV en période anté partum mais sans être en état de suppression virologique au moment de l'accouchement.

(voir les directives nationales)

La durée du traitement prophylactique doit aller jusqu'à 12 semaines dans ces cas.

Tableau 3.6a Posologie de la névirapine chez le nourrisson

Poids et/ou âge	Posologie orale
< 2 000 grammes	Consulter un clinicien expérimenté Dose de départ: 2 mg/kg/jour (ou 0,2 ml/kg/jour)
À la naissance et jusqu'à 6 semaines 2 – 2,5 kg > 2,5 kg	10 mg/jour (ou 1 ml/jour) 15 mg/jour (ou 1,5 ml/jour)
6 semaines à < 6 mois	20 mg/jour (ou 2 ml/jour)
6 à < 9 mois	30 mg/jour (ou 3 ml/jour)
9 mois jusqu'à l'arrêt complet de l'allaitement	40 mg/jour (ou 4 ml/jour)

Tableau 3.6b Posologie de la Zidovudine chez le nourrisson (AZT sirop : 10mg/ml)

Age	Dose d'AZT
10–12 semaines	Poids de naissance inférieur à 2500 gr : 10 mg/kg deux fois par jour Poids de naissance supérieur à 2500 gr : 15 mg/kg deux fois par jour

2 Prévention des infections opportunistes pendant la grossesse

Les femmes vivant avec le VIH sont vulnérables aux IO. L'évaluation pendant la grossesse doit inclure une évaluation ciblée à la recherche d'IO.

Paludisme : le paludisme pendant la grossesse est l'une des causes fréquente du faible poids à la naissance. La double infection par le VIH

et le paludisme est associée à un risque accru de décès maternel, de décès périnatal et de décès précoce du nourrisson, comparé aux risques associés à chacune de ces infections prises séparément. Contrairement aux femmes séronégatives au VIH qui acquièrent une immunité placentaire contre le paludisme, les femmes infectées par le VIH continuent à être menacées par ce risque. La chorioamnionite liée à l'infection palustre a été associée à une augmentation du risque de TME.

Les IST augmentent l'excrétion génitale du VIH, précipitent l'accouchement avant terme, et augmentent le risque de transmission de la mère à l'enfant du VIH.

Tuberculose : des données concernant l'Afrique du Sud suggèrent que la tuberculose maternelle pourrait être un facteur de risque important associé à la TME du VIH. Par ailleurs, le « dépistage de la tuberculose à l'initiative du prestataire » chez les femmes enceintes infectées par le VIH en Afrique du Sud, pays connaissant à la fois une grave épidémie d'infection à VIH et une grave épidémie de tuberculose, est une intervention qui a permis d'identifier un grand nombre de femmes également atteinte de tuberculose et dont beaucoup ont besoin d'un TAR.

Pneumonie à *Pneumocystis jirovecii* (anciennement appelé *Pneumocystis carinii* - PPC): cette pneumonie d'apparition rapide a un taux élevé de létalité et a été associée à l'accouchement avant terme, conduisant à une augmentation du risque de transmission du VIH au nourrisson. La prophylaxie au cotrimoxazole, qui protège aussi contre d'autres infections bactériennes, doit être fournie aux femmes enceintes infectées par le VIH conformément aux directives nationales.

Les dispositions suivantes doivent être prises :

- Tuberculose : dépistage clinique de la tuberculose conformément aux protocoles nationaux. Il comprendra généralement une recherche d'antécédents pertinents de toux, fièvre, perte de poids et sueurs nocturne d'apparition récente.
- Paludisme : promotion de l'utilisation et fourniture de MII, de préférence de MID. Traitement préventif intermittent du paludisme, conformément aux directives nationales, chez les femmes ne recevant pas encore de cotrimoxazole. Le TPI du paludisme pendant la grossesse réduit considérablement les issues défavorables liées

au paludisme. (À noter que les femmes sous prophylaxie au cotrimoxazole sont protégées du paludisme et n'ont pas besoin de TPI).

- IST et infections des voies urinaires : rechercher activement les symptômes en relevant les antécédents cliniques et en réalisant un examen génital (car les IST sont souvent asymptomatiques chez les femmes). Faire un dépistage systématique de la syphilis.
- Traitement préventif au cotrimoxazole : mise sous prophylaxie conformément aux directives nationales (elle remplace le TPI dans les zones d'endémie palustre).

3 Éducation nutritionnelle et soutien nutritionnel (voir aussi Chapitre 12)

L'éducation nutritionnelle et le soutien nutritionnel (y compris une supplémentation en multivitamines) favorisent une diminution de l'incidence du faible poids de naissance et des malformations congénitales, ce qui améliore l'issue de la grossesse chez les femmes vivant avec le VIH. Les femmes vivant avec le VIH ont une augmentation des besoins en calories qui varie en fonction du stade de leur infection. Il n'y a pas d'indication pour augmenter les apports en protéines et en vitamines au-dessus de l'apport journalier recommandé (AJR). Il faut fournir :

- Une supplémentation en micronutriments pendant la grossesse et l'allaitement (sauf la Vitamine A pendant la grossesse). Comme chez toute femme enceinte, une supplémentation martiale doit être administrée pour prévenir l'anémie maternelle et garantir des réserves adéquates chez la mère et le nourrisson ;
- Un apport supplémentaire en calories. Par rapport aux femmes séronégatives au VIH, une femme infectée par le VIH qui se porte relativement bien a besoin de 10% de calories en plus ; en présence d'une IO, elle a besoin de 30% à 40% de calories en plus.

4 Conseil sur l'alimentation du nourrisson (voir aussi le Chapitre 12)

L'alimentation du nourrisson est un élément important de la PTME en raison de l'influence décisive que joue le mode d'alimentation sur la survie de l'enfant. L'allaitement par une mère vivant avec le VIH augmente le risque de transmission du VIH de 10% à 20% ; toutefois,

l'absence d'allaitement accroît le risque de malnutrition, de survenue d'autres maladies infectieuses (autres que l'infection à VIH) et de décès.

Pour une mère infectée par le VIH, le mode d'alimentation de son nourrisson doit contribuer aux meilleures chances de survie sans VIH de ce nourrisson et ne pas nuire à la santé de la mère. Avec les technologies actuellement disponibles, l'administration d'ARV à la mère tout au long de la période de l'allaitement évite de façon substantielle la TME par l'allaitement.

L'efficacité des ARV dans la réduction de la transmission du VIH de la mère à l'enfant, combinée avec les avantages connus de l'allaitement pour réduire la mortalité imputable à d'autres causes, justifie une approche recommandant fortement l'allaitement maternel protégé par les ARV .cette stratégie est susceptible de donner les meilleures chances de survie sans VIH aux nourrissons nés de mère infectée par ce virus.

Les programmes nationaux de PTME et les services de SMNI/SMNE doivent s'efforcer d'institutionnaliser l'appui à l'allaitement maternel exclusif et à la nutrition du jeune enfant (cet appui doit faire partie intégrante de la prise en charge de toute femme enceinte ou allaitante à travers les moyens suivants :

- Garantir que l'infection à VIH et l'alimentation du nourrisson sont systématiquement pris en compte dans la planification, la budgétisation, le financement, la mise en œuvre, le suivi et l'évaluation de la PTME au niveau national ;
- Garantir que l'infection à VIH et l'alimentation du nourrisson sont incluses dans les modules de formation sur la PTME ;
- Garantir que le conseil sur l'alimentation du nourrisson et la pratique optimale d'alimentation du nourrisson constituent une norme de soins ;
- Utiliser les systèmes de distribution d'ARV au cours de la période postnatale pour fournir un appui à l'allaitement maternel exclusif ;
- Faire en sorte que de bonnes pratiques de sevrage soient utilisées avec introduction d'aliments de complément nutritifs.
- Promouvoir la documentation et le suivi des pratiques d'alimentation du nourrisson comme partie intégrante du rapport du programme national de PTME.

5 Pratiques d'accouchement à moindre risque et soins du post-partum immédiat

La transmission du VIH de la mère à l'enfant survient le plus souvent autour du travail et de l'accouchement. Même avec une prophylaxie par ARV, le risque de transmission augmente en cas de rupture prolongée des membranes, de procédures invasives ou de prématurité.

La césarienne programmée (avant le début du travail et avant la rupture des membranes) pourrait réduire le risque de TME. Toutefois, la césarienne n'est pas préconisée pour la PTME dans les contextes où sa faisabilité en toute sécurité n'est pas certaine. Cependant chez les femmes sous TAR, la césarienne programmée pourrait être indiquée seulement lorsque la charge virale est indétectable.

Il a été démontré que le lavage vaginal à la chlorhexidine réduit l'incidence de certaines infections néonatales et maternelles, mais pas la transmission du VIH, à moins que la rupture des membranes ait duré plus de quatre heures.

Les mesures suivantes sont recommandées pendant l'accouchement et les soins postnatals :

- Déconseiller les procédures obstétricales invasives telles que la rupture artificielle des membranes avant dilatation complète, la surveillance fœtale au moyen d'une électrode posée sur le scalp, l'extraction par ventouse et l'épisiotomie ;
- Instituer des pratiques normatives en matière de soins immédiats pour le nouveau-né, notamment essuyer le nouveau-né, le maintenir au chaud par contact corporel avec la mère et le mettre rapidement au sein ;
- Éviter toute aspiration trop énergique du nouveau-né (si la procédure d'aspiration est nécessaire) ;
- Clarifier avec la mère toute question en suspens relative à l'allaitement ou à l'alimentation de substitution ;
- Aider la mère à commencer l'allaitement maternel précoce dans les 30 minutes qui suivent la naissance, notamment en donnant des instructions sur la technique de prise du sein et en aidant à mettre en place cette technique ;

- Soutenir et assister les mères qui choisissent d'utiliser une alimentation de substitution en leur montrant comment préparer correctement les aliments de substitution ;
- Fournir un conseil aux mères sur l'hygiène alimentaire et sur l'hygiène personnelle, ainsi que sur les questions liées à l'établissement de liens affectifs entre la mère et son nourrisson, particulièrement pour celles dont l'enfant reçoit une alimentation de substitution ;
- Fournir un conseil sur l'observance des ARV pendant l'allaitement ; confirmer le rendez-vous de suivi dans les services de santé postnatale/de santé infantile ;
- Chez les mères séropositives au VIH se présentant tardivement en consultation avec leur nourrisson, vérifier la charge virale chez la mère, prélever un échantillon de sang chez le nourrisson âgé de 4 à 6 semaines en utilisant la technique du papier buvard (en anglais «DBS») en vue d'une détection de l'ADN viral par PCR, et commencer une prophylaxie par ARV conformément aux lignes directrices en cas d'allaitement.

4^{ème} pilier. Soins et soutien aux femmes infectées par le VIH, à leur nourrisson et à leur famille

Les femmes infectées par le VIH, leur nourrisson et leur famille doivent être inscrits dans des programmes de prise en charge et se voir proposer un TAR et d'autres formes de soins en fonction de leurs besoins. Des informations supplémentaires se trouvent dans le **Chapitre 4**.

Transmission horizontale du VIH aux enfants

L'enfant peut aussi être contaminé par le VIH via d'autres modes de transmission que la transmission mère-enfant, notamment :

- Les sévices sexuels perpétrés par une personne séropositive au VIH ;
- La transfusion par du sang ou des produits sanguins contaminés ;
- La transmission nosocomiale survenant par le biais d'instruments contaminés ou insuffisamment stérilisés ;
- L'ingestion de lait maternel infecté par le VIH, par exemple par les banques de lait à l'hôpital ou par l'allaitement par une autre femme infectée par le VIH ;

- La prémastication (c'est-à-dire mâcher des aliments ou des médicaments avant de les donner à l'enfant) par une personne infectée par le VIH ;
- Les pratiques traditionnelles qui consistent à faire des scarifications à l'enfant avec du matériel non stérilisé et déjà utilisé sur d'autres personnes ;
- Pour un petit nombre de nourrissons dont les parents sont séronégatifs, le mode de transmission ne peut pas être déterminé avec certitude.

SéVICES sexuels

Par rapport à la TME, les séVICES sexuels ne sont responsables dans le monde que d'une faible proportion d'infections à VIH chez l'enfant. Toutefois, plusieurs facteurs contribuent à sous-estimer les infections survenant suite à des séVICES sexuels :

- 1 Les séVICES sexuels sont rarement signalés ;
- 2 Leurs auteurs sont souvent des membres de la famille ;
- 3 Ceux qui sont particulièrement vulnérables aux séVICES, par exemple les orphelins, sont souvent dans une situation de fragilité telle qu'ils ne les signalent pas et ne vont pas consulter ;
- 4 Chez le grand enfant, il est souvent difficile de savoir s'il a été infecté pendant la période périnatale ou à la suite de séVICES sexuels.

Les besoins que présentent les personnes qui survivent à des séVICES sexuels sont particulièrement complexes au regard de la qualité des prestations du système de santé en situation de ressources limitées. En plus du risque d'infection par le VIH et d'autres IST, les séVICES sexuels peuvent aussi être à l'origine de graves blessures physiques, de profonds traumatismes psychologiques et de grossesses non désirées. Le but ultime est de parvenir à prévenir les séVICES sexuels chez l'enfant.

La prise en charge globale d'un enfant ayant subi des séVICES sexuels comprend :

- Un conseil (conseil après traumatisme, conseil pré- et post-test VIH, conseil juridique, conseil sur l'observance le cas échéant, conseil de suivi) ;

- Une orientation juridique et médico-légale ;
- Un traitement et une prise en charge des blessures ;
- Un traitement présomptif des IST conformément aux directives nationales. Collecter les preuves médico-légales appropriées, y compris des prélèvements périnéaux par écouvillonnage conformément aux directives locales ;
- Une prophylaxie post exposition au VIH par trois ARV, des soins et un TAR pour ceux qui sont déjà séropositifs au VIH ;
- Une prévention de l'hépatite B ;
- Une prévention de la grossesse par une contraception d'urgence pour les filles suffisamment âgées qui ont atteint la puberté ou qui montrent des caractères sexuels secondaires. Pour être efficace Cette contraception d'urgence doit être donnée de façon précoce et dans les 72 heures après les sévices. Il est important de noter qu'un test de grossesse de référence doit être proposé quand cela est faisable.

Transfusion de produits sanguins

En Afrique, les transfusions chez l'enfant sont fréquentes du fait d'anémies sévères, en particulier dans les zones d'endémie palustre. Le dépistage systématique des donneurs a éliminé dans une large mesure la transmission via l'utilisation de produits sanguins. Toutefois, un petit nombre de cas de transmission de ce type survient quand l'approvisionnement en sang n'est pas sécurisé ou quand l'infection à VIH n'est pas détectée alors que le donneur se trouve dans la fenêtre sérologique.

Prévention des autres modes de transmission horizontale

Méthodes pour prévenir les autres modes de transmission du VIH :

- Mettre en place des mesures de lutte contre les infections à l'hôpital, comme le port de vêtements de protection (notamment gants et protection des yeux), l'utilisation de techniques d'asepsie, la stérilisation du matériel et des équipements, ainsi que des systèmes appropriés de stockage et d'évacuation des déchets ;
- Contrôler régulièrement les mesures de lutte contre les infections afin de minimiser le risque d'infection nosocomiale. Être attentif aux pratiques spécifiques à chaque discipline clinique, par exemple

supprimer progressivement les épingles pour couches pouvant faciliter la transmission de plusieurs virus, y compris le VIH. Ne jamais réutiliser d'aiguilles ou de seringues ;

- Faire particulièrement attention en administrant du lait maternel exprimé. Les tire-laits ne doivent jamais être utilisés par plusieurs personnes. Mettre le lait exprimé dans des flacons étiquetés et contrôler ces étiquettes avant de donner le lait au nourrisson.

Prophylaxie post exposition (PrEP)

- Commencer la PrEP après un viol (incluant une sodomisation) le plus tôt possible. La PrEP est plus efficace si elle a démarré dans les 24 heures qui suivent l'agression, et devient probablement inefficace au-delà de 72 heures.
- Faire un test de dépistage VIH dès l'accueil de la victime.
- Répéter le test de dépistage VIH dans les intervalles de 6 à 8 semaines, 3 mois et 6 mois après l'agression. La plupart des séroconversions surviennent dans les 6 à 8 semaines après l'exposition au VIH.

Pour les enfants séronégatifs :

- Administrer AZT + 3 TC sur une période de 28 jours. A la sortie du service, fournir à l'enfant assez de médicaments pour couvrir la période des 28 jours (voir [Tableau 3.5](#)).
- Administrer une combinaison de trois(3) médicaments à titre prophylactique en cas d'exposition avec un risque significatif d'infection, comme une pénétration sexuelle ayant causé des lacérations périnéales (voir Annexe A pour l'évaluation du risque selon l'exposition). Utiliser LPV/r en combinaison avec l'AZT+3TC pendant 28 jours.

Pour les enfants séropositifs :

- Il faut les référer pour le traitement et le soutien (voir [Chapitre 4](#)).

Tableau 3.7 Posologie des médicaments pour la PrEP

Médicament	Posologie pour l'enfant	Posologie pour l'adolescent
AZT	180 mg/m ² /12 heures	300 mg/12 heures
3TC	4 mg/kg/12 heures	150 mg/12 heures
LPV/r	LPV : 230-350 mg/m ² /12 heures	400/100 mg/12 heures

Lectures recommandées

Abdool-Karim Q, AbouZahr C and Dehne K. HIV and maternal mortality: turning the tide. *Lancet* 2010, 375: 1948-1949.

Family Planning and HIV Integration. Approaching the tipping point. FHI. Available at: www.fhi.org/NR/rdonlyres/.../FPHIVoverview.pdf

Kesho Bora Study Group. Triple antiretroviral compared with zidovudine and single-dose nevirapine prophylaxis during pregnancy and breastfeeding for prevention of mother-to-child transmission of HIV-1 (Kesho Bora study): a randomized controlled trial. *Lancet Infectious Diseases*. 2011, 11: 171-80.

Kesho Bora Study Group. Maternal HIV-1 disease progression 18-24 months post-delivery according to antiretroviral prophylaxis regimen (triple-antiretroviral prophylaxis during pregnancy and breastfeeding vs. zidovudine/single-dose nevirapine prophylaxis): the Kesho Bora randomised controlled trial. *Clinical Infectious Diseases*. 2012, 55: 449-60.

Shapiro RL, Hughes MD, Ogwu A, Kitch D, Lockman S, Moffat C et al. Antiretroviral regimens in pregnancy and breast-feeding in Botswana. *New England Journal of Medicine*. 2010, 362: 2282-94.

Shapiro RL, Kitch D, Ogwu A, Hughes MD, Lockman S, Powis K et al. HIV transmission and 24-month survival in a randomized trial of HAART to prevent MTCT during pregnancy and breastfeeding in Botswana. *AIDS* 2013, 27: 1911-20.

WHO. *Guidance on provider initiated testing and counselling for health facilities*. Available at: whqlibdoc.who.int/publications/2007/9789241595568_eng.pdf

WHO. *Guidelines on HIV and infant feeding 2010. Principles and recommendations for infant feeding in the context of HIV and a summary of evidence*. Available at: http://www.who.int/child_adolescent_health/documents/9789241599535/en/, September 2010

WHO. *Consolidated guidelines on the use of antiretrovirals for the treatment and prevention of HIV. Recommendations for a public health approach*. November 2015.

WHO. *Guideline updates on HIV and infant feeding*. 2016.

Chapitre 4

Approche pour une prise en charge adaptée de l'enfant exposé au VIH ou infecté par le VIH

Résumé

- Une prise en charge globale de l'enfant exposé au VIH comprenant la PTME, un conseil nutritionnel, la prévention des infections et la surveillance de la croissance, est faisable en situation de ressources limitées et améliore considérablement la survie de l'enfant.
- Un diagnostic précoce permet un traitement et l'inscription dans un programme de TAR en temps opportun.
- Tout enfant infecté par le VIH doit être mis sous TAR quels que soient son stade clinique et immunologique pour réduire la morbidité et la mortalité.
- La mise en place de services de suivi et d'un système approprié de référence vers les services requis pour les enfants exposés au VIH et leur famille est un élément essentiel pour leur prise en charge.
- Garantir la survie des mères infectées par le VIH par la fourniture de soins et d'un traitement appropriés est essentiel à la survie de leur enfant.
- L'extension de la prise en charge aux autres membres de la famille a pour effet de créer un réseau de soutien pour l'enfant affecté et améliore sa survie.
- Une communication claire avec la personne qui s'occupe de l'enfant affecté et avec cet enfant, comprenant une planification participative des soins de longue durée, augmente les chances de succès du traitement.

Introduction

L'expansion du diagnostic précoce de l'infection à VIH chez le nourrisson et du CDIP pour les enfants a permis de mieux identifier les nourrissons et les enfants infectés. Le TAR pour enfant est devenu de plus en plus accessible et abordable sur le plan financier. Avec la publication des lignes directrices de 2015 de l'OMS et avec l'expansion des services de PTME, les prestataires de soins de santé africains ont à présent les outils et les possibilités de prévenir la grande majorité des infections à VIH chez l'enfant et de fournir des services complets de haute qualité à ceux qui sont infectés. Malgré ces progrès, l'infection à VIH continue à être diagnostiquée à un stade tardif de la maladie voire pas diagnostiquée du tout chez un nombre important d'enfants infectés par le VIH. Il reste encore beaucoup à faire pour accélérer l'intensification du conseil et du dépistage du VIH et l'expansion des services de PTME.

Ce chapitre présente une approche pour des soins et un traitement complets répondant aux besoins des enfants exposés au VIH ou infectés par le VIH, de leur mère et de leur famille, dans le contexte plus large des services destinés aux enfants affectés par l'infection à VIH. Les questions liées à la programmation sont traitées dans le [Chapitre 13](#).

Prise en charge globale de l'infection à VIH chez l'enfant

Un ensemble complet de soins, présenté ci-dessous, doit être fourni à tout enfant exposé au VIH ou infecté par le VIH dans le contexte plus large des autres stratégies visant à améliorer la santé de l'enfant. L'encadré présente les dix points de l'approche pour une prise en charge globale de l'enfant exposé au VIH ou infecté par le VIH.

Les dix points de l'approche pour une prise en charge globale de l'enfant exposé au VIH ou infecté par le VIH

- 1 Déterminer au premier contact le statut par rapport au VIH.
- 2 Fournir un conseil et un soutien à la mère et à la famille sur le mode le plus approprié d'alimentation du nourrisson et surveiller la croissance et le développement de l'enfant.
- 3 Administrer les prophylaxies – par antirétroviraux, au cotrimoxazole, par isoniazide – conformément aux directives nationales, le cas échéant.
- 4 S'assurer que les vaccinations ont été débutées et que toutes celles recommandées par les directives nationales ont été administrées.
- 5 Veiller à ce que les infections soient recherchées et traitées de façon précoce.
- 6 Administrer un TAR à tout enfant ou adolescent infecté par le VIH.
- 7 Assurer un suivi régulier des paramètres cliniques et biologiques et de l'observance ; référer si nécessaire vers un niveau plus élevé de soins spécialisés dans le système de santé.
- 8 Informer la personne qui s'occupe de l'enfant et la famille sur tous les aspects de la prise en charge de l'enfant.
- 9 Fournir un soutien psychosocial continu à la famille et à l'enfant, et référer si nécessaire vers des programmes de soutien à base communautaire.
- 10 S'assurer que la mère et les membres de la famille reçoivent les soins, le soutien et le traitement appropriés.

1 Déterminer au premier contact le statut par rapport au VIH

L'infection à VIH progresse rapidement chez le nourrisson et chez l'enfant et le diagnostic d'infection à VIH est une première étape capitale pour garantir l'accès à des soins et à un traitement appropriés. Les agents de santé doivent s'entretenir avec la mère/la personne qui s'occupe de l'enfant de la possibilité que son enfant soit infecté par le VIH et de l'importance du dépistage de cette infection au premier contact.

Dans de nombreux pays, le statut par rapport à l'exposition au VIH peut être indiqué sur la fiche de santé de l'enfant, mais cette information est souvent absente et il faut déterminer l'exposition par une recherche des anticorps lors d'une consultation de puériculture ou dans un centre de vaccination. La réalisation d'un test rapide de recherche des anticorps

anti-VIH chez la mère où l'enfant âgé de moins de 18 mois permet de déterminer si l'enfant a été exposé au VIH.

Chez les nourrissons exposés au VIH et allaités, l'administration d'une prophylaxie par ARV peut à présent débiter à n'importe quel moment de l'allaitement dans les consultations pour enfants de moins de cinq ans ou les consultations de puériculture, ce qui rend plus nécessaire encore le renforcement du conseil et du dépistage du VIH à chaque point de contact avec ce type de nourrissons. Les prestataires doivent identifier tous les nourrissons exposés, en particulier ceux dont la mère n'a pas reçu de services de PTME ou a été récemment infectée depuis la grossesse.

Les tests basés sur la recherche d'anticorps (par exemple : tests rapides du VIH, titrage immuno-enzymatique [ELISA] [en anglais enzyme-linked immunosorbent assay]) sont utiles pour déterminer le statut par rapport à l'exposition au VIH chez l'enfant âgé de moins de 18 mois et pour faire un diagnostic de certitude chez l'enfant plus âgé. Il est recommandé d'utiliser un test d'amplification de l'ADN par PCR pour établir un diagnostic de certitude chez l'enfant de moins de 18 mois (**Chapitre 5**). Des soins et un traitement appropriés doivent débiter dès que le statut par rapport à l'exposition au VIH ou à l'infection à VIH a été établi.

Pour assurer un suivi adéquat de la prise en charge des nourrissons exposés, le meilleur moyen est que la mère soit bien informée qu'un échantillon de sang doit être prélevé chez son enfant pour faire un test par PCR sur DBS et qu'il faudra faire une recherche des anticorps anti-VIH à l'âge de 18 mois. Même sans examens biologiques, le clinicien doit toujours être vigilant et peut utiliser les critères cliniques pour faire un diagnostic présomptif d'infection à VIH (**Chapitre 5**) chez un enfant malade. Le diagnostic clinique doit être confirmé dès que possible par un examen biologique approprié.

Quand il n'est pas connu ou incertain, le statut par rapport à l'exposition au VIH doit être établi à l'aide d'un test rapide chez tout nourrisson vu dans une formation sanitaire au moment ou autour de la naissance, ou à la première visite postnatale ou à toute autre visite (en général à l'âge de quatre à six semaines). Un test par PCR doit être réalisé à l'âge de six semaines ou le plus tôt possible par la suite chez tout nourrisson connu pour avoir été exposé au VIH. Dans certains pays, le dépistage VIH est

fait à la naissance pour identifier précocement les enfants infectés afin de réussir au mieux le TAR.

Le dépistage du VIH doit être effectué en priorité chez les enfants des catégories suivantes :

- Enfants nés de femme infectée par le VIH
- Enfants présentant des symptômes évocateurs d'un sida
- Enfants atteints de tuberculose
- Enfants hospitalisés
- Enfants en centres de récupération nutritionnelle/enfants sévèrement malnutris
- Enfants dont un membre de la famille est infecté par le VIH et/ou atteint de tuberculose
- Enfants orphelins du sida.

Les agents de santé qui dispensent des soins aux adultes infectés par le VIH ou aux adultes atteints de tuberculose, ou encore aux personnes qui s'occupent d'orphelins, doivent demander aux patients d'amener leurs enfants pour un test de dépistage.

En zone de forte prévalence, les prestataires doivent systématiquement recommander le conseil et le dépistage du VIH pour tout enfant vu dans un service de santé.

2 Fournir un conseil et un soutien à la mère et à la famille sur le mode le plus approprié d'alimentation du nourrisson et surveiller la croissance et le développement de l'enfant

Il est capital que toute femme infectée par le VIH reçoive pendant la grossesse et le post-partum un conseil complet et répété sur l'importance de l'allaitement maternel exclusif pendant les six premiers mois avec par la suite des aliments de complément appropriés.

Lors des consultations, des prestataires formés peuvent expliquer et accompagner l'allaitement maternel exclusif. Pour pouvoir encourager et soutenir les mères afin qu'elles utilisent un mode approprié d'alimentation du nourrisson, les formations sanitaires ont besoin de disposer des ressources adéquates en termes de ressources humaines et financières, d'espace, de soutien, d'encadrement et de temps. Les femmes doivent être encouragées à inviter leur partenaire ou un autre membre de la

famille à les accompagner pour assister au conseil sur l'alimentation du nourrisson afin de s'assurer que ce sujet est clair pour toutes les personnes concernées. Des informations détaillées sur l'alimentation et la nutrition du nourrisson se trouvent dans le **Chapitre 12**.

La surveillance et la promotion de la croissance et du développement sont des stratégies fondamentales pour la survie de l'enfant. Un ralentissement de la croissance et une régression dans les étapes déjà acquises du développement peuvent être les premiers signes d'une infection à VIH chez l'enfant. La surveillance de la croissance et du développement permet d'identifier un enfant vulnérable et constitue une intervention importante pour surveiller les effets du TAR (**Chapitre 12**).

Étapes à suivre par les prestataires pour prévenir la malnutrition et promouvoir une bonne nutrition :

- Fournir des informations précises et un soutien approprié aux mères et aux autres personnes responsables de l'alimentation des nourrissons et des jeunes enfants ;
- Garantir un apport adéquat en nutriments en utilisant les aliments disponibles localement ; et administrer une supplémentation universelle en vitamine A ainsi qu'une supplémentation ciblée en micronutriments et en minéraux (par exemple en fer, folate, zinc) ;
- Administrer des aliments enrichis et une supplémentation en nutriments aux plus vulnérables ;
- Administrer sans retard un traitement précoce des infections courantes et des IO (par exemple une candidose oropharyngée) ;
- Maintenir en bonne santé et dans un bon état nutritionnel les femmes et les autres personnes qui s'occupent des nourrissons et des jeunes enfants.

Fournir des services spécifiquement conçus pour aider les mères sur l'alimentation appropriée du nourrisson

Afin de promouvoir la survie sans VIH des nourrissons, toute femme enceinte et toute mère devraient bénéficier d'un conseil et d'un soutien adapté sur les modes d'alimentation du nourrisson et l'utilisation des ARV.

WHO 2016 Guidelines on HIV and infant feeding.

3 Administrer les prophylaxies – par antirétroviraux, au cotrimoxazole, par isoniazide – conformément aux directives nationales, le cas échéant

Prophylaxie par ARV chez le nourrisson

Tout enfant né de mère infectée par le VIH doit recevoir une prophylaxie par NVP ou par AZT à partir de la naissance et jusqu'à l'âge de six semaines, conformément aux directives nationales. Pour assurer le suivi des nourrissons exposés au VIH, il est essentiel que les activités des services de consultations prénatales et des services de maternité soient coordonnées afin que les prestataires soient alertés quand un nourrisson doit recevoir une prophylaxie.

Les recommandations de 2016 de l'OMS préconisent le TAR chez les nourrices infectées par le VIH pour qu'elles puissent allaiter à moindre risque (**Chapitre 3**). Cette intervention nécessite une surveillance accrue de la femme et de l'enfant pour s'assurer que le TAR est administrée pour la mère, que la mère administre la dose exacte (pour elle-même ou pour le nourrisson) et que l'approvisionnement est suffisant pour toute la durée de l'allaitement.

Une prophylaxie par ARV doit aussi être débutée chez la mère ou chez le nourrisson, quand celui-ci est allaité et qu'il est établi au cours d'une consultation pour enfant de moins de cinq ans ou de puériculture que l'enfant est exposé au VIH. Un test VIH approprié doit être réalisé chez le nourrisson pour confirmer que celui-ci n'est pas déjà contaminé par le VIH.

Prophylaxie contre les infections opportunistes

En Afrique, la pneumonie à *Pneumocystis* est une cause importante de morbidité et de mortalité chez le jeune nourrisson infecté par le VIH. La prophylaxie au cotrimoxazole réduit sensiblement l'incidence et la gravité de la pneumonie à *Pneumocystis*. Les avantages supplémentaires du cotrimoxazole sont entre autres une protection contre les infections bactériennes courantes, la toxoplasmose et le paludisme. Dans l'essai CHAP (Children with HIV Antibiotic Prophylaxis) mené en Zambie, la mortalité était globalement réduite de 45% chez les enfants infectés par le VIH qui recevaient une prophylaxie au cotrimoxazole, indépendamment de leur nombre de CD4. Tout enfant né de mère

infectée par le VIH doit recevoir une prophylaxie au cotrimoxazole, dès l'âge de six semaines, et tout au long de sa première année de vie, ou jusqu'à ce qu'il soit démontré qu'il n'est pas infecté (Tableau 4.1). L'OMS recommande que tout enfant infecté par le VIH continue à recevoir du cotrimoxazole indéfiniment.

Tableau 4.1 Critères d'initiation et d'arrêt de la prophylaxie au Cotrimoxazole (OMS 2016)

Population	Critères pour l'initiation de la prophylaxie au Cotrimoxazole	Critères pour l'arrêt de la prophylaxie au Cotrimoxazole
Enfants et adolescents infectés par le VIH	Mettre TOUS sous Cotrimoxazole quels que soient leur stade clinique OMS et leur nombre de CD4. En priorité : 1. Tous les enfants de moins de 5 ans quels que soient leur stade clinique OMS et leur nombre de CD4 2. Tous les enfants de plus de 5 ans souffrant d'une maladie sévère/ avancée (stade clinique 3 ou 4 ou bien ceux qui ont un nombre de CD4 inférieur ou égal à 350 cellules/mm ³	Dans les zones à forte prévalence de paludisme et/ou d'infections bactériennes sévères : la prophylaxie doit être poursuivie jusqu'à l'âge adulte Dans les zones à faible prévalence de paludisme et/ou d'infections bactériennes sévères : la prophylaxie peut être arrêtée pour ceux qui ont plus de 5 ans et qui sont cliniquement stables avec une évidence de restauration immunitaire ^a et/ou une suppression virologique sous TAR
Enfants exposés non infectés par le VIH	Commencer le Cotrimoxazole chez TOUS à partir de 4-6 semaines de vie	Jusqu'à ce que le risque d'infection soit éliminé ou que l'infection à VIH soit exclue ^b
Enfant vivant avec le VIH et présentant une tuberculose	Commencer le Cotrimoxazole chez tous, quel que soit le nombre de CD4	Jusqu'à ce que les critères d'arrêt chez l'enfant soient réunis

^a paramètres de restauration immunitaire chez les enfants de plus de 5 ans : nombre de CD4 supérieur à 350 cellules/mm³ avec une suppression virologique

^b dans les zones à forte transmission du paludisme, il faut envisager d'étendre la prophylaxie au CTX chez les enfants exposés au VIH jusqu'à 2 ans

Tableau 4.2 Posologie du cotrimoxazole chez le nourrisson et l'enfant (OMS 2006)

Âge (poids)	Dose quotidienne recommandée ^a	Suspension (5 ml de sirop 200 mg/40 mg)	Comprimé pédiatrique (100 mg/20 mg)	Comprimé adulte « simple dose » (400 mg/80 mg)	Comprimé adulte « double dose » (800 mg/160 mg)
<6 mois (<5 kg)	100 mg de sulfaméthoxazole/ 20 mg de triméthoprime	2,5 ml	1 comprimé	1/4 comprimé; peut être mélangé à des aliments ^b	-
6 mois – 5 ans (5-15 kg)	200 mg de sulfaméthoxazole/ 40 mg de triméthoprime	5 ml ^c	2 comprimés	1/2 comprimé	-
6-14 ans (15-30 kg)	400 mg de sulfaméthoxazole/ 80 g de triméthoprime	10 ml ^c	4 comprimés	1 comprimé	1/2 comprimé
>14 ans	800 mg de sulfaméthoxazole/ 160 mg de triméthoprime	-	-	2 comprimés	1 comprimé
Fréquence: une fois par jour					

^a Certains pays utilisent des fourchettes de poids pour déterminer la posologie. Les fourchettes de poids correspondant aux groupes d'âge sont basées sur l'essai CHAP.

^b Le fractionnement des comprimés en quarts n'est pas considéré comme une bonne pratique. On ne doit y recourir que lorsqu'on ne dispose pas de sirop.

^c Les enfants de ces groupes d'âge (6 mois-14 ans) peuvent avaler des comprimés écrasés

Dès l'accouchement, les cliniciens doivent clairement informer les mères infectées par le VIH que leur enfant aura besoin d'une prophylaxie au cotrimoxazole dès l'âge de six semaines et jusqu'à ce qu'il soit établi qu'il n'est pas infecté par le VIH. Un moyen pratique pour informer la mère et les agents de santé est de noter à la naissance de l'enfant sur sa carte de vaccination : « Administration quotidienne de cotrimoxazole par voie orale dès l'âge de 6 semaines ».

Les doses de cotrimoxazole pour la prophylaxie en fonction de l'âge du nourrisson ou de l'enfant sont indiquées dans le [Tableau 4.2](#).

Médicaments de substitution en cas de contre-indication au cotrimoxazole :

- Dapsone (enfant > 1 mois) : 2 mg/kg/24 heures (jusqu'à 100 mg) par voie orale en une prise.

En cas de contre-indication au cotrimoxazole et à la dapsone (par exemple chez les enfants souffrant d'un déficit en G6PD, le cotrimoxazole et la dapsone peuvent entraîner une hémolyse), il faut alors utiliser :

- Pentamidine (enfants > 5 ans) : 4 mg/kg/dose toutes les 2 à 4 semaines IM/IV ; 300 mg dans 6 ml d'eau par inhalation une fois par mois ; une dose plus élevée de 45 mg/kg/jour est donnée de l'âge de 3 à 24 mois ;
- Tovaquone : 30 mg/kg/jour ; une dose plus élevée de 45 mg/kg/jour est donnée de l'âge de 3 à 24 mois.

Si ces médicaments de substitution ne sont pas disponibles, le prestataire de soins de santé doit évaluer les risques par rapport aux avantages de donner le cotrimoxazole. Chez certains enfants ayant une allergie au cotrimoxazole, il est possible de faire avec succès une désensibilisation à ce médicament ; celle-ci doit par conséquent être tentée. Toutefois, il ne faut jamais pratiquer une désensibilisation chez une personne ayant des antécédents de réaction indésirable de grade 4 au cotrimoxazole ou à d'autres médicaments contenant un dérivé de sulfamides. La désensibilisation doit être pratiquée en suivant le protocole présenté dans le [Tableau 4.3](#).

Tableau 4.3 Protocole de désensibilisation au cotrimoxazole chez l'adolescent et l'adulte (OMS 2006)

Palier	Dose
Jour 1	80 mg sulfaméthoxazole + 16 mg triméthoprime (2 ml de suspension buvable ^a)
Jour 2	160 mg sulfaméthoxazole + 32 mg triméthoprime (4 ml de suspension buvable ^a)
Jour 3	240 mg sulfaméthoxazole + 48 mg triméthoprime (6 ml de suspension buvable ^a)
Jour 4	320 mg sulfaméthoxazole + 64 mg triméthoprime (8 ml de suspension buvable ^a)
Jour 5	Un comprimé de sulfaméthoxazole-triméthoprime « simple dose » (400 mg sulfaméthoxazole + 80 mg triméthoprime)
Jour 6 et au-delà	Deux comprimés de sulfaméthoxazole-triméthoprime « simple dose » ou un comprimé « double dose » (800 mg sulfaméthoxazole + 160 mg triméthoprime)

^a La suspension buvable de cotrimoxazole contient 40 mg de triméthoprime + 200 mg de sulfaméthoxazole par 5 ml.

Traitement préventif à l'isoniazide pour la prévention de la tuberculose

Recommandations de l'OMS de 2011 sur la tuberculose et l'infection à VIH :

- Les enfants vivant avec le VIH qui n'ont pas de faible gain pondéral, une fièvre ou une toux, ne présentent probablement pas une tuberculose active. Les enfants vivant avec le VIH qui ont un faible gain pondéral, une fièvre une toux persistante ou une notion de contact avec un tuberculeux, peuvent avoir une tuberculose et doivent être l'objet d'une recherche de tuberculose et d'autres pathologies envisageables. Si l'évaluation ne confirme pas l'existence d'une tuberculose, ils doivent recevoir un Traitement Préventif à l'Isoniazide quel que soit leur âge.
- Les enfants vivant avec le VIH âgés de plus de 12 mois et probablement ne présentent pas de tuberculose active selon le dépistage basé sur les symptômes et qui n'ont aucun contact avec un tuberculeux, devraient recevoir pendant 6 mois de Traitement Préventif à l'Isoniazide (à la dose de 10mk/kg par jour), comme composante d'un paquet complet de soins et de prévention.
- Chez les enfants vivant avec le VIH de moins de 12 mois, seuls ceux qui ont été en contact avec un tuberculeux doivent recevoir 6 mois de Traitement Préventif à l'Isoniazide si les investigations ont conclu à l'exclusion d'une maladie tuberculeuse.

- Tout enfant vivant avec le VIH après guérison complète d'une tuberculose, doit recevoir encore pendant 6 mois un Traitement Préventif à l'isoniazide.

BCG pour la prévention de la tuberculose dans les zones où l'infection à VIH est endémique

L'OMS recommandait en 2007 de ne pas administrer la vaccination par le bacille de Calmette-Guérin (BCG) aux nourrissons et aux enfants dont l'infection à VIH est connue. Une telle recommandation est difficile à appliquer dans la mesure où l'infection à VIH ne peut pas être déterminée de façon fiable à la naissance et où la majorité des nourrissons nés de mère infectée par le VIH ne seront pas contaminés par ce virus. Les nourrissons exposés au VIH mais non infectés par ce virus, qui ne sont pas à risque de bécégite généralisée, auront un risque élevé de tuberculose disséminée s'ils ne sont pas vaccinés par le BCG. Dans un environnement où la tuberculose et l'infection à VIH sont endémiques, il faut donc continuer à administrer le BCG à la naissance à tout nourrisson né de mère infectée par le VIH, à moins qu'il soit confirmé que le nourrisson est infecté par le VIH.

Prévention du paludisme

D'après une étude menée chez des enfants infectés par le VIH et d'autres non infectés par ce virus, l'incidence du paludisme était réduite de 43% en cas d'utilisation de MII seule et de 97% en cas d'utilisation combinée de MII et de cotrimoxazole.

Dans les zones d'endémie palustre, il est par conséquent recommandé que tout enfant infecté par le VIH utilise de manière combinée une MII et du cotrimoxazole.

4 S'assurer que les vaccinations ont été débutées et que toutes celles recommandées par les directives nationales ont été administrées

Les enfants infectés par le VIH sont plus vulnérables aux maladies à prévention vaccinale que les enfants non infectés. Par conséquent, il est capital qu'ils reçoivent l'ensemble des vaccins recommandés du Programme Elargi de Vaccination (PEV) de l'OMS.

Chez l'enfant exposé au VIH ou infecté par le VIH, la réponse à la vaccination par différents antigènes peut être altérée. Malgré cela, ces enfants doivent recevoir l'ensemble des vaccins en prenant particulièrement en compte les points suivants ou les modifications suivantes :

- Au cas où une vaccination par le BCG est envisagée à un âge plus avancé (revaccination en l'absence de cicatrice vaccinale ou de vaccination antérieure), une infection symptomatique à VIH devra d'abord être exclue.
- Ne pas vacciner contre la fièvre jaune les enfants infectés par le VIH qui sont symptomatiques ; dans les zones endémiques, les enfants asymptomatiques devront cependant être vaccinés à l'âge de neuf mois.
- Vacciner les enfants contre la rougeole à six mois et à neuf mois, même s'ils présentent des symptômes de l'infection à VIH. Des études menées en Ouganda indiquent que les enfants souffrent d'une forme sévère de rougeole s'il s'agit d'une infection par le virus sauvage, risque qui dépasse largement celui associé aux troubles moins graves causés par le vaccin.
- Les enfants infectés par le VIH peuvent recevoir en prophylaxie des immunoglobulines spécifiques contre la rougeole (0,5 ml/kg, 15 ml au maximum) dans les six jours suivant une exposition à ce virus.
- Il est conseillé d'administrer des immunoglobulines contre la varicelle (0,15 ml/kg) dans les trois jours suivant une exposition à ce virus.
- Faire le vaccin anti pneumococcique s'il est disponible.
- Envisager d'ajouter le vaccin antirotavirus : des études menées en Afrique du Sud et au Malawi ont montré que ce vaccin était sûr et efficace chez les enfants infectés par le VIH et il a été introduit dans les pratiques cliniques de ces deux pays.

5 Veiller à ce que les infections soient recherchées et traitées de façon précoce

Les enfants exposés au VIH ou infectés par le VIH sont vulnérables aux infections courantes et aux IO. Un test de dépistage du VIH doit donc être réalisé chez tout nourrisson dont l'exposition au VIH ou l'infection à

ce virus n'est pas connue et qui présente des infections fréquentes et/ou graves. Il est essentiel de bien conseiller aux personnes qui s'occupent de nourrissons de consulter sans tarder afin que ceux-ci puissent recevoir les soins et le traitement appropriés.

La fréquence des infections courantes devrait considérablement baisser avec l'extension de l'accès au TAR. L'incidence, la présentation et la réponse au traitement conventionnel de ces infections courantes, si elles surviennent, peuvent toutefois être modifiées en cas d'infection à VIH. Une étude approfondie des antécédents et un examen clinique détaillé doivent être réalisés à chaque visite pour détecter et traiter les infections le plus tôt possible. Les échecs thérapeutiques étant plus fréquents chez l'enfant infecté par le VIH, il sera parfois nécessaire d'utiliser des traitements plus énergiques et plus longs.

La tuberculose étant répandue dans la plupart des pays africains, sa présence devra être recherchée systématiquement (**Chapitre 7**).

Chez l'enfant infecté par le VIH, les maladies courantes de l'enfance, comme la fièvre ou la diarrhée, peuvent rapidement devenir graves et parfois mortelles. Chez un enfant infecté par le VIH, le prestataire de soins doit par conséquent activement rechercher les maladies de l'enfance et les traiter de façon énergique le cas échéant (voir détails dans les **Chapitres 6 et 7**).

Pour la prise en charge de ces pathologies, il est recommandé de suivre la prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) et la prise en charge intégrée des maladies de l'adolescent et de l'adulte (PCIMAA) définies par l'OMS.

6 Administrer un TAR à tout enfant infecté par le VIH, quels que soient son statut clinique et immunologique

Le TAR sauve des vies et est une intervention de plus en plus accessible partout en Afrique. Sans traitement approprié, la moitié des enfants infectés par le VIH meurent avant l'âge de deux ans. Une fois le diagnostic d'infection par le VIH posé, il est très important que le nourrisson infecté soit mis rapidement sous TAR (de préférence dans les deux semaines qui suivent ce diagnostic). Les recommandations de l'OMS de 2015 préconisent de commencer un TAR le plus tôt possible chez tout

enfant dont le diagnostic d'infection par le VIH a été posé, quel que soit le statut clinique et/ou la sévérité du déficit immunologique (**Chapitre 8**). Le diagnostic précoce de l'infection à VIH chez le nourrisson et le traitement précoce de cette infection doivent être étroitement liés dans les programmes nationaux pour garantir que les enfants soient rapidement mis sous TAR. Dans les structures de santé, le rendu des résultats du test de recherche de l'ADN du VIH par PCR à la famille et la participation de celle-ci à une discussion sur la mise sous TAR du nourrisson doivent être considérés comme des urgences. Chez l'enfant plus âgé, les critères à remplir pour recevoir un TAR sont évalués dans le cadre des soins de longue durée et par le suivi de l'évolution de l'infection (**Chapitre 8**).

Les familles sont parfois réticentes à commencer un traitement à vie chez un enfant. Si tel est le cas, il faut déployer des stratégies et un soutien supplémentaires, être patient et laisser agir le temps pour tenter de fournir la meilleure prise en charge possible à l'enfant. De nombreux pays doivent faire face à un manque de personnel médical qualifié pour traiter les enfants et à un manque de personnes compétentes pour fournir un conseil aux parents et aux enfants. Ces deux problèmes peuvent être surmontés par la formation et l'encadrement des prestataires en vue de satisfaire les besoins des enfants infectés par le VIH et de leur famille (**Chapitre 10**). Il est conseillé aussi de consulter le programme de formation en conseil d'ANECCA, disponible sur le site www.anecca.org

7 Assurer un suivi régulier des paramètres cliniques et biologiques et de l'observance ; référer si nécessaire vers un niveau plus élevé de soins spécialisés dans le système de santé

Un suivi régulier est la base de la prise en charge des enfants exposés au VIH ou infectés par le VIH et garantit des soins de santé et un soutien psychosocial optimaux à la famille. L'encadré ci-dessous présente les recommandations sur la fréquence des visites de suivi pour les enfants exposés au VIH. Il s'agit d'un nombre minimum de visites ; des contacts plus fréquents avec le système de santé sont indiqués chez les enfants infectés, particulièrement s'ils sont sous TAR.

Visites recommandées pour le suivi d'un enfant exposé au VIH

- À la naissance (pour les naissances à domicile)
- À l'âge de 1 à 2 semaines (principalement pour le conseil sur l'alimentation du nourrisson)
- À l'âge de 6 semaines, faire un test de recherche de l'ADN par PCR et commencer la prophylaxie au cotrimoxazole
- À l'âge de 6, 10 et 14 semaines (pour les vaccinations et le conseil sur l'alimentation du nourrisson)
- Après l'âge de 14 semaines, tous les mois jusqu'à 12 mois
- À l'âge de 12 mois, envisager d'arrêter l'allaitement s'il n'est pas infecté par VIH
- Après l'âge de 12 mois, tous les 3 mois jusqu'à 24 mois
- À l'âge de 18 mois, faire un test de confirmation de l'infection par le VIH lorsque cela est nécessaire
- Après l'âge de 2ans, au moins une visite annuelle
- À tout moment au cours du suivi, référer les enfants infectés par le VIH pour une prise en charge, et référer si nécessaire vers un niveau plus élevé de soins spécialisés dans le système de santé.

Après l'âge de 24 mois et jusqu'à l'âge de 5 ans, les enfants infectés par le VIH doivent être suivis au minimum tous les 6 mois s'ils sont asymptomatiques. Les enfants symptomatiques seront suivis plus fréquemment, en fonction des besoins.

8 Informer la personne qui s'occupe de l'enfant et la famille sur tous les aspects de la prise en charge de l'enfant

Établir une relation privilégiée avec la personne qui s'occupe de l'enfant est un aspect important de l'offre de prise en charge et de soutien de l'enfant. Les parents et/ou les personnes qui s'occupent de l'enfant doivent participer à la prise de décisions et à la planification des soins appropriés pour l'enfant, notamment aux décisions portant sur le traitement et sur le lieu où l'enfant recevra les soins. À cet égard, les agents de santé doivent veiller à communiquer clairement avec la famille sur ce qui l'attend et sur la façon de prendre soin de l'enfant. Les personnes qui s'occupent de l'enfant peuvent devenir des « partenaires » dans la prestation de soins, en

renforçant leur capacité sur certains aspects clés de la prise en charge à domicile de l'enfant, notamment :

- Comment dispenser la prophylaxie et le traitement, maintenir l'observance et respecter le calendrier de suivi (**Chapitre 8**) ;
- Avoir une bonne hygiène personnelle et une bonne hygiène alimentaire pour prévenir les infections courantes (**Chapitre 11**) ;
- Consulter rapidement pour obtenir un traitement en cas d'infection ou de tout autre problème de santé (**Chapitre 6**).

Chez le jeune enfant, la prophylaxie et les autres médicaments sont souvent donnés sous forme de sirop. Il est possible d'améliorer les résultats cliniques et de réduire le niveau de stress de la personne chargée des soins à domicile en s'assurant que les familles sont à l'aise pour administrer les médicaments et en leur fournissant des outils pour aider à garantir l'observance du traitement au fil du temps.

Il est important d'avoir une bonne hygiène personnelle et une bonne hygiène alimentaire pour rester en bonne santé ; ce point est encore plus crucial dans les familles affectées par le VIH. Certaines formations sanitaires ont mis en place un lieu dédié à la nutrition pour fournir des informations et donner des instructions aux personnes qui s'occupent des enfants. Il peut aussi être utile d'encourager les organisations communautaires à inclure dans leur programme ce genre d'activités.

Les personnes qui s'occupent des enfants doivent être averties des signes de danger qui exigent une consultation en urgence et des symptômes qui doivent être signalés lors de la prochaine visite. Pour les familles, il est toujours utile de recevoir des informations sur les besoins des enfants en cas de maladie et sur les moyens que les personnes chargées des soins à domicile peuvent utiliser pour soulager la douleur, donner une alimentation appropriée et prendre en charge d'autres symptômes. Par ailleurs, ces personnes peuvent fournir des informations importantes sur l'état de l'enfant, informations qui ne seront pas forcément obtenues facilement lors d'une évaluation de routine.

9 Fournir un soutien psychosocial continu à la famille et à l'enfant, et référer si nécessaire vers des programmes de soutien à base communautaire

Le soutien psychosocial fait partie intégrante de la prise en charge de l'enfant infecté par le VIH et de sa famille car les affections ou les décès liés au VIH et au sida dans la famille peuvent provoquer, chez l'enfant et dans sa famille, différents problèmes d'ordre mental, psychologique et social.

Parmi les différentes approches pour le soutien psychosocial, on peut citer :

- Le conseil et le soutien pour l'enfant et la famille
- L'accompagnement de la famille pour préparer l'enfant au partage du statut
- Le recours aux groupes de soutien par les pairs
- Les activités de soutien à base communautaire.

Des informations supplémentaires se trouvent dans le [Chapitre 12](#).

10 S'assurer que la mère et les membres de la famille reçoivent les soins, le soutien et le traitement appropriés

Poser chez un enfant un diagnostic d'infection par le VIH a de multiples implications sur les autres membres de la famille. De même, l'infection à VIH maternelle a des conséquences directes sur le bien-être de son enfant, même si celui-ci n'est pas infecté par le VIH.

Pour la santé d'un enfant, le plus important est que sa mère soit en bonne santé. Dans de nombreux contextes, les femmes vont consulter pour leurs enfants alors que souvent elles ne vont pas consulter pour elles-mêmes. Les prestataires doivent saisir chaque opportunité pour veiller à ce que la famille, particulièrement la mère, reçoive une prise en charge en termes de diagnostic, de soins et de traitement ou soit référée vers ces services. Une simple question à la mère sur sa santé est parfois le catalyseur dont la mère a besoin pour chercher à consulter. Une analyse à partir d'un arbre généalogique ou d'un tableau résumant la situation pour les différents membres de la famille peut être placée dans le dossier de chaque enfant.

Autres services de soins et de soutien pouvant être disponibles dans les centres de SMI et les autres structures de santé :

- Conseil et dépistage du VIH pour la mère, son partenaire et les autres enfants
- Conseil et soutien en matière de SSR, y compris des services de planification familiale
- Prévention et traitement des infections de l'appareil reproducteur et des IST
- Soins et soutien en santé mentale, soutien psychosocial
- Dépistage et traitement de la tuberculose
- Services de soins et de soutien nutritionnels
- Prophylaxie et traitement des infections et affections liées au VIH
- TAR pour les membres de la famille qui remplissent les critères pour recevoir ce traitement.

Si la mère et l'enfant reçoivent des soins, ou si d'autres membres de la famille en reçoivent, leurs rendez-vous de consultation doivent être pris pour le même jour.

Les coordonnées de la famille doivent être obtenues et indiquées sur la carte/fiche de l'enfant conservée sur le lieu de soins. On peut également y noter les coordonnées de la personne principale qui s'occupe de l'enfant ainsi que celles ayant également l'enfant en charge. Il faut essayer de déterminer le statut par rapport au VIH et par rapport aux soins pour chacune de ces personnes et prendre les mesures appropriées.

Lacunes dans les connaissances

- Quels sont les modèles les mieux adaptés de prise en charge de la famille ?
- Quels sont les mécanismes les meilleurs et les plus performants pour étendre le TAR chez l'adulte et l'enfant en situation de ressources limitées ?

Lectures recommandées

- Bwakura-Dangarembizi M, Kendall L, Bakeera-Kitaka S, Nahirya-Ntege P, Keishanyu R, Nathoo K, Spyer MJ, Kekitiinwa A, Lutakoome J, Mhute T, Kasirye P, Munderi P, Musiime V, Gibb DM, Walker AS, Prendergast AJ, ARROW Trial Team. A Randomised Trial of prolonged co-trimoxazole in HIV-infected Children in Africa. *New England Journal of Medicine*. 2014, 370(1): 41-53.
- Kamya MR, Gasasira AF, Achan J, et al. Effects of trimethoprim-sulfamethoxazole and insecticide-treated bednets on malaria among HIV-infected Ugandan children. *AIDS*. 2007, 21: 2059-2066.
- UNAIDS, UNICEF, USAID. *Children on the Brink 2004: A Joint Report on Orphan Estimates and Program Strategies*. July 2004
- UNICEF. *Health services for children with HIV/AIDS in resource constrained settings: Background Paper for the Global Partners Forum on Orphans and Vulnerable Children*. London, 9-10 February 2006.
- WHO. *Sexual and Reproductive Health of women living with HIV/AIDS: Guidelines on HIV-Related Care, Treatment, and Support for HIV-Infected Women and Their Children in Resource-Constrained Settings*. 2006
- WHO. *Guidelines on Cotrimoxazole prophylaxis for HIV related infections among children, adolescents and adults: Recommendations for a public health approach*. 2006
- WHO. *Guidance for national TB and HIV programmes on the management of TB in HIV infected children: Recommendations for a public health approach*. 2010.

Chapitre 5

Diagnostic et classification des stades cliniques de l'infection à VIH

Résumé

- Du fait de la progression rapide de l'infection à VIH chez l'enfant, en particulier chez le nourrisson et le jeune enfant de moins de 2 ans, on dispose d'un temps limité pour instaurer une intervention efficace. La certitude du diagnostic d'infection à VIH chez l'enfant implique des soins spécifiques et une prise en charge thérapeutique. Les programmes nationaux doivent donc rendre disponibles les conditions de réalisation d'un test de diagnostic virologique précoce chez le nourrisson.
- Lorsque l'exposition au VIH chez un nourrisson n'est pas connue ou est incertaine, elle doit être établie à l'aide d'un test rapide dès la naissance, à la première visite postnatale (en général à l'âge de quatre à six semaines) ou à toute autre visite dans un service de soins le plus tôt possible après cette date.
- Les nourrissons connus comme exposés au VIH doivent bénéficier d'un test virologique à la sixième semaine de vie ou à la première occasion au delà. Les tests virologiques peuvent être effectués sur DBS, dont la collecte, le stockage et l'analyse sont plus simples que pour le sang total, et dont l'utilisation convient particulièrement aux formations sanitaires de niveau primaire du système de santé notamment en situation de ressources limitées.
- Les tests sérologiques appropriés pour la détection des anticorps anti-VIH chez l'adulte ne peuvent pas être utilisés de façon fiable pour le diagnostic de confirmation d'une infection à VIH chez le nourrisson. En effet, l'interprétation d'un résultat positif à ces tests

est compliquée par le fait que les anticorps anti-VIH maternels peuvent persister pendant 18 mois (bien que ceux-ci disparaissent généralement à l'âge de 9 à 12 mois).

- Le résultat négatif d'un test sérologique VIH indique que le nourrisson n'a pas été exposé et/ou n'est pas infecté. Cependant en cas d'allaitement, le risque de contamination par le VIH persiste pendant toute la durée de l'allaitement.
- L'utilisation combinée de critères cliniques et biologiques pour déterminer le stade de l'infection à VIH permet de commencer en temps opportun et de manière rationnelle les soins, le traitement et un conseil approprié. Les algorithmes cliniques ne sont pas fiables et ont une faible valeur prédictive chez le jeune enfant, particulièrement pendant la première année de vie.

Diagnostic de l'infection à VIH chez l'enfant

Pourquoi est-il important de faire un diagnostic précoce de l'infection à VIH chez l'enfant ?

L'infection à VIH est fréquente chez l'enfant en Afrique subsaharienne et contribue de manière significative à la morbidité et à la mortalité du nourrisson et de l'enfant. Plus de la moitié des enfants infectés par le VIH meurent avant leur deuxième anniversaire.

Seule la réalisation systématique d'un test diagnostique, de préférence dans les services de PTME ou dans les services de SMNI/SMNE, permet d'identifier les enfants infectés avant qu'ils ne commencent à présenter des signes d'infection.

Le diagnostic de l'infection à VIH :

- Permet aux prestataires d'offrir aux enfants infectés par le VIH des soins de qualité et un traitement optimal, d'aider à la prise de décisions concernant l'alimentation du nourrisson et d'éviter un stress inutile aux mères et aux familles ;
- Facilite l'accès aux interventions efficaces actuellement disponibles, ce qui permet de réduire la morbidité et la mortalité liées à cette infection ;
- Facilite l'accès aux interventions nécessaires pour d'autres membres affectés de la famille. Le diagnostic de l'infection à VIH chez un enfant est souvent le premier indice de l'infection chez les autres membres de la famille et offre la possibilité de prodiguer des soins, un traitement et un soutien aux parents et aux frères et/ou aux sœurs ;
- Facilite l'accès à un soutien social et psychologique pour l'enfant et sa famille ;
- Facilite la planification nécessaire des soins de santé et de l'aide sociale à l'échelle nationale, régionale et locale.

Approche diagnostique

Dans les contextes de forte prévalence de l'infection à VIH (> 1%), un dépistage systématique du VIH doit être envisagé pour tout nourrisson ou enfant dont le statut par rapport à cette infection n'est pas connu dès son premier contact avec un service de santé.

L'identification des nourrissons exposés est primordiale, car elle est l'étape précédant la réalisation d'un test de recherche d'ADN du VIH sur DBS, technologie actuellement de plus en plus disponible.

L'identification de ces nourrissons peut se faire en repérant les mères vivant avec le VIH et au niveau d'autres points d'entrée dans les structures de soins, notamment les services de SMNI/SMNE, de pédiatrie, de consultations externes, de nutrition et de prise en charge de la tuberculose.

Certains examens biologiques spécifiques du VIH peuvent fournir un diagnostic de certitude, renforcer un diagnostic clinique (par exemple en confirmant l'exposition au VIH) ou aider activement à exclure le diagnostic de maladie liée au VIH, permettant ainsi aux cliniciens de rechercher d'autres causes aux signes présentés par l'enfant (diagnostics différentiels).

Une autre approche pour le diagnostic de l'infection à VIH chez l'enfant est d'avoir recours à du personnel de santé ayant de bonnes connaissances et compétences, et capable de suspecter, de diagnostiquer et de prendre en charge l'infection à VIH chez l'enfant. Une infection à VIH/un sida doit être suspecté chez tout enfant présentant des signes cliniques évocateurs ou des affections liées au VIH (**Tableau 5.1**).

Il est essentiel que le personnel de santé dispose de compétences de base en communication lui permettant d'expliquer à l'enfant et à ses parents en quoi consiste le dépistage du VIH et de leur proposer le test.

Le personnel de santé doit aussi établir ce diagnostic chez les enfants victimes d'agression sexuelle et chez ceux ayant été exposés à des liquides biologiques potentiellement infectés.

Examens biologiques

Les examens biologiques permettent de suspecter ou de confirmer la présence d'une infection à VIH. Il existe deux types d'examen biologiques :

- Tests sérologiques : le dépistage du VIH au moyen du test ELISA, de tests rapides et du test de Western Blot ;

- Tests virologiques : la détection de l'ADN du virus par PCR, la détection de l'ARN comprenant la charge virale et la recherche du complexe immun dissocié de l'antigène p24.

Tests sérologiques

Les tests sérologiques sont les tests de dépistage du VIH les plus utilisés et apportent une preuve fiable de l'infection à VIH chez l'adulte et chez l'enfant de plus de 18 mois. Le dépistage d'anticorps anti-VIH est moins fiable chez les nourrissons de moins de 18 mois qui peuvent encore être porteurs d'anticorps anti-VIH spécifiques acquis de la mère in utero. Les anticorps d'une mère séropositive pour le VIH sont éliminés de l'organisme du nourrisson (séroréversion) pendant une durée pouvant aller jusqu'à 18 mois. Chez la majorité des enfants non infectés et non allaités, la séroconversion se fait au 15ème mois, mais chez un petit nombre (1% à 18% selon les études), elle ne se fera pas avant le 18ème mois. Dans de rares cas, les nouveaux tests sérologiques ultrasensibles peuvent détecter des quantités infimes d'anticorps maternels au-delà de l'âge de 18 mois. Tout enfant infecté développe des anticorps que les examens biologiques existants ne peuvent différencier des anticorps maternels. Initialement, un nourrisson allaité peut ne pas être infecté mais être séropositif du fait de la présence des anticorps maternels. Puis il peut devenir séronégatif en perdant les anticorps maternels transmis. Cependant, s'il est infecté, il produira ses propres anticorps et redeviendra séropositif.

Tests virologiques

Pour poser un diagnostic de certitude d'infection à VIH chez un nourrisson de moins de 18 mois, il est indispensable d'utiliser l'un des tests qui détectent le virus lui-même ou l'un de ses composants (tests virologiques). Les tests recommandés sont les suivants : test d'amplification de l'ADN du VIH par PCR, test d'amplification de l'ARN du VIH par PCR et test de recherche de l'antigène p24 par la méthode ultrasensible.

Tests d'amplification de l'ADN du VIH par PCR

Les analyses d'ADN par PCR amplifient les séquences de l'ADN proviral du VIH présent dans les cellules mononucléaires circulant dans le sang périphérique. Dans les pays développés, les résultats de ce type d'analyses

représentent la norme acceptée pour le diagnostic de l'infection à VIH au cours de l'enfance. Ces tests peuvent être réalisés sur sang total ou sur DBS.

La sensibilité du test de détection de l'ADN viral par PCR est faible au cours des deux premières semaines de vie. Ce test ne peut détecter des niveaux très bas d'ADN viral chez des nourrissons infectés quelques minutes/heures/jours auparavant, au cours de l'accouchement ou de l'allaitement. Après les premières quatre à six semaines, la sensibilité et la spécificité des tests de détection de l'ADN viral par PCR approchent les 100%, sauf chez les nourrissons encore exposés au VIH par l'allaitement.

Les échantillons DBS sont plus faciles à collecter, stocker et analyser, car ils ne nécessitent pas de ponction veineuse et peuvent être obtenus à partir d'une simple piqûre au niveau du doigt ou du talon (**Annexe B**). Les échantillons de ce type sont stables à température ambiante pendant de longues périodes et faciles à transporter, ce qui permet de réaliser des tests dans un laboratoire centralisé. L'utilisation des DBS est très pratique pour le dépistage chez les nourrissons exposés au VIH vus dans les services de santé de niveau primaire ; elle doit être répandue pour améliorer l'accès au diagnostic de l'infection à VIH dans les contextes à ressources limitées.

Bien que le résultat du test puisse être disponible en l'espace d'une journée, les échantillons de sang de plusieurs patients sont fréquemment testés en lots ce qui permet de réduire les coûts, mais retarde l'annonce des résultats. Les tests de détection de l'ADN viral par PCR nécessitent un équipement de laboratoire spécialisé et un personnel qualifié et ils sont coûteux. Les échantillons pourront également se contaminer au contact de l'ADN du VIH venant d'autres sources.

De nouvelles technologies, telles que les technologies par PCR en temps réel, pourraient représenter une alternative satisfaisante, car elles sont rapides, simples, bon marché et s'adaptent à différentes souches de VIH. Leur utilité est en cours d'évaluation.

Tests d'amplification de l'ARN du VIH par PCR

Les tests d'amplification de l'ARN du VIH par PCR permettent de détecter l'ARN viral dans le plasma et d'autres liquides corporels en utilisant différentes méthodes : PCR après transcription inverse, amplification in

vitro du signal émis par des sondes d'acides nucléiques (ADN à chaîne ramifiée) et amplification d'une séquence d'acides nucléiques (nucleic acid sequence based amplification [NASBA]). Les tests d'amplification de l'ARN du VIH peuvent être réalisés sur du plasma ou sur DBS.

Les tests d'amplification de l'ARN ont une meilleure sensibilité que les tests d'amplification de l'ADN pour la détection d'une infection précoce (au cours des deux premiers mois de vie).

Les tests de quantification de l'ARN (tests de la charge virale) servent à suivre la réponse au TAR et à faire le diagnostic d'échec thérapeutique. La charge virale est l'indicateur le plus sensible de l'échec thérapeutique, mais sa réalisation coûte cher ; en situation de ressources limitées, elle est donc peu utilisée pour faire le suivi des patients et décider du moment où passer d'un TAR de première intention à un TAR de deuxième intention.

Test de recherche de l'antigène p24 du VIH après dissociation des complexes immuns

La protéine p24 (antigène) est l'une des protéines de la capsid du virus (**Chapitre 2**). La détection de l'antigène p24 pose avec certitude le diagnostic d'infection à VIH. Les tests de recherche de l'antigène p24 font appel à des techniques pouvant être réalisées dans la plupart des laboratoires équipés pour le diagnostic de routine. Ils peuvent aussi être utilisés pour le diagnostic d'infection à VIH chez l'enfant de moins de 18 mois. Malgré la très forte spécificité des tests de première génération, leur sensibilité était plus faible que celle des tests d'amplification de l'ADN ou de d'ARN par PCR. Les nouveaux tests de recherche de l'antigène p24 par méthode ultrasensible sont plus fiables.

Moment où réaliser un dépistage virologique précoce

Quel que soit le type de technologie de test virologique utilisé, les éléments suivants doivent être pris en considération :

- La réalisation d'un test virologique de détection précoce de l'infection à VIH à l'âge de six semaines ou par la suite chez tout enfant exposé au VIH permet d'identifier la plupart des enfants infectés avant, pendant et immédiatement après l'accouchement, et donc la plupart de ceux chez qui l'infection progressera rapidement et qui auront besoin d'un TAR capable de leur sauver la vie.

- Quelle que soit la méthode utilisée, un test virologique à l'âge de six semaines présente une bonne sensibilité (> 98%) et sa réalisation est considérée comme plus efficace dans le cadre des programmes.
- Il est recommandé de commencer sans attendre un TAR chez tout nourrisson dont le résultat d'un premier test virologique est positif, et de prélever au même temps un deuxième échantillon pour confirmer ce résultat initial. La mise sous TAR ne doit pas être retardée par l'attente du résultat de ce test de confirmation.
- Tout résultat de test virologique réalisé chez un nourrisson doit être retourné dès que possible dans le service en ayant fait la demande ou à sa mère/la personne qui s'occupe de lui ; le délai ne doit jamais excéder quatre semaines après le prélèvement. Un résultat positif doit être rendu le plus rapidement possible à sa mère/la personne qui s'occupe de lui pour permettre de commencer rapidement un TAR.
- La réalisation d'un test de détection de l'ADN ou de l'ARN avant l'âge de six semaines peut permettre d'identifier les nourrissons infectés in utero, mais elle n'est pas recommandée comme test de routine dans les programmes nationaux. Cependant, dans les directives de l'OMS en 2015, le test à la naissance est recommandé chez les nouveau-nés à haut risque, là où c'est faisable, pour éviter la mortalité et la morbidité précoces chez le nourrisson ; il s'agit de :
 - Ceux qui sont nés de mères qui n'ont pas reçu d'ARV en prénatal ou en per-partum,
 - Ceux dont les mères ont reçu des ARV en per-partum seulement,
 - et de ceux dont les mères ont reçu des ARV en prénatal mais n'ont pas eu une suppression virologique juste avant l'accouchement.
- Si le premier test virologique est négatif, la réalisation du deuxième test doit être déterminée en tenant compte de l'allaitement, le risque de transmission de l'infection à VIH de la mère à l'enfant persistant pendant toute la durée de l'allaitement.

Un algorithme de dépistage a été élaboré par l'OMS pour aider au diagnostic de l'infection à VIH chez le nourrisson en prenant en considération les pratiques en matière d'allaitement ([Annexe C](#)).

Là où l'accès aux examens biologiques est possible

De plus, un conseil pré-test et un conseil post-test appropriés doivent aussi être disponibles et (Il est également important que le personnel de santé propose aux parents un conseil et un dépistage du VIH (voir [Chapitre 11](#)).

Le conseil pré-test doit comprendre des informations sur les limites de l'approche du dépistage, les bénéfices pour l'enfant d'un diagnostic précoce et les implications pour la famille d'un résultat positif au test sérologique recherchant des anticorps anti-VIH.

Interprétation des résultats du test

Chez les enfants de plus de 18 mois:

- Un résultat positif à un test sérologique permet de confirmer une infection à VIH ;
- Un résultat négatif à un test sérologique permet d'exclure une infection à VIH ;
- Chez un enfant exposé au VIH et toujours allaité, il faut administrer une prophylaxie au cotrimoxazole et refaire un test au minimum six semaines après l'arrêt complet de cet allaitement avant de pouvoir exclure une infection à VIH. Il faut également refaire un test quel que soit le moment au cours de l'allaitement au cas où l'enfant présente des signes d'infection à VIH.

Chez les enfants de moins de 18 mois:

- Un résultat positif à un test sérologique est un indicateur d'exposition au VIH chez le nourrisson et peut traduire la séropositivité de la mère. Une sérologie positive à cet âge est une indication au test virologique chez l'enfant.

Le test virologique est disponible :

- Un résultat négatif au test chez un nourrisson qui n'est pas allaité et âgé d'au moins quatre à six semaines exclut l'infection à VIH ;

- Un résultat positif au test (avec un test répété positif) confirme l'infection à VIH ;
- Chez un nourrisson exposé au VIH et toujours allaité, il faut administrer une prophylaxie au cotrimoxazole et refaire un test au minimum six semaines après l'arrêt complet de cet allaitement avant de pouvoir exclure une infection à VIH. Il faut également refaire un test quel que soit le moment au cours de l'allaitement au cas où le nourrisson présente des signes d'infection à VIH.

Le test virologique n'est pas disponible :

- Une infection à VIH est exclue chez un nourrisson ayant un résultat négatif à un test sérologique (particulièrement si le résultat d'un précédent test était positif) et s'il n'est plus exposé (complètement sevré de l'allaitement depuis au moins six semaines) ;
- Le diagnostic d'infection à VIH est probable chez un nourrisson qui présente des critères cliniques suggérant cette infection et un résultat positif à un test sérologique. Le résultat doit être confirmé par un nouveau test sérologique après l'âge de 18 mois ;
- Avant de pouvoir exclure une infection à VIH chez un enfant exposé et toujours allaité, il faut refaire un test au minimum six semaines après l'arrêt complet de l'allaitement.

Diagnostic clinique

L'infection à VIH se manifeste par des signes ou des affections que l'on retrouve fréquemment aussi chez les enfants non infectés. Il est donc difficile de poser un diagnostic d'infection à VIH sur la base des seuls éléments cliniques. Ces signes et ces affections sont présentés dans le **Tableau 5.1**, classés selon qu'ils sont courants à la fois chez les enfants infectés et chez les enfants non infectés par le VIH, courants chez les enfants infectés mais moins courants chez les enfants non infectés ou encore très spécifiques de l'infection à VIH. La survenue de ces signes cliniques et de ces pathologies peut suggérer la présence d'une infection à VIH chez un enfant. Elle doit alerter le personnel de santé qui recherchera des informations supplémentaires pertinentes dans les antécédents de l'enfant (par exemple l'état de santé de sa mère) et par des examens biologiques quand cela est possible.

Tableau 5.1 Signes cliniques et affections pouvant suggérer une infection à VIH chez l'enfant

Spécificité pour l'infection à VIH	Signes cliniques et pathologies
Signes cliniques et affections très spécifiques de l'infection à VIH	<ul style="list-style-type: none"> • Pneumonie à <i>Pneumocystis</i> • Candidose œsophagienne • Cryptococcose extrapulmonaire • Infection invasive à <i>Salmonella</i> • Pneumopathie interstitielle lymphoïde • Zona touchant plus d'un dermatome • Sarcome de Kaposi • Lymphome • Encéphalopathie multifocale progressive
Signes cliniques et affections courants chez les enfants infectés par le VIH mais rares chez les enfants non infectés	<ul style="list-style-type: none"> • Infections bactériennes sévères, particulièrement si récurrentes • Muguet persistant ou récurrent • Hypertrophie bilatérale non douloureuse des parotides • Adénopathies généralisée en dehors de la région inguinale • Hépatosplénomégalie (en dehors des zones d'endémie palustre) • Fièvre persistante et/ou récurrente • Troubles neurologiques • Zona touchant un seul dermatome • Dermite généralisée persistante ne répondant pas au traitement
Signes cliniques et affections courants à la fois chez les enfants infectés par le VIH et chez les enfants non infectés	<ul style="list-style-type: none"> • Otite chronique ou récurrente avec écoulement de l'oreille • Diarrhée persistante ou récurrente • Pneumonie sévère • Tuberculose • Bronchectasie • Retard de croissance • Marasme

Diagnostic de l'infection à VIH dans les situations où les possibilités de diagnostic biologique sont limitées

Là où les tests virologiques ne sont pas disponibles, il peut être possible de faire un diagnostic présomptif d'infection à VIH chez l'enfant âgé de moins de 18 mois en utilisant à la fois le résultat d'un test sérologique et les signes cliniques, comme indiqué dans le **Tableau 5.2**.

Tableau 5.2 Critères diagnostiques pour le diagnostic présomptif d'infection à VIH sévère chez l'enfant de moins de 18 mois (OMS 2010)

1 Il est confirmé que la recherche d'anticorps anti-VIH est positive chez l'enfant	2a L'enfant est symptomatique et présente au moins deux des affections suivantes: <ul style="list-style-type: none">• Muguet• Pneumonie sévère• Infection sévère
ET	OU
	2b Une affection définissant un stade sida est diagnostiquée, par ex. pneumonie à <i>Pneumocystis</i> , méningite à cryptocoque, émaciation sévère, malnutrition sévère, sarcome de Kaposi ou tuberculose extrapulmonaire

Chez un nourrisson séropositif au VIH, les autres informations en faveur d'un diagnostic d'infection à VIH sévère sont:

- Décès récent de la mère lié au VIH, ou infection à VIH à un stade avancé chez la mère
- % CD4 <20% chez l'enfant

Le diagnostic de l'infection à VIH doit être confirmé le plus tôt possible

Cet algorithme a été testé par ANECCA dans une étude qui a montré que son utilisation permettait d'identifier correctement 68,9% des enfants infectés par le VIH, ce qui en fait un outil utile dans les situations où l'accès aux tests virologiques de confirmation est limité.

Classification en stades cliniques de l'infection à VIH et des maladies liées au VIH chez l'enfant

La classification en stades est une méthode normalisée pour évaluer le stade clinique et la progression de la maladie, et prendre des décisions relatives au traitement. Cette classification en stades chez un enfant présentant une infection à VIH est importante car elle :

- Permet de préciser le pronostic chez le patient ;
- Contribue à déterminer le type d'interventions thérapeutiques à utiliser, donnant notamment des indications pour commencer ou modifier le TAR.

La classification pédiatrique de l'OMS en stades cliniques est le système international le plus couramment utilisé qui classe en stades cliniques la gravité de l'infection à VIH chez l'enfant. La classification de l'OMS s'applique aux nourrissons et aux enfants et répartit l'infection à VIH en quatre catégories (**Tableau 5.3**).

Tableau 5.3 Classification pédiatrique en stades cliniques de l'OMS pour les nourrissons et les enfants présentant une infection à VIH établie (OMS 2010)

Stade 1	<ul style="list-style-type: none">• Asymptomatique• Adénopathie généralisée persistante)
Stade 2	<ul style="list-style-type: none">• Hépatosplénomégalie persistante inexpliquée• Infection extensive par un virus responsable de l'apparition de verrues (au niveau du visage, couvrant plus de 5% de la surface du corps ou responsable de modifications morphologiques disgracieuses)• Éruptions papulaires prurigineuses• Infections mycosiques des ongles• Érythème gingival linéaire• Infection extensive à virus du papillome humain ou molluscum contagiosum (couvrant plus de 5% de la surface du corps ou au niveau du visage)• Ulcérations buccales récurrentes (plus de 2 épisodes en 6 mois)• Hypertrophie persistante et inexpliquée des parotides• Zona• Infections récurrentes ou chroniques des voies respiratoires hautes : otite moyenne, otorrhée, sinusite, angine (au moins un épisode au cours des 6 derniers mois)

Stade 3	<ul style="list-style-type: none"> • Malnutrition modérée inexpliquée (-2 DS ou -2 Z scores) ne répondant pas de façon satisfaisante au traitement habituel • Diarrhée persistante inexpliquée (14 jours ou plus) • Fièvre persistante inexpliquée supérieure à 37,5°C (intermittente ou constante) pendant plus de 1 mois • Candidose buccale persistante (après les 6 premières semaines de vie) • Leucoplasie chevelue de la bouche • Tuberculose ganglionnaire • Tuberculose pulmonaire • Pneumonies sévères récurrentes d'origine bactérienne présumée (épisode en cours et au moins un autre épisode au cours des 6 derniers mois) • Gingivite/périodontite aiguë nécrotique ulcéralive • Pneumopathie interstitielle lymphoïde symptomatique • Pathologie pulmonaire chronique associée au VIH, y compris la bronchiectasie • Anémie (<8 g/dl), neutropénie (<500 cellules/mm³) ou thrombopénie (<50 000/mm³) inexpliquée
Stade 4	<ul style="list-style-type: none"> • Émaciation sévère inexpliquée ou malnutrition sévère inexpliquée (moins de 3 DS, selon la définition des lignes directrices de l'OMS sur la PCIME) ne répondant pas de façon satisfaisante au traitement habituel • Pneumonie à <i>Pneumocystis</i> • Infections sévères récurrentes d'origine bactérienne présumée, par ex.: empyème, pyomyosite, infection osseuse ou articulaire, méningite, mais ne comprenant pas les pneumonies (épisode en cours et au moins un autre épisode au cours des 6 derniers mois) • Infection chronique par le virus de l'herpès oro-labiale, cutanée ou viscérale (quel que soit le site) (d'une durée supérieure à 1 mois) • Tuberculose extrapulmonaire • Sarcome de Kaposi • Candidose œsophagienne (ou candidose trachéale, bronchique ou pulmonaire) • Toxoplasmose du système nerveux central (SNC) (après la période néonatale) • Encéphalopathie à VIH

Stade 4

- Infection à CMV; rétinite à CMV ou infection à CMV d'un autre organe, débutant après l'âge de 1 mois
- Cryptococcose extrapulmonaire, y compris la méningite
- Toute mycose endémique disséminée (histoplasmosse extrapulmonaire, coccidiomycose)
- Cryptosporidiose chronique avec diarrhée
- Isosporidiose chronique
- Infection mycobactérienne non tuberculeuse disséminée
- Fistule rectale acquise associée au VIH
- Lymphome non Hodgkinien cérébral ou à cellules B
- Leucoencéphalopathie multifocale progressive
- Cardiomyopathie ou néphropathie liée au VIH

Rationaliser les soins

Une fois le diagnostic posé et le stade de l'infection établi, un plan de prise en charge approprié doit être élaboré. Il faut se rappeler qu'il est toujours possible de faire quelque chose pour un enfant, même en situation de ressources limitées. Le **Tableau 5.4** donne un aperçu de la démarche à suivre en fonction du contexte de prise en charge et de soins disponibles.

Tableau 5.4 Qu'est ce qui peut être fait en fonction du niveau de ressources disponibles et de diagnostic de certitude ?

S'il l'on dispose :	et :	alors :
D'aucune infrastructure de laboratoire	L'infection à VIH est suspectée à partir de signes cliniques	<ul style="list-style-type: none">• Surveiller la croissance et le développement• Prodiguier des soins et un soutien nutritionnels• Lutter contre les infections• Administrer une prophylaxie de la pneumonie à <i>Pneumocystis</i>• Traiter les IO
	Un stade sida est suspecté	<ul style="list-style-type: none">• Suivre la liste ci-dessus, et en plus...• Référer pour un TAR

S'il l'on dispose :	et :	alors :
De tests simples (numération formule sanguine [NFS]) et que la recherche d'anticorps anti-VIH est positive chez l'enfant	L'infection à VIH est suspectée chez un enfant âgé de moins de 18 mois	<ul style="list-style-type: none"> • Surveiller la croissance et le développement • Prodiguer des soins et un soutien nutritionnels • Lutter contre les infections • Administrer une prophylaxie de la pneumonie à <i>Pneumocystis</i> • Traiter les IO • Refaire un test à 18 mois
	L'enfant est âgé de moins de 18 mois et remplit les critères de diagnostic présomptif	<ul style="list-style-type: none"> • Suivre la liste ci-dessus, et administrer un TAR (Chapitre 8) • Refaire un test à 18 mois
	L'infection à VIH est confirmée chez un enfant âgé de plus de 18 mois	<ul style="list-style-type: none"> • Suivre la liste ci-dessus, et administrer un TAR si celui-ci < 60 mois, et selon le stade clinique et le pourcentage et/ou le nombre de CD4 si ≥60 mois
De tests virologiques (PCR, recherche de l'antigène p24)	L'infection à VIH est confirmée	<ul style="list-style-type: none"> • Suivre la liste ci-dessus, et administrer un TAR si indiqué (Chapitre 8)

Défis opérationnels

- Améliorer l'accès aux tests diagnostiques simples et peu coûteux pour les jeunes nourrissons à tous les niveaux du système de santé ;
- Promouvoir l'utilisation chez le nourrisson et l'enfant des tests sérologiques (recherchant des anticorps anti-VIH) largement disponibles, particulièrement là où ces tests sont disponibles au niveau des services de conseil et de dépistage volontaire (CDV) ne s'adressant pas habituellement aux enfants ;
- Améliorer les infrastructures de base permettant de réaliser les diagnostics biologiques afin d'inclure le test de NFS au niveau des

soins de santé primaires ainsi que, autant que possible, le test de numération des CD4, ce test devenant de plus en plus indispensable pour prendre en charge les nourrissons exposés au VIH ou infectés par ce virus.

Lectures recommandées

- Inwani I, Mbori-Ngacha D, Nduati R, Obimbo E, Wamalwa D, John-Stewart G, Farquhar C. Performance of clinical algorithms for HIV-1 diagnosis and antiretroviral initiation among HIV-1-exposed children aged less than 18 months in Kenya. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* 2009, 50: 492-498.
- Tumwesigye N, Kiwanuka J, Mwanga J, et al. *Validation of the WHO clinical criteria for presumptive diagnosis of severe HIV disease in infants and children under 18 months requiring ART in situations where virologic testing is not available*. 17th conference on retroviruses and opportunistic infections (CROI 2010), 16-19 février 2010, San Francisco, CA., États-Unis d'Amérique.
- OMS. *Traitement antirétroviral de l'infection à VIH chez le nourrisson et l'enfant: vers un accès universel: recommandations pour une approche de santé publique – Mise à jour 2010*. Organisation mondiale de la Santé 2010. Disponible sur le site: <http://www.who.int/hiv/pub/paediatric/infants2010/fr/index.html>, consulté en ligne le 26 mars 2012.
- OMS. *Directives consolidées sur l'utilisation des antirétroviraux pour prévenir et traiter l'infection à VIH*. Novembre 2015.

Chapitre 6

Pathologies courantes associées à l'infection à VIH chez l'enfant

Résumé

- L'enfant naît avec un système immunitaire immature qui n'a jamais été exposé à des antigènes, ce qui le prédispose à présenter avec une fréquence accrue des infections bactériennes. Les effets immunodépresseurs du VIH venant amoindrir encore ce système immunitaire immature, les nourrissons infectés par le VIH sont donc exposés à un risque particulièrement élevé d'infections bactériennes invasives.
- Les infections et les pathologies infantiles courantes sont plus fréquentes chez les enfants infectés par le VIH que chez les enfants non infectés, et leur taux de létalité est plus élevé. Parmi ces affections, on retrouve notamment la diarrhée, les infections aiguës des voies respiratoires basses, l'otite moyenne aiguë suppurée, la sinusite et le retard de croissance.
- La vaccination et la prophylaxie au cotrimoxazole permettent de réduire significativement la fréquence des infections bactériennes invasives chez l'enfant infecté par le VIH.
- La prise en charge des IO d'origine virale est très problématique car les tests diagnostiques et les traitements sont rarement disponibles.
- Le TAR permet une reconstitution immunitaire et constitue le traitement le plus efficace pour la prévention des IO.

Introduction

L'enfant naît avec un système immunitaire immature qui n'a jamais été exposé à des antigènes, ce qui le prédispose à présenter avec une fréquence accrue des infections bactériennes. La capacité à élaborer une réponse aux germes pathogènes et à d'autres antigènes ainsi que la capacité du système immunitaire à se souvenir d'une exposition antérieure sont diminuées à un stade très précoce de l'infection à VIH. Les effets immunodépresseurs du VIH viennent amoindrir encore un système immunitaire immature, ce qui explique que les pathologies courantes associées à l'infection à VIH soient souvent d'origine infectieuse.

Les pathologies courantes présentées par les enfants infectés par le VIH sont les suivantes : diarrhée, infections aiguës des voies respiratoires basses, septicémie, otite moyenne aiguë suppurée, sinusite et retard de croissance. Chez le jeune nourrisson, les signes et symptômes cliniques les plus précoces peuvent ne pas être spécifiques, tels que le retard de croissance, les infections respiratoires aiguës et la diarrhée.

Il existe peu d'études exhaustives qui répertorient les agents étiologiques des infections et les causes de décès chez l'enfant infecté par le VIH en Afrique. Les études publiées sont fréquemment de nature transversale et ont tendance à se focaliser sur une seule pathologie, ou bien il s'agit d'études post-mortem biaisées car ne concernant que les formes très sévères de maladie ayant entraîné le décès. Il est donc difficile d'obtenir une image globale des pathologies courantes survenant au cours de l'infection à VIH.

L'étiologie des pathologies infectieuses change sensiblement au cours des premières années de vie, avec la maturation du système immunitaire du nourrisson. Par conséquent, les études menées chez l'enfant plus âgé ne reflètent pas nécessairement les aspects cliniques observés chez le jeune enfant. Un bon exemple est la pneumonie à *Pneumocystis jiroveci* (PPC), la plus souvent observée chez le nourrisson en bas âge.

Diarrhée

Avant l'âge d'un an, la diarrhée aiguë est l'une des causes les plus courantes de morbidité et de mortalité chez l'enfant infecté par le VIH. La diarrhée tend à se prolonger et est souvent compliquée par

la déshydratation et la malnutrition. La diarrhée aiguë est aussi plus fréquente chez l'enfant non infecté et exposé au VIH dont la mère présente une infection à VIH symptomatique, ou recevant de manière précoce des aliments de complément. Ceci est aussi valable si la mère est décédée.

Les causes infectieuses de diarrhée chez l'enfant infecté par le VIH sont les mêmes que celles habituellement observées chez celui qui n'est pas infecté. Les rotavirus sont la principale cause de diarrhée, suivi des causes bactériennes (*Enterobacter*, *Escherichia coli*, différentes espèces de *Shigella*, différentes espèces de *Salmonella*), parasitaires, (*Campylobacter jejuni*, *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*) et fongiques (*Candida albicans*). L'infection à rotavirus se retrouve plutôt chez le jeune enfant (60% à 70% des enfants présentant cette infection sont âgés de moins d'un an).

Un enfant infecté par le VIH et par un rotavirus est plus enclin à présenter des symptômes respiratoires et une insuffisance pondérale qu'un enfant non infecté.

La co-morbidité malnutrition et infection à VIH est fréquente chez l'enfant, ce qui complique sa prise en charge.

Chez l'enfant infecté par le VIH, d'autres causes infectieuses de diarrhée font partie des pathologies définissant le sida, notamment la cryptosporidiose, l'isosporose, l'infection à CMV ou par différentes espèces de mycobactéries atypiques, l'entéropathie à VIH ainsi que certaines autres infections parasitaires, notamment à *Strongyloides stercoralis* et *Tricuris tricuris*. En raison de la présence possible de germes pathogènes inhabituels, un examen de selles standard au microscope et une coproculture doivent être réalisés par le personnel de santé chez tout enfant infecté par le VIH présentant une diarrhée.

Les enfants infectés par le VIH (particulièrement ceux présentant une immunodépression importante ou un retard de croissance) ainsi que les nourrissons dont la mère présente une infection à VIH symptomatique souffrent plus fréquemment de diarrhée persistante. En cas de diarrhée persistante, le risque de décès est 11 fois supérieur chez l'enfant infecté par le VIH. Jusqu'à 70% des décès par diarrhée chez l'enfant infecté par le VIH sont dus à une diarrhée persistante. L'administration prolongée

Lors de la prise en charge de la diarrhée aiguë, le personnel de santé doit :

- Conseiller aux mères de commencer à administrer des liquides adaptés disponibles à la maison dès l'apparition d'une diarrhée chez l'enfant (tout en évitant de donner des solutions avec mélange de sucre et de sel préparées à la maison) ;
- Traiter la déshydratation avec des sels de réhydratation orale (SRO) (ou une perfusion intraveineuse de solutés électrolytiques dans les cas de déshydratation sévère) ;
- Insister sur le fait de continuer d'alimenter ou d'augmenter l'alimentation pendant et après l'épisode de diarrhée ;
- Utiliser des antibiotiques uniquement dans les cas nécessaires, c'est-à-dire en présence d'une diarrhée sanglante ou d'une shigellose, et s'abstenir de donner des médicaments anti-diarrhéiques. Selon les recommandations de l'OMS, administrer : ciprofloxacine (15 mg/kg 2 fois/jour pendant 3 jours) OU pivmécillinam (20 mg/kg 4 fois/jour pendant 5 jours) OU ceftriaxone (50 à 100 mg/kg une fois/jour par injection intramusculaire pendant 2 à 5 jours), ET métronidazole (7,5 mg/kg 3 fois/jour pendant 7 jours) ;
- Administrer à l'enfant 20 mg/jour de suppléments en zinc pendant 10 à 14 jours (10 mg/jour chez un enfant de moins de 6 mois) ;
- Fournir à la mère ou à la personne qui s'occupe de l'enfant deux paquets de SRO (chacun convenant pour la préparation d'un litre de solution) à administrer à domicile jusqu'à l'arrêt de la diarrhée.

Source : OMS, Recommandations pour la prise en charge de la diarrhée et de la pneumonie chez le nourrisson et l'enfant infectés par le VIH ; Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) 2010.

d'antibiotiques et de certains médicaments, notamment de LPV/r ou de ritonavir (RTV), peut favoriser la survenue d'une diarrhée.

L'équilibre des risques a changé avec l'arrivée des nouveaux schémas de PTME qui permettent de réduire le risque d'infection à moins de 2%. Il est maintenant démontré que le sevrage précoce, une pratique jusque-là recommandée pour la PTME, est dangereux et associé à une incidence élevée de diarrhée sévère avec déshydratation nécessitant une hospitalisation. Selon les recommandations actuelles, il est préférable d'éviter le sevrage précoce et de pratiquer un allaitement maternel protégé par les ARV méthode permettant de préserver l'allaitement du nourrisson (voir [Chapitres 3 et 11](#)).

Les principes de prise en charge d'une diarrhée aiguë chez l'enfant infecté par le VIH sont les mêmes que chez tout autre enfant et doivent se conformer aux lignes directrices de la PCIME. Celles-ci incluent la prise en charge et la correction de la déshydratation, une prise en charge nutritionnelle énergétique permettant de réduire la survenue d'une diarrhée persistante et un conseil en matière de malnutrition et de nutrition au cours duquel les mesures hygiéniques à suivre à domicile doivent être passées au crible, en particulier le maniement et le stockage de l'eau et des aliments destinés au nourrisson.

Prise en charge de la diarrhée persistante

- L'enfant doit être pris en charge comme dans le cas d'une diarrhée aiguë (encadré ci-dessus).
- Il doit être examiné pour rechercher la présence d'infections en dehors de la sphère intestinale et traité de manière appropriée.

Un enfant souffrant de diarrhée persistante doit être hospitalisé en se conformant aux lignes directrices de la PCIME. La prise en charge d'un enfant souffrant de malnutrition sévère doit comprendre les éléments suivants : correction de la déshydratation et de tout déséquilibre électrolytique, prévention de l'hypothermie et de l'hypoglycémie et, autant que possible, dépistage complet des infections (hémoculture, uroculture, coproculture, radiographie thoracique, NFS, et dosage de l'urée, des différents électrolytes et de la glycémie). Si la diarrhée paraît augmenter après la prise de lait, il est recommandé d'utiliser des aliments sans lactose jusqu'à disparition des symptômes intestinaux. Parmi les aliments sans lactose, on peut citer le lait d'origine animale fermenté, le yaourt et le lait de soja. Un enfant qui présente une diarrhée persistante doit recevoir une couverture empirique par antibiothérapie à large spectre conformément aux directives nationales ou aux lignes directrices de la PCIME.

Malnutrition

La malnutrition infantile est fréquente chez l'enfant infecté par le VIH, et l'est encore davantage dans les pays en voie de développement où elle est déjà endémique. La malnutrition sévère est un facteur prédictif de l'infection à VIH : des études ont montré que, dans les situations où ces deux pathologies sont endémiques, 30% à 50% des enfants sévèrement

malnutris sont infectés par le VIH. La malnutrition aiguë (faible rapport poids/taille) est associée à une augmentation du taux de létalité par infections courantes de l'enfance, tandis que la malnutrition chronique (faible rapport taille/âge) est associée, entre autres conséquences, à des effets à long terme sur la cognition et les capacités intellectuelles et à une perte du capital humain.

Le risque de malnutrition est élevé chez l'enfant infecté par le VIH pour diverses raisons, notamment du fait de :

- L'insuffisance de l'apport alimentaire résultant de l'anorexie liée à la maladie, à la présence d'aptes ou de muguet ;
- L'augmentation de la perte de nutriments résultant d'une malabsorption, d'une diarrhée ou d'une entéropathie liée au VIH ;
- L'augmentation de la vitesse du métabolisme du fait des infections, des IO et de l'infection à VIH elle-même ;
- L'accélération de la croissance suivant la mise sous TAR.
- Chez l'enfant infecté par le VIH, la libération de cytokines (TNF-alpha, cachectine) dans le plasma ou les tissus peut contribuer à la perte de poids.
- Baisse de la production alimentaire dans une famille suite à la maladie des parents ou des tuteurs devenus incapables de cultiver ou d'acheter de la nourriture en raison de la perte de leur travail.

Les effets de la malnutrition sont aggravés par la fréquence élevée ainsi que la nature récidivante des infections et d'autres types d'infestations chez l'enfant infecté par le VIH. De plus, les taux de faible poids à la naissance et de naissances avant terme sont plus élevés chez les nouveau-nés de mère vivant avec le VIH, et ces deux caractéristiques sont des facteurs de risque de malnutrition.

Les caractéristiques associées à la malnutrition chez l'enfant infecté par le VIH sont les suivantes :

- Fréquence élevée des carences en micronutriments (niveaux sérique du zinc, du sélénium et des vitamines A, E, B6, B12 et C inférieurs à la normale), ce qui amoindrit ses défenses immunitaires, le prédispose aux infections fréquentes et aggrave son état nutritionnel ;

- Déviation précoce des courbes de croissance pondérale et staturale apparaissant habituellement dès l'âge de 3 mois ;
- Retard de croissance (rapport taille/âge inférieur à la normale) plus important que l'émaciation ;
- Malnutrition et cachexie sont des symptômes caractéristiques du sida.

Les formes cliniques de la malnutrition sont les mêmes, que l'enfant soit infecté ou non par le VIH. En cas d'infection, le marasme est toutefois plus courant que le kwashiorkor.

Évaluation clinique de l'état nutritionnel

Une évaluation à la recherche de signes de malnutrition doit être effectuée à chaque fois que l'enfant infecté par le VIH entre en contact avec une structure de soins.

Une perte de poids chez l'enfant au cours du mois précédant la visite doit être recherchée par des questions posées à la mère ou à la personne s'occupant de l'enfant, ou encore par une vérification de son dossier médical. Il faut également relever brièvement ses antécédents pour évaluer la présence de facteurs de risques nutritionnels, tels qu'une toux pendant plus de 21 jours, une diarrhée pendant plus de 14 jours, une IO chronique ou une pathologie maligne.

La classification de l'état nutritionnel chez l'enfant est présentée dans le **Tableau 6.1**.

Tableau 6.1 Classification de l'état nutritionnel chez l'enfant

<p>Malnutrition aiguë sévère</p>	<p>Signes d'émaciation sévère visible, ou œdèmes au niveau des deux pieds, ou rapport poids/taille au-dessous du seuil -3Z scores de la valeur médiane de référence de l'OMS, ou périmètre brachial inférieur à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 115 mm chez le nourrisson et l'enfant âgé de 6 mois à 5 ans • 135 mm chez l'enfant âgé de 6 ans à 9 ans • 160 mm chez l'enfant âgé de 10 ans à 14 ans
---	---

Faible gain de poids	Signalement d'une perte de poids, ou poids très faible (rapport poids/âge au-dessous du seuil -3Z), ou insuffisance pondérale (rapport poids/âge au-dessous du seuil -2Z), ou perte de poids confirmée (>5%) depuis la dernière visite, ou aplatissements de la courbe de croissance, ou périmètre brachial inférieur à : <ul style="list-style-type: none"> • 120 mm chez le nourrisson âgé de 6 mois à 12 mois • 130 mm chez l'enfant âgé de 1 an à 5 ans • 145 mm chez l'enfant âgé de 6 ans à 9 ans • 185 mm chez l'enfant âgé de 10 ans à 14 ans
Croissance normale	L'enfant gagne du poids
Présence d'une pathologie associée à une augmentation des besoins nutritionnels	Infection à VIH, ou pneumopathie chronique, ou tuberculose, ou diarrhée persistante, ou autre IO chronique ou pathologie maligne

Source: OMS et UNICEF, 2009

La personne s'occupant d'un enfant qui grandit bien doit être encouragée et recevoir des informations sur le support nutritionnel qu'elle doit continuer à lui apporter :

- Chez un enfant qui grandit bien mais qui présente une pathologie chronique comme l'infection à VIH, les besoins en calories énergétiques sont supérieurs de 10% aux besoins habituels (**Chapitre 11**).
- Chez un enfant qui ne grandit pas suffisamment ou qui présente une pathologie associée à une augmentation des besoins nutritionnels comme la tuberculose, les apports en calories doivent être augmentés de 30% à 40% (**Chapitre 11**).
- Tout enfant classé comme souffrant de malnutrition sévère doit recevoir des aliments thérapeutiques.

Prise en charge de la malnutrition aiguë sévère (Les Dix Étapes)

(Texte adapté des lignes directrices de l'OMS de 1999 pour le traitement des enfants sévèrement malnutris)

La prise en charge de la malnutrition aiguë sévère se fait en dix étapes essentielles, réparties en deux phases : une phase initiale de stabilisation, avec prise en charge des pathologies aiguës, et une phase plus longue de réhabilitation. Il faut noter que les procédures de traitement sont les mêmes en cas de marasme et de kwashiorkor.

Ces dix étapes sont :

- 1 Traitement et prévention de l'hypoglycémie
- 2 Traitement et prévention de l'hypothermie
- 3 Traitement et prévention de la déshydratation
- 4 Correction du déséquilibre électrolytique
- 5 Traitement et prévention des infections
- 6 Correction des carences en micronutriments
- 7 Entreprendre une réalimentation progressive
- 8 Atteindre la croissance de rattrapage
- 9 Apporter une stimulation sensorielle et un soutien affectif
- 10 Assurer le suivi après la guérison.

La prise en charge des enfants souffrant de malnutrition aiguë sévère est détaillée dans l'[annexe D](#).

Combien de temps traiter l'enfant ?

Dans ses lignes directrices de 1999, l'OMS recommande que la prise en charge d'un enfant souffrant de malnutrition aiguë sévère soit réalisée dans une formation sanitaire jusqu'à obtention de la récupération nutritionnelle (rapport poids/taille $\geq 90\%$ du rapport poids/taille de référence de l'OMS). Cette hospitalisation ne dépasse généralement pas quatre semaines. Elle est contraignante pour la mère et la famille, et peut contribuer à aggraver la pauvreté en perturbant les activités économiques habituelles de la famille. La plupart des enfants sont autorisés à rentrer à la maison avant la récupération complète. D'après des études de suivi cherchant à déterminer le succès à long terme de la réhabilitation nutritionnelle chez des enfants, seulement 25% d'entre eux récupèrent complètement, 10% meurent, 20% doivent être à nouveau hospitalisés

pour réhabilitation nutritionnelle, tandis que 45% continuent de souffrir de malnutrition.

L'enfant peut être autorisé à rentrer à la maison une fois que le gain de poids atteint au moins 10 g/kg/jour, qu'il mange des aliments solides et qu'il a bon appétit, s'il ne présente aucun œdème et que sa mère est la principale personne qui s'occupe de lui. Une fois à la maison, il doit être nourri au moins cinq fois par jour avec les aliments habituellement disponibles au foyer qui seront modifiés pour apporter environ 110 kilocalories et 2 à 3 g/kg de protéines par 100 g de nourriture. Une supplémentation en électrolytes doit être administrée et des collations à haute teneur énergétique doivent être données entre les repas. Un aliment thérapeutique prêt à l'emploi (ATPE), nouvelle préparation de type F-100 à base de beurre d'arachide, est de plus en plus utilisé comme aliment thérapeutique et supplément alimentaire dans la prise en charge de la malnutrition sévère.

Des détails supplémentaires sur la préparation des aliments se trouvent dans le **Chapitre 11**.

Aliment thérapeutique prêt à l'emploi (ATPE)

L'ATPE est une pâte riche en énergie qui contient des nutriments dans une proportion identique à celle de la formulation F-100 de l'OMS. Il est préparé en remplaçant le lait écrémé en poudre du F-100 avec de la pâte de beurre d'arachide. On obtient ainsi une pâte riche en énergie prête à être consommée par l'enfant sans addition d'eau, ce qui réduit le risque de contamination bactérienne.

L'ATPE peut être utilisé comme supplément alimentaire pour fournir certains des nutriments nécessaires à l'enfant, le reste étant apporté par l'alimentation du foyer. C'est un très bon aliment pour les enfants à risque sur le plan nutritionnel ou lors de la récupération d'une malnutrition aiguë sévère.

Alimentation thérapeutique communautaire

Un enfant souffrant de malnutrition aiguë sévère, qui a un bon appétit et ne présente pas de complications évidentes est un bon candidat pour la réhabilitation communautaire. Dans le cadre de l'alimentation communautaire, ni les mères ni leurs enfants souffrant de malnutrition

n'ont besoin d'être hospitalisés ; les enfants évitent ainsi d'être exposés à de nouvelles infections, ce qui serait le cas s'ils étaient pris en charge dans un hôpital. Cette approche a été largement évaluée avec un très grand succès au Malawi et en Éthiopie. L'alimentation thérapeutique communautaire doit faire l'objet d'une étroite supervision afin de s'assurer que les enfants remplissant les critères sont sélectionnés de manière adéquate et que ceux participant à ce plan récupèrent correctement.

Infections bactériennes invasives

Les infections bactériennes invasives sont plus fréquentes et plus graves chez les enfants infectés par le VIH ; elles sont l'une des manifestations précoces de l'infection à VIH. Parmi les infections courantes, on peut citer la pneumonie bactérienne (une section du [Chapitre 7](#) lui est consacrée), la méningite et la septicémie. L'étiologie et les tableaux cliniques peuvent être similaires à ceux observés en l'absence d'infection à VIH, mais les infections latentes sont beaucoup plus fréquentes chez les enfants infectés par le VIH. En cas d'infection grave, l'enfant présente parfois uniquement une fièvre (température axillaire > 37,5°C). En cas de fièvre, tout enfant infecté par le VIH doit donc faire l'objet d'une évaluation clinique et d'investigations biologiques approfondies pour en identifier la cause. Le traitement des infections est le même chez tous les enfants, infectés ou non par le VIH. S'il est infecté par le VIH, le rétablissement prend généralement plus longtemps et les échecs thérapeutiques sont plus fréquents. Le traitement présomptif de ces pathologies doit suivre les recommandations locales en fonction de l'âge et doit consister en une antibiothérapie à large spectre (par exemple bêta-lactamine/céphalosporine et aminoside). Dans les zones d'endémie palustre, un traitement du paludisme doit également être administré.

Otite moyenne

L'otite représente l'une des infections les plus couramment observées chez l'enfant infecté par le VIH. Par définition, une otite moyenne aiguë dure moins de 14 jours. Chez l'enfant infecté par le VIH, l'otite moyenne suppurée est plus fréquente au cours de la première année de vie. Arrivés à l'âge de trois ans, la plupart des enfants infectés par le VIH auront déjà souffert d'un ou de plusieurs épisodes d'otite moyenne aiguë. Que l'enfant soit infecté ou non par le VIH, les signes et symptômes sont similaires

avec notamment : douleur à l'oreille, enfant qui se tire l'oreille, pleurs excessifs, écoulement de l'oreille et irritabilité. À l'examen otoscopique, le tympan apparaît hyperhémie, bombé, immobile et parfois perforé. En présence d'un écoulement de l'oreille, la prise en charge comprend un méchage du conduit auditif toutes les huit heures et une antibiothérapie.

L'otite moyenne suppurée chronique est plus fréquente chez l'enfant infecté par le VIH ; elle est associée à un écoulement chronique de l'oreille, le plus souvent non douloureux, et à une perforation tympanique. Le principal mode de prise en charge est le méchage fréquent du conduit auditif ; il est également possible de pratiquer des lavages d'oreille à la seringue avec du vinaigre dilué (1 ml pour 4 ml d'eau pure) et des instillations d'antibiotiques. Ces lavages d'oreille doivent de préférence être réalisés par un ORL expérimenté.

Paludisme

Le paludisme est l'une des principales causes de morbidité et de mortalité dans la plupart des pays d'Afrique subsaharienne. Les nourrissons nés de femmes infectées par le VIH présentent plus souvent un paludisme congénital que ceux nés de femmes non infectées. De même, une augmentation de la fréquence du paludisme, associée à un taux de parasitémie plus élevé, a été observée chez les enfants infectés par le VIH par rapport à ceux non infectés. Au cours d'un épisode de paludisme, les enfants infectés par le VIH sont aussi plus souvent anémiés que les autres.

Que l'enfant soit ou non infecté par le VIH, le tableau clinique et la réponse clinique au traitement sont similaires ; les recommandations en matière de traitement doivent donc se conformer aux directives du programme national de lutte contre le paludisme.

Dans de nombreuses régions, il n'est pas possible de différencier un paludisme cérébral d'une méningite au moment de l'hospitalisation ; en cas de diagnostic présomptif de paludisme cérébral, tout enfant en zone d'endémie palustre doit donc, jusqu'à preuve du contraire, recevoir aussi un traitement contre la méningite bactérienne. Ceci est particulièrement pertinent chez les enfants infectés par le VIH, vu la fréquence de ces deux pathologies dans cette population.

Prévention

Dans des zones d'endémie, il faut appliquer chez l'enfant infecté par le VIH les mesures habituelles de prévention du paludisme : port de vêtements à manches longues et d'un pantalon le soir, utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticides (MII) et de répulsifs cutanés contenant du diéthyl-méta-toluamide (DEET) (si l'enfant ne souffre pas de dermatite ou d'autres problèmes cutanés).

L'essai clinique CHAMP mené en Ouganda chez des enfants infectés par le VIH et des enfants non infectés a montré que l'utilisation seule de MII était associée à une réduction de 43% de l'incidence du paludisme, et que cette incidence était réduite de 97% en cas d'utilisation combinée de MII et de cotrimoxazole. En zone d'endémie palustre, il est donc recommandé de proposer une protection combinée par ces deux interventions à tout enfant infecté par le VIH.

Anomalies hématologiques associées à l'infection à VIH

L'infection à VIH-1 a été associée à différents types de cytopénies, suggérant que le virus pourrait provoquer des perturbations de l'hématopoïèse. Les mécanismes proposés pour expliquer ces cytopénies sont l'existence d'IO sous-jacentes, de réactions auto-immunes et de carences nutritionnelles, une diminution de la production d'érythropoïétine et la prise de médicaments. Une diminution du nombre de plaquettes a été décrite chez 2,5% à 10% des enfants infectés par le VIH ; elle est généralement asymptomatique. Une leucopénie a été observée chez 10% à 43% des enfants infectés par le VIH n'ayant jamais reçu d'ARV, et la prévalence de la granulocytopénie varie entre 7% et 17,5% dans les études publiées.

Anémie

L'anémie est la pathologie hématologique la plus courante chez l'enfant infecté par le VIH qui n'a jamais reçu d'ARV, et contribue de manière significative à la morbidité. La prévalence d'une anémie avec taux d'hémoglobine inférieur à 10,5 g/dl varie entre 74% et 92%. Chez ces enfants, l'anémie est généralement légère, les données rapportant une médiane du taux d'hémoglobine oscillant entre 10 g/dl et 10,6 g/dl. Lorsque le taux d'hémoglobine est inférieur à 8 g/dl, l'anémie est associée

à une augmentation de la mortalité chez l'enfant, qu'il reçoive ou non un traitement de l'infection à VIH. Chez les nourrissons infectés par le VIH, la prévalence de l'anémie est influencée par celle d'autres pathologies pouvant entraîner une anémie, comme le paludisme ou certaines helminthiases, et celle de la malnutrition, notamment les carences en micronutriments. Certaines données montrent aussi que la présence d'une anémie sévère est associée à la progression de l'infection à VIH et à la malnutrition.

Chez l'enfant infecté par le VIH, la prévalence de l'anémie est similaire à celle observée en l'absence d'infection, mais le taux de létalité est plus élevé. Dans une étude menée à Abidjan, la fréquence de l'anémie était comparable chez les enfants infectés par le VIH et chez les enfants non infectés. Dans cette même étude, le taux de létalité lié à l'anémie était de 13% en cas d'infection par le VIH (troisième cause la plus fréquente de décès) et de 8% en l'absence d'infection (cinquième cause la plus fréquente de décès). Une diminution du volume globulaire moyen (VGM) (inférieur à 70 fl) et de la teneur corpusculaire moyenne en hémoglobine (TCMH) (inférieure à 24 pg) est retrouvée chez 50% des enfants infectés par le VIH, la fréquence étant similaire chez les enfants non infectés qui vivent dans le même environnement.

L'anémie est un facteur prédictif de mortalité chez l'enfant infecté par le VIH recevant un TAR ; cela a été démontré par une étude menée au Kenya, où un taux d'hémoglobine inférieur à 9 g/dl au moment de la mise sous TAR était un facteur de risque de décès.

Autres troubles hématologiques chez l'enfant infecté par le VIH

De nombreux facteurs interagissent et contribuent aux manifestations hématologiques observées en cas d'infection à VIH. En cas d'infection, le VIH-1 a une action sur toutes les lignées de cellules hématopoïétiques, ce qui se traduit par une large gamme de troubles hématologiques. Même en l'absence d'autres processus pathologiques, la morphologie de la moelle osseuse n'est jamais normale, et il est courant d'observer une anémie, une neutropénie et une thrombocytopenie au cours de l'infection à VIH. Certaines IO intercurrentes peuvent être la cause d'une insuffisance médullaire ou de certaines cytopénies particulières. Certains médicaments utilisés pour le traitement de l'infection à VIH ou de ses complications (par exemple l'AZT ou le cotrimoxazole) sont fréquemment

impliqués comme cause de dysfonctionnement hématologique, et nombre d'entre eux ont d'importants effets secondaires myélotoxiques.

Le traitement de la neutropénie dépend de la cause sous-jacente, de la gravité, de la présence d'infections ou de symptômes associés ainsi que de l'état général de l'enfant. En plus de veiller à traiter la cause sous-jacente, il existe des traitements pour essayer de remédier directement à la neutropénie, parmi lesquels (selon la situation) :

- Les antibiotiques et/ou les antifongiques en prophylaxie ou pour le traitement ;
- L'administration de facteurs de croissance leucocytaires (comme le facteur recombinant stimulant la prolifération des granulocytes [en anglais *granulocyte colony stimulating factor* (G-CSF)]) dans certains cas de neutropénie sévère ;
- Les transfusions de granulocytes ; ou
- Le traitement par corticoïdes ou l'administration d'immunoglobulines par voie intraveineuse dans certains cas de neutropénie auto-immune.

Le traitement de la thrombocytopénie varie selon la cause. Si elle est induite par un médicament, l'arrêt de ce dernier devrait corriger la situation. Parmi les traitements spécifiques, on peut citer :

- Les corticoïdes, qui peuvent être utilisés pour augmenter la production de plaquettes.
- Le carbonate de lithium et l'acide folique, qui peuvent aussi être utilisés pour stimuler la production de plaquettes par la moelle osseuse.
- Les transfusions de plaquettes, qui peuvent être utilisées pour arrêter un saignement anormal épisodique causé par un nombre insuffisant de plaquettes. Si la destruction des plaquettes est le résultat d'un désordre immunitaire, souvent les transfusions de plaquettes n'auront toutefois qu'un effet limité et il est préférable que leur utilisation soit réservée aux saignements menaçant le pronostic vital.
- Les modulateurs immunitaires, tels que le traitement par glucocorticostéroïdes ou immunoglobulines administrées par voie intraveineuse.

- La splénectomie, qui est parfois nécessaire pour corriger une thrombocytopénie due à la destruction des plaquettes. Elle devrait limiter fortement la destruction des plaquettes, la rate étant le principal site de piégeage des plaquettes et de production d'anticorps.
- Les immunoglobulines à forte dose par voie intraveineuse, chez les patients atteints de purpura thrombopénique idiopathique. En cas de purpura thrombopénique thrombotique, le traitement peut exiger l'échange de grands volumes de plasma par plasmaphérèse.

Effets du traitement antirétroviral sur les paramètres hématologiques

Après six mois de TAR, on observe une reconstitution hématologique progressive de toutes les lignées sanguines, à l'exception des hématies, des leucocytes, des granulocytes et des lymphocytes totaux. L'effet bénéfique du TAR est probablement dû à la réduction de la charge virale, à la réduction de la destruction des cellules hématopoïétiques matures de nombreuses lignées cellulaires, à l'amélioration de la réponse à l'érythropoïétine jusque-là diminuée et à une diminution de l'incidence des IO. Que l'enfant présente ou non une anémie au moment de la mise sous traitement et indépendamment de l'utilisation d'antianémiques, on observe une augmentation importante du taux d'hémoglobine et du VGM dans les six premiers mois après avoir commencé un TAR à base d'AZT. Certains patients développent une macrocytose érythrocytaire, en grande partie attribuable à l'utilisation de l'AZT. En dépit d'une augmentation du taux d'hémoglobine et du VGM, le nombre total de globules rouges diminue sous TAR. Ce phénomène pourrait être lié à une anomalie de production des globules rouges à partir des cellules progénitrices érythroïdes conduisant à la formation de cellules moins nombreuses mais de plus grande taille. Le nombre total de leucocytes diminue également de manière significative sous TAR, probablement du fait des bénéfices apportés par ce traitement : amélioration du statut immunitaire, réduction de la stimulation immunitaire chronique liée à la réplication virale et diminution des infections. Un petit nombre de patients sous TAR vont présenter une granulocytopenie, ce qui peut être une indication de substitution d'ARV (**Chapitre 8**).

Rougeole

La rougeole reste l'une des principales causes de morbidité et de mortalité en Afrique subsaharienne ; c'est une maladie grave chez l'enfant infecté par le VIH, particulièrement en cas d'immunodépression avancée. Des cas sévères peuvent être observés en l'absence de l'éruption typique, et se compliquer d'une pneumonie ou d'une encéphalite. Le taux de létalité de la rougeole est élevé chez les enfants infectés par le VIH et ces derniers doivent être traités en hospitalisation. La prise en charge doit comprendre deux doses de vitamine A, administrées à un jour d'intervalle ; la posologie doit être calculée en fonction de l'âge de l'enfant : 50 000 unités internationales (UI) par dose avant l'âge de 6 mois ; 100 000 UI par dose entre 6 mois et 11 mois et 200 000 UI par dose entre 12 mois et 5 ans.

Chez l'enfant infecté par le VIH, une rougeole peut se déclarer au cours de la petite enfance, en raison d'anomalies du transfert des anticorps maternels ; elle peut aussi survenir même en cas de vaccination antérieure.

Il est cependant toujours recommandé de vacciner contre la rougeole un enfant infecté par le VIH, avec une première injection administrée à l'âge de six mois et une autre répétée à l'âge de neuf mois. Quand il a été vacciné contre la rougeole, le nourrisson infecté par le VIH qui ne reçoit pas de TAR présente un faible niveau d'anticorps anti-rougeole du fait d'une diminution de la réponse immunitaire associée à l'infection à VIH. Une fois le TAR commencé, le niveau d'anticorps anti-rougeole n'augmente pas de lui-même. Il a été démontré que le fait de répéter la vaccination contre la rougeole après la reconstitution immunitaire sous TAR conduit en réponse à une production rapide d'anticorps ; il est donc possible d'envisager de mettre en place cette pratique dans la prise en charge systématique de ces enfants.

Co-infection par l'hépatite B et le VIH

Leurs modes de transmission étant les mêmes, les co-infections par le virus de l'hépatite B (VHB) et le VIH sont fréquentes. Depuis la réduction des décès liés au sida grâce à l'utilisation du TAR, les pathologies hépatiques sont devenues une cause importante de décès chez les patients présentant une co-infection par le VHB et le VIH.

La lamivudine (3TC), l'emtricitabine (FTC) et le ténofovir (TDF) (utilisé chez le grand adolescent) sont des ARV ayant une activité contre

l'hépatite B. Ils doivent donc être inclus dans le schéma thérapeutique des enfants présentant une co-infection par l'hépatite B et le VIH.

Co-infection par l'hépatite C et le VIH

La majorité des cas de co-infection par le virus de l'hépatite C (VHC) et le VIH chez le nourrisson et l'enfant font suite à une contamination par leur mère présentant elle-même cette co-infection. Aucune intervention n'a pour l'instant été identifiée pour stopper la transmission du VHC de la mère à l'enfant, tandis qu'il est possible de prévenir la majorité des cas d'infection à VIH chez le nourrisson par une prophylaxie à base d'ARV et différentes autres mesures (**Chapitre 3**). Avant l'avènement du TAR pour la prise en charge de l'infection à VIH, la co-infection par le VHC n'était pas une préoccupation majeure car les patients infectés par le VIH décédaient rapidement, avant de développer une hépatite C chronique.

L'espérance de vie des patients infectés par le VIH ayant augmenté grâce au TAR, le VHC est devenu un agent pathogène important chez ces patients. Plusieurs types de données chez l'adulte suggèrent que les atteintes hépatiques sont plus sévères chez les patients présentant une co-infection par le VHC et que la progression de l'infection à VIH pourrait être plus rapide en cas de co-infection par le VHC. Il n'est pas certain que ces particularités cliniques s'appliquent également à l'enfant co-infecté. Chez l'enfant par ailleurs en bonne santé, l'hépatite C chronique est généralement une maladie sans gravité, bien qu'il soit possible que les lésions hépatiques évoluent et que la fibrose augmente au fil des ans, suggérant une progression lente et continue de la maladie. Le seul médicament à avoir été utilisé au cours de la dernière décennie pour traiter l'hépatite C chez l'enfant et l'adolescent est l'interféron alpha, le taux moyen de réponse à ce traitement étant de 20%. Les résultats préliminaires d'études en cours semblent indiquer qu'un traitement associant interféron alpha et ribavirine serait d'une plus grande efficacité. Ces protocoles de traitement n'ont pas encore été utilisés chez l'enfant présentant une co-infection VHC et VIH ; du fait du nombre croissant de survivants à long terme, il sera à l'avenir nécessaire qu'une étude soit conduite sur le sujet. Chez ces enfants il semble à l'heure actuelle raisonnable de traiter l'infection à VIH et de faire un suivi de l'infection par le VHC ainsi que des signes de toxicité hépatique induite par les ARV.

Manifestations neurologiques

Le VIH est un virus neurotrope qui envahit le SNC en infectant les monocytes qui traversent la barrière hémato-encéphalique et établissent l'infection à VIH dans les macrophages et les cellules de la microglie. Les symptômes neurologiques sont très fréquents ; on les retrouve à tous les stades de l'infection à VIH et ils affectent toutes les parties du système nerveux. On estime que 50% à 90% des personnes infectées par le VIH développent des symptômes témoignant de troubles neurologiques, et que le cerveau est la partie du système nerveux la plus couramment touchée chez l'enfant.

Encéphalopathie à VIH

L'encéphalopathie à VIH est une encéphalopathie causée par l'infection du cerveau par le VIH. Elle se manifeste cliniquement par différents troubles cognitifs, moteurs, comportementaux et du développement neurologique. La maladie progresse selon trois formes : (1) une forme statique, dans laquelle le développement neurologique potentiel global n'est que légèrement altéré, (2) une forme en plateau dans laquelle le développement cérébral s'arrête, entraînant un important retard profond du développement neurologique, et (3) une forme régressive (la forme la plus sévère de la maladie) caractérisée principalement par un profond retard du développement neurologique associé à un retour en arrière sur les étapes déjà acquises du développement (régression).

Une encéphalopathie à VIH a été observée chez environ 21% des enfants d'Afrique infectés par le VIH. L'âge d'apparition du retard de développement est imprévisible, mais l'apparition de l'encéphalopathie pourrait être liée à la présence d'autres symptômes de l'infection à VIH (par exemple une hépatosplénomégalie ou des adénopathies).

Diagnostic

Le diagnostic est essentiellement clinique et repose sur la présence d'au moins deux des signes suivants pendant une période d'au moins deux mois :

- Incapacité à atteindre certaines étapes du développement, retour en arrière sur des étapes déjà acquises ou perte des capacités intellectuelles ;

- Ralentissement de la croissance du cerveau ou microcéphalie acquise ;
- Acquisition d'un déficit moteur symétrique se manifestant par au moins deux des signes suivants : parésie, anomalies des réflexes, ataxie et troubles de la marche ;
- Absence d'anomalie ou anomalies non spécifiques du liquide céphalo-rachidien (LCR) et atrophie cérébrale diffuse à l'examen par tomodensitométrie montrant une atrophie diffuse du cerveau.

Prise en charge

Lors de la prise en charge d'une encéphalopathie, l'enfant doit si possible être évalué par un neurologue. Si aucune anomalie autre que l'infection à VIH n'est retrouvée, l'objectif du traitement sera de réduire la charge virale. Selon la gravité, un système de soutien doit être mis en place, avec notamment physiothérapie, assistance d'un travailleur social et chirurgie afin de minimiser les contractures.

Le TAR est éventuellement le seul moyen pour corriger les effets de l'infection à VIH sur le SNC et permettre à l'enfant de reprendre sa croissance et son développement et d'atteindre les différentes étapes du développement. Cependant, le TAR et certains des autres médicaments utilisés peuvent également avoir des effets secondaires neurologiques, le plus courant étant la neuropathie périphérique. Lors de la prise en charge d'un enfant présentant une encéphalopathie à VIH, la sélection des ARV doit tenir compte du passage des médicaments dans le LCR. La Zidovudine et l'Abacavir, deux des médicaments les plus couramment utilisés dans les schémas thérapeutiques de première intention, ont une bonne pénétration dans le SNC.

Autres manifestations neurologiques

Neuropathies

Plusieurs types de neuropathies périphériques affectant un seul ou plusieurs nerfs ont été observés (ex. : neuropathie axonale, neuropathie démyélinisante, polyradiculopathie et radiculopathie). Les neuropathies liées au VIH sont une source d'inconfort pour les patients et touchent jusqu'à un tiers de ceux dont le nombre de CD4 est < 200 cellules/mm³. Les symptômes présentés sont des dysesthésies et des engourdissements en « gants et en chaussettes ».

Chez l'enfant, les neuropathies sont plus difficiles à diagnostiquer et moins bien décrites que chez l'adulte. Le diagnostic est basé sur la présentation clinique, avec notamment des douleurs ou un engourdissement « en gants et en chaussettes ».

Le traitement est essentiellement symptomatique. Les douleurs dues aux neuropathies peuvent répondre à des antalgiques associés à de l'amitriptyline, de la carbamazépine ou de la lamotrigine. Au stade terminal de la maladie, l'utilisation de morphine est recommandée pour la prise en charge de la douleur.

Convulsions

Les convulsions sont des manifestations non spécifiques observées couramment en cas de pathologie neurologique associée au VIH. Elles peuvent résulter des pathologies suivantes :

- Masse intracrânienne (le plus souvent : toxoplasmose cérébrale ou tuberculome)
- Méningite (le plus souvent : cryptococcose)
- Perturbations métaboliques
- Aucune cause identifiée autre que l'infection à VIH.

La prise en charge vise à traiter la maladie sous jacente. Les convulsions seront traitées en utilisant les antiépileptiques habituels. Chez les patients sous TAR, les interactions médicamenteuses peuvent poser un problème ; pour eux, le médicament de choix est le valproate de sodium.

En l'absence d'une autre cause, il faut envisager un traitement de la toxoplasmose chez les patients présentant des crises focales.

Infections opportunistes du système nerveux central

Les IO du SNC sont observées en cas d'immunodépression sévère ($CD4 < 200$ cellules/mm³) chez le grand enfant et chez l'adolescent (**Tableau 6.2**).

Tableau 6.2 Infections opportunistes du système nerveux central

Pathologie neurologique	Présentation clinique	Tests diagnostiques	Prise en charge
Infection à cytomégalovirus (CMV)	<ul style="list-style-type: none"> Encéphalite avec rétinite, radiculomyélite ou névrite 	<p>Test par PCR du LCR, Imagerie par résonance magnétique (IRM) (si disponible)</p>	<p>Ganciclovir IV, (10 mg/kg/jour réparti en 2 doses) pendant 2 à 3 semaines</p> <p>Foscarnet (180 mg/kg/jour divisé en 3 doses) pendant 2 à 3 semaines – Peut être utilisé en cas de rétinite à CMV menaçant la vue</p>
Cryptococcose (méningée)	<ul style="list-style-type: none"> Fièvre, céphalées, convulsions, changements de l'état mental Les signes neurologiques focaux sont rares 	<p>CTest à l'encre de Chine positif sur le LCR</p> <p>Test de détection de l'antigène cryptococcique, IRM (si disponible)</p>	<p>Induction with combination of Traitement d'induction en associant amphotéricine B (0,7 à 1,0 mg/kg/jour) et flucytosine (100 mg/kg/jour) pendant 2 semaines, puis traitement d'entretien par fluconazole (5 à 6 mg/kg/dose, max. 800 mg/jour chez l'enfant et 400 mg/jour chez l'adolescent et l'adulte) pendant au minimum 10 semaines, puis traitement d'entretien (200 mg/jour)</p>

Tableau 6.2 Infections opportunistes du système nerveux central (suite)

Pathologie neurologique	Présentation clinique	Tests diagnostiques	Prise en charge
Toxoplasmose	<p>Les manifestations les plus courantes sont: encéphalite, changements de l'état mental, fièvre, céphalées et confusion</p>	<p>SSérologie, IRM (si disponible)</p> <p>Ne pas faire de ponction lombaire en cas de masse intracrânienne</p>	<p>Dose de charge de pyriméthamine (2 mg/kg/jour – max. 50 mg) pendant 2 jours, puis traitement d'entretien (1 mg/kg/jour – max. 25 mg) plus sulfadiazine (50 mg/kg) toutes les 12 heures plus acide folinique (5 à 20 mg) 3 fois par semaine</p> <p>Continuer le traitement jusqu'à 1 à 2 semaines après résolution des signes et des symptômes</p>
Virus de l'herpès	<ul style="list-style-type: none"> Associé à: fièvre, altération de la conscience, changements de la personnalité, convulsions et signes neurologiques focaux (fréquents), notamment signes d'atteinte du lobe temporal 	<p>Augmentation du titre des anticorps anti-virus de l'herpès dans le sérum et augmentation du ratio de la concentration des anticorps anti-virus de l'herpès entre le LCR et le sérum</p> <p>Mise en évidence du virus</p>	<p>Iacyclovir IV (20 mg/kg) 3 fois par jour pendant 3 semaines</p>

L'IO du SNC la plus couramment observée chez l'enfant est l'infection à CMV. D'autres virus, en particulier le virus de l'herpès et le virus de la varicelle/zona, peuvent également être la cause d'une encéphalite aiguë.

Selon les données, les infections fongiques, en particulier la méningite à *Candida* ou à *Aspergillus*, constituent la deuxième catégorie d'IO du SNC la plus couramment observée chez l'enfant.

Les cas de cryptococcose méningée sont rares chez le jeune enfant présentant un sida, mais ont été signalés chez le grand enfant et l'adolescent. De rares cas d'encéphalite à *Toxoplasma* ont été signalés chez le grand enfant et l'adolescent.

Dermatites et autres manifestations cutanées

La prévalence des pathologies cutanées est beaucoup plus élevée chez l'enfant infecté par le VIH qu'en l'absence d'infection. Chez l'enfant infecté, les pathologies cutanées les plus courantes sont les infections suivies de l'eczéma ; à l'inverse, l'eczéma est la pathologie cutanée la plus fréquente chez l'enfant non infecté suivi par les infections. Les pathologies cutanées deviennent de plus en plus fréquentes au fur et à mesure que progresse l'infection à VIH. Parmi les infections, les affections fongiques sont les plus courantes, suivies par les infections bactériennes. La présentation clinique des pathologies cutanées est légèrement différente chez les enfants infectés par le VIH.

Tableau 6.3 Présentation clinique des pathologies cutanées courantes: comparaison entre l'enfant infecté par le VIH et l'enfant non infecté.

Pathologie	Enfant non infecté par le VIH-1	Enfant infecté par le VIH-1
Impétigo	Érythème discontinu avec formation de phlyctènes de petite taille recouvertes d'une croûte couleur miel	Lésions d'apparence similaire pouvant être extrêmement étendues et évoluer vers la cellulite
Muguet	Plaques blanc-jaune individualisées au niveau de la langue, du palais et de la muqueuse buccale; réponse habituellement rapide au traitement local	Lésions parfois plus étendues, avec atteinte de l'ensemble de la cavité buccale et de la partie postérieure du pharynx; mauvaise réponse au traitement local

Pathologie	Enfant non infecté par le VIH-1	Enfant infecté par le VIH-1
Érythème fessier à candida	Lésions érythémateuses confluentes avec pustules en périphérie; bonne réponse au traitement local par crème contenant de l'imidazoles	Lésions parfois plus étendues; récurrences rapides à l'arrêt du traitement
Teigne tondante	Lésions discontinues squameuses avec perte des cheveux; bonne réponse au traitement	Lésions pouvant s'étendre au niveau du visage; récurrences fréquentes après l'arrêt du traitement
Herpès simplex	Infection primaire avec gingivostomatite herpétique primaire parfois suivie de récurrences au niveau de la face antérieure de la lèvre; lésions possibles au niveau d'autres parties du visage et des doigts	Infection grave et persistante possible de la muqueuse buccale, des doigts et d'autres zones cutanées
Zona (Figure 6.1b)	Relativement rare. Est corrélé avec la survenue d'une varicelle pendant la petite enfance et l'enfance	Lésions souvent plus douloureuses et entraînant la formation de cicatrices; peut évoluer vers une infection chronique à virus de la varicelle/zona
Verrues	Lésion unique ou lésions multiples sur les mains et touchant souvent d'autres zones cutanées	Lésions parfois très étendues et persistantes; possibles verrues planes étendues et condylome acuminé géant
Gale	Papules ou nodules individualisés très prurigineux entre les doigts, au niveau axillaire ou du siège; réponse rapide au traitement local	Lésions papulaires étendues ou éruption eczémateuse diffuse; possible récurrence après l'arrêt du traitement
<i>Molluscum contagiosum</i> (Figure 6.1a)	Papules ombiliquées de 1 à 2 mm au niveau du visage, du tronc et des extrémités	Lésions parfois très étendues; lésions géantes possibles
Dermatite séborrhéique	Érythème recouvert de squames d'aspect gras atteignant les zones riches en glandes sébacées (crâne, visage, poitrine, dos et zone des plis).	Lésions plus sévères; atteinte plus fréquente des extrémités

Source: Okello P, mémoire de master de médecine, University of Nairobi, 2006.

Le traitement de certaines manifestations cutanées courantes est présenté dans le **Tableau 6.4**.

Tableau 6.4 Manifestations cutanées courantes et traitement

Manifestation cutanée	Traitement
Gale chez l'enfant âgé de moins de 1 an	<ul style="list-style-type: none"> • Benzoate de benzyle (25%) pendant 12 heures ou gamma-hexachlorure de benzène • Pommade au soufre (2,5%) 3 fois par jour pendant 3 jours • Dépistage et traitement, le cas échéant, des contacts au niveau du foyer • Linge de literie et vêtements: lavage et repassage ou les accrocher au soleil
Eczéma	<ul style="list-style-type: none"> • Éviter l'utilisation de savon parfumé; exposer au soleil les zones présentant des lésions • Utiliser des crèmes à base d'eau plutôt que du savon pour la toilette; utiliser un hydratant sur les zones sèches • Appliquer une crème à base d'oxyde de zinc 2 fois par jour; en l'absence de réponse au traitement, utiliser une crème contenant de l'hydrocortisone (1%) 2 fois par jour • Couper les ongles court
Teigne	<ul style="list-style-type: none"> • Lésions au niveau du corps: appliquer une pommade contenant de l'acide benzoïque et de l'acide salicylique (pommade de Whitfield) 2 fois par jour pendant 2 à 5 semaines; en l'absence de réponse au traitement, utiliser une crème contenant du miconazole (2%) • Lésions du cuir chevelu: administrer de la griséofulvine (10 mg/kg/jour) pendant 8 semaines; en l'absence de réponse au traitement, envisager un traitement par kétoconazole
Zona	<ul style="list-style-type: none"> • Hospitaliser tous les cas et traiter, si possible, avec de l'acyclovir IV (30 mg/kg/jour réparti en trois doses administrées toutes les 8 heures) jusqu'à 2 jours après l'absence d'apparition de nouvelles lésions, et pour une durée totale de 7 jours minimum. Il est possible d'utiliser l'acyclovir par voie orale si la formulation intraveineuse n'est pas disponible • Enfants ayant été exposés à un zona: envisager un traitement prophylactique par immunoglobulines du virus de la varicelle/zona (125 U/10 kg, max. 625 U) pendant les 48 à 96 heures suivant l'exposition

Manifestation cutanée	Traitement
Herpès	<ul style="list-style-type: none"> • Antiseptique local (violet de gentiane) • Antalgiques (paracétamol) • Hospitaliser tout enfant présentant un herpès grave ou avec des lésions diffuses, et traiter avec de l'acyclovir IV (5 mg/kg 3 fois par jour) ou par voie orale (200 à 400 mg 5 fois par jour) pendant 7 à 10 jours
Impétigo	<ul style="list-style-type: none"> • Hygiène: se laver correctement, se couper les ongles, laisser tremper les croûtes dans de l'eau savonneuse • Appliquer 3 fois par jour une solution iodée (10%), une crème d'oxyde de zinc, ou de la mupirocine (Bactroban) • Antibiotiques seulement en cas de fièvre ou d'adénopathies (première intention: amoxicilline pendant 10 jours; deuxième intention: flucloxacilline ou érythromycine pendant 10 Jours)

Les autres manifestations cutanées chez l'enfant infecté par le VIH sont énumérées ci-dessous:

- Éruptions papulaires prurigineuses (**Figure 6.1c**). C'est la plus courante des manifestations cutanées en cas d'infection à VIH; elle résulte de réactions allergiques aux piqûres d'arthropodes. Une surinfection bactérienne est possible. Le traitement est à base d'antihistaminiques;
- Verrues planes (**Figure 6.1d**);
- Dermatite atopique;
- Eczéma;
- Psoriasis;
- Lésions cutanées associées à une carence nutritionnelle (plus répandues chez l'enfant que chez l'adulte);
- Éruptions médicamenteuses, moins fréquentes chez l'enfant que chez l'adulte; le cotrimoxazole peut causer une réaction chez l'enfant immunodéprimé.



a *Molluscum contagiosum*



b Zona



c Éruptions papulaires prurigineuses



d Verrues planes

Figure 6.1 Manifestations cutanées chez l'enfant infecté par le VIH (photographies avec l'aimable autorisation d'Israel Kalyesubula)



Figure 6.2 Candidose buccale (photographie avec l'aimable autorisation d'Israel Kalyesubula)



a Sarcome de Kaposi cutané et des ganglions lymphatiques



b Sarcome de Kaposi de la cavité buccale

Figure 6.3 Sarcome de Kaposi (photographies avec l'aimable autorisation d'Israel Kalyesubula)

Pathologies bucco-dentaires

Les pathologies bucco-dentaires sont également courantes chez l'enfant infecté par le VIH, particulièrement en cas de malnutrition. Une bonne hygiène dentaire est donc importante. La pathologie bucco-dentaire la plus courante chez l'enfant infecté par le VIH est la candidose, qui peut être oropharyngée ou œsophagienne. Après la période néonatale, en l'absence de traitement antibiotique préalable, si sa durée est supérieure à 30 jours ou en cas de récurrence, la candidose buccale ou muguet (**Figure 6.2**) est un facteur prédictif de l'infection à VIH. Le muguet est associé à des difficultés ou à des douleurs lors de l'ingestion ou à des vomissements. L'enfant refuse donc de manger, présente une salivation excessive ou pleure quand il est alimenté. L'examen doit exclure toute autre pathologie pouvant causer des douleurs à la déglutition observée fréquemment chez l'enfant infecté par le VIH, notamment l'infection à CMV ou l'herpès et les lymphomes. Le traitement de la candidose est expliqué dans l'encadré ci-dessous.

Traitement de la candidose

Candidose buccale::

- Nystatine : 2 à 4 millions d'unités/jour, réparties en 4 doses données toutes les 6 heures ;
- Kétoconazole : 3,3 à 6,6 mg/kg/jour (remarque : la posologie pour l'enfant de moins de 2 ans n'est pas connue ; sur la base de l'expérience sur le terrain, il est possible d'utiliser avec succès ½ à ¼ de comprimé de 200 mg) ;
- Miconazole : qui peut être administré per os à la posologie de 1 comprimé par jour.

Candidose œsophagienne

- Fluconazole: 3 à 6 mg/kg, 1 fois par jour.

Parmi les autres pathologies buccales et dentaires couramment observées chez l'enfant infecté par le VIH, on peut citer :

- Caries dentaires ;
- Maladies virales des dents ;
- Gingivite ulcéro-nécrotique ;
- Stomatite ulcéreuse ;

- Ulcération aphteuse de type stomatite gangréneuse (ulcère lié au virus de l'herpès ; si le diagnostic est précoce, un traitement par acyclovir peut être efficace) ;
- Leucoplasie chevelue de la bouche ;
- Perlèche ;
- Gingivite associée au VIH.

Affections malignes

En Afrique, les principales affections malignes associées à l'infection à VIH chez l'enfant sont le sarcome de Kaposi (**Figure 6.3**) et les lymphomes non hodgkiniens (lymphome de Burkitt et lymphome à cellules B). En Afrique australe, le lymphome à cellules B est plus répandu que le lymphome de Burkitt. L'expérience clinique montre que la fréquence de certaines pathologies malignes est en augmentation dans les zones d'endémie du VIH.

Sarcome de Kaposi

Avant la pandémie d'infection à VIH, le sarcome de Kaposi était une pathologie rare chez l'enfant et se présentait chez l'adulte sous une forme endémique peu agressive. Actuellement, la prévalence du sarcome de Kaposi est plus élevée en Afrique de l'Est et en Afrique centrale qu'en Afrique de l'Ouest et en Afrique australe.

Le sarcome de Kaposi peut être observé dès le premier mois de vie. Sa survenue est associée à la présence du virus de l'herpès humain de type 8. Dans sa forme typique, on observe généralement une adénopathie généralisée, des lésions cutané-muqueuses de couleur noir/violet (peau, yeux et bouche) ; les lésions thoraciques peuvent ressembler à celles de la tuberculose.

Le diagnostic est confirmé par biopsie et examen histologique de la lésion. Cette biopsie de confirmation est recommandée car plusieurs pathologies peuvent ressembler au sarcome de Kaposi, notamment le granulome pyogénique, l'angiomatose bacillaire et le dermatofibrome. Le traitement comprend une chimiothérapie associant vincristine et bléomycine, ou encore de la danorubicine ou de la doxorubicine en formulation liposomale. Il doit être administré dans un centre expérimenté dans le traitement du cancer. Le TAR permet aussi souvent d'obtenir une régression des lésions.

Hypertrophie des parotides

Une hypertrophie bilatérale des parotides est l'un des signes les plus spécifiques de l'infection à VIH chez l'enfant. Cette hypertrophie est généralement indolore ; elle est observée plus couramment chez le grand enfant chez qui l'infection progresse lentement. Elle peut être associée à une pneumopathie interstitielle lymphoïde. Quand elle est très importante, cette hypertrophie peut causer des modifications morphologiques disgracieuses, sources de moqueries à l'égard de l'enfant et de détresse psychologique.

Le volume des glandes parotides peut augmenter puis régresser de manière périodique sur une période de plusieurs mois. Une douleur peut également apparaître par intermittence en cas de surinfection bactérienne. Il faut alors prescrire un traitement antibiotique et antalgique, et il n'est pas nécessaire de réaliser une intervention chirurgicale.

Adénopathie généralisée persistante

L'adénopathie généralisée persistante est l'un des signes cliniques précoces les plus courants chez l'enfant infecté par le VIH. Elle peut également être associée à une hypertrophie des parotides ou à une hépatosplénomégalie. La biopsie peut montrer une inflammation non spécifique des ganglions. Il faut garder à l'esprit qu'une adénopathie généralisée peut être présente en cas de tuberculose disséminée, de sarcome de Kaposi et la rubéole, la syphilis, la herpès, l'infection à CMV et à virus d'Epstein-Bar.

Autres pathologies

Les atteintes de certains organes font partie des pathologies définissant l'un des stades OMS de l'infection. En situation de ressources limitées, il est fréquent que ces pathologies ne soient pas identifiées, voire que leur existence ne soit pas suspectée, car leur diagnostic est impossible du fait du manque de ressources.

Pathologie cardiaque et VIH

Des études menées dans les pays développés indiquent que la plupart des enfants infectés par le VIH référés pour une évaluation cardiovasculaire présentaient à l'examen des anomalies souvent silencieuses sur le plan clinique. Peu d'études similaires ont été réalisées chez l'enfant en Afrique.

L'une de ces études a été menée en Ouganda sur 230 enfants infectés par le VIH et symptomatiques. L'échocardiographie a retrouvé des anomalies chez 51% d'entre eux. Un quart de ceux ayant des anomalies à l'échocardiographie présentaient des symptômes cardiovasculaires. Une étude similaire menée dans la même ville près de 10 ans plus tard, après l'accès au TAR a retrouvé une baisse de la prévalence (13,7%) des anomalies cardiaques et du dysfonctionnement cardiaque. Les cliniciens doivent donc rechercher des symptômes cardiovasculaires chez l'enfant infecté par le VIH et les traiter de manière appropriée.

Parmi les manifestations cardiaques, on retrouve les dysfonctionnements asymptomatiques du ventricule gauche, la cardiomyopathie liée au VIH, les arythmies et les pathologies péricardiques, notamment l'épanchement péricardique dû à une infection bactérienne ou à une tuberculeuse.

Pathologies rénales

Lorsqu'il présente une protéinurie persistante ou des signes cliniques d'atteinte rénale, un patient infecté par le VIH-1 doit être considéré comme atteint de néphropathie liée ou associée au VIH. Un enfant atteint de néphropathie liée ou associée au VIH peut présenter des manifestations générales de l'infection à VIH ou des manifestations rénales spécifiques telles qu'un syndrome néphrotique, un syndrome hémolytique et urémique, un lupus érythémateux disséminé, une nécrose tubulaire, une insuffisance rénale aiguë, une néphropathie à Ig A ou une pathologie infiltrative du rein. Chez l'enfant comme chez l'adulte, la protéinurie peut être la première manifestation clinique d'une néphropathie liée au VIH ; dans de rares cas, elle peut être le premier signe d'une infection à VIH jusqu'alors insoupçonnée. Elle peut ensuite éventuellement progresser, le patient présentant alors une diminution du taux de filtration glomérulaire évoluant en quelques semaines à quelques mois vers une pathologie rénale au stade terminal. Les manifestations cliniques peuvent être évidentes, avec un état d'anasarque, une oligurie, des convulsions, des anomalies de la tension artérielle, une perturbation de la filtration glomérulaire et de l'équilibre hydro-électrolytique, une infection des voies urinaires ; le diagnostic est parfois dû à la découverte fortuite d'une protéinurie lors de l'examen clinique systématique. L'insuffisance rénale aiguë est rare chez l'enfant ; elle fait généralement suite aux complications d'une pathologie intercurrente ou d'une hypotension, ou

à l'utilisation d'un médicament néphrotoxique. Une leucocyturie stérile persistante, accompagnée d'anomalies réversibles de la fonction rénale, a été signalée chez les enfants recevant un traitement par l'indinavir. Que ce soit à un stade précoce ou tardif de la néphropathie liée ou associée au VIH, l'examen échographique des enfants atteints de néphropathie peut montrer des reins d'aspect normaux ou de taille supérieure à la normale en fonction de l'âge ou de la taille de l'enfant.

Il existe peu de données sur la prévalence de la néphropathie liée au VIH chez l'enfant en Afrique. Dans une étude récente menée au Kenya, Galagalo et ses collègues ont examiné la fonction rénale de 87 enfants infectés par le VIH n'ayant jamais reçu d'ARV. La prévalence de la protéinurie (> 1+) était de 32,2% (IC à 95% : 23,7–40,7%) ; une protéinurie persistante (> 1+) lors d'un examen d'urine répété deux semaines plus tard a été retrouvée dans 16,1% (IC à 95% : 9,4–22,8%) des cas. De plus, 21 (24,1%) enfants présentaient une hypertension systolique limite et 18,4% des enfants présentaient une hypertension diastolique confirmée. Un taux anormal de filtration glomérulaire a été retrouvé chez 26,4% des patients. Globalement, une protéinurie persistante et/ou une diminution du taux de filtration glomérulaire a été observée chez 31 des 87 sujets de l'étude, ce qui permet le calcul d'une estimation prudente de la prévalence de la néphropathie liée au VIH de 35,6% (IC à 95% : 26,8–44,4%). En incluant les patients présentant une anomalie du taux de bicarbonate non liée à une pathologie gastro-intestinale, cette prévalence était de 55%. Des études américaines ont retrouvé une prévalence de la néphropathie liée au VIH de 29% sur la base d'une évaluation clinique et de 4% à 7% sur la base d'une biopsie rénale.

Pour identifier les enfants présentant une néphropathie, il faut faire une évaluation de la fonction glomérulaire (par recherche d'une protéinurie et d'une diminution du taux de filtration glomérulaire, à l'aide de bandelettes urinaires, d'un examen microscopique et du dosage de la créatinine) et de la fonction tubulaire (par recherche d'une acidose métabolique, d'une protéinurie et de déséquilibres électrolytiques).

Les auteurs de ce présent guide recommandent d'inclure tous les six mois dans l'évaluation systématique de l'enfant infecté par le VIH une analyse d'urine complète, une mesure des taux sériques des électrolytes (sodium, potassium), une évaluation métabolique (HCO_3^-), un dosage de l'azote

urémique dans le sang et de la créatinine et une estimation du taux de filtration glomérulaire.

Analyse d'urine

L'analyse d'urine à l'aide d'une bandelette urinaire est une méthode simple et peu coûteuse de dépistage de la protéinurie chez un patient ; elle détecte principalement l'albuminurie, et ne devient positive que lorsque l'excrétion des protéines est supérieure à un taux de 300 mg à 500 mg par jour. La protéinurie est définie comme une excrétion urinaire de protéines supérieure à 100 mg/m²/jour ou 4 mg/m²/heure. Elle peut être transitoire, orthostatique ou posturale et peut découler de causes non pathologiques, comme la position, la fièvre, la déshydratation et l'exercice physique, ou de causes pathologiques, notamment les pathologies glomérulaires ou tubulaires. Chez les patients présentant une protéinurie de 1+ ou plus, des investigations doivent être réalisées pour rechercher des anomalies congénitales des voies urinaires, une infection des voies urinaires et une affection maligne. L'analyse d'urine doit être répétée au moins une fois après deux semaines ; en cas d'anomalie à nouveau, on parlera de « protéinurie persistante » et de « protéinurie intermittente » ou de « protéinurie transitoire » si la protéinurie a disparu.

Un patient infecté par le VIH-1 et présentant une protéinurie persistante ou des signes cliniques d'atteinte rénale doit être considéré comme souffrant d'une néphropathie liée au VIH ; une biopsie rénale doit être réalisée. L'estimation de l'importance de la protéinurie est ensuite affinée en calculant le rapport protéines/créatinine urinaires. Quand il est calculé à partir d'un échantillon ponctuel d'urine prélevé de préférence après la première miction du matin et avant le coucher, ce rapport a une excellente corrélation avec la teneur en protéines des urines de 24 heures. Le rapport protéines/créatinine urinaires est une mesure fiable pour estimer la protéinurie des 24 heures chez l'enfant infecté par le VIH, même si le taux d'excrétion de la créatinine est faible au stade de sida avancé.

Parmi les autres investigations de la fonction rénale, on peut citer : le bilan métabolique complet, les dosages des protéines totales et de l'albumine, la sérologie VHB, le dosage du C3 et du C4, la recherche d'anticorps antinucléaires et l'uroculture. Il faut noter que l'exhaustivité de cette évaluation dépendra en grande partie des ressources

disponibles. L'enfant doit être référé vers un néphrologue dans les cas suivants : protéinurie importante (grade > 1+ au test par bandelette urinaire ou rapport protéines/créatinine urinaires > 200 mg/ μ mol sur deux échantillons), hématurie microscopique persistante, hématurie macroscopique en l'absence d'infection des voies urinaires, œdème, hypertension, infections récidivantes des voies urinaires, déséquilibres électrolytiques, acidose métabolique persistante, élévation de la créatinine ou de l'azote uréique. Une biopsie rénale percutanée est indiquée en cas de protéinurie persistante ou d'insuffisance rénale.

L'importance de la recherche systématique d'anomalies rénales chez l'enfant infecté par le VIH est illustrée par une étude menée au Kenya (données non publiées). Une relation inverse significative a été retrouvée entre le stade clinique de l'OMS de l'infection à VIH et la présence d'une protéinurie persistante. Les enfants classés dans le stade clinique 3 ou 4 de l'OMS étaient moins susceptibles de présenter une protéinurie persistante que ceux du stade 1 ou 2. La néphropathie faisant partie des pathologies définissant un stade 3 de l'OMS, 8 enfants (57,1%) sur 14 qui présentaient une protéinurie persistante n'auraient pas été classés selon le stade correct si un test par bandelette urinaire n'avait pas été réalisé, et donc n'auraient pas pu bénéficier d'un TAR dans les meilleurs délais. Parmi les 71 enfants chez qui le pourcentage de CD4 était supérieur à 15%, 12 (16,9%) présentaient une protéinurie persistante et n'auraient pas non plus bénéficié de TAR si un test par bandelette urinaire n'avait pas été réalisé et si l'évaluation avait été limitée au stade de l'OMS et au test de numération des CD4.

Traitement de la pathologie rénale liée au VIH

Le TAR semble être la voie la plus prometteuse pour prévenir la progression de la néphropathie liée ou associée au VIH chez l'enfant. Il n'existe aucun traitement connu pour les autres lésions. Chez les patients infectés par le VIH présentant des lésions autres que la néphropathie liée ou associée au VIH, la suppression de la charge virale et l'utilisation du TAR ne sont pas associées à une amélioration de la fonction rénale. Chez les patients atteints de néphropathie liée ou associée au VIH, des études d'observation ont suggéré que les ARV et les inhibiteurs de l'enzyme de conversion peuvent ralentir la progression de la pathologie

rénale évoluant vers un stade terminal et aboutir à une diminution de la protéinurie. L'utilisation de corticoïdes est particulièrement utile chez les patients présentant un syndrome néphrotique, mais pas en cas de néphropathie associée au VIH. Il a été démontré que l'utilisation de certains autres médicaments comme la cyclosporine peut permettre de diminuer la protéinurie chez certains enfants, mais on ne dispose d'aucun résultat d'essais randomisés. En cas de syndrome néphrotique lié au sida, une rémission de la protéinurie a été observée chez les patients sous cyclosporine après échec de la prednisone.

Lacunes dans les connaissances

- Il existe peu d'études exhaustives qui répertorient les agents étiologiques des infections et des décès chez l'enfant infecté par le VIH en Afrique.

Lectures recommandées

Spectre clinique de la maladie chez l'enfant infecté par le VIH

Bakaki P, et al. Epidemiologic and clinical features of HIV-infected Ugandan children younger than 18 months. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* 2001, 28: 35–42.

Chintu C, et al. Impact of the Human immunodeficiency virus type-1 on common pediatric illnesses in Zambia. *Journal of Tropical Pediatrics* 1995, 41: 348–352.

Chintu C et al. Lung diseases at necropsy in African children dying from respiratory illnesses: a descriptive necropsy study. *Lancet* 2002 360: 985–990.

Jeena PM, et al. Pneumocystis carinii and cytomegalovirus infections in severely ill, HIV-infected African infants. *Annals of Tropical Paediatrics* 1996, 16: 361–368.

Mbori-Ngacha D, et al. Morbidity and mortality in breastfed and formula-fed infants of HIV-1-infected women: a randomized clinical trial. *Journal of the American Medical Association* 2001, 286: 2413–2420.

Vetter KM, et al. Clinical spectrum of human immunodeficiency virus disease in children in a West African city. Project RETRO-CI. *Pediatric Infectious Disease Journal* 1996, 15: 438-442.

La diarrhée chez l'enfant infecté par le VIH

Cunliffe NA, et al. Effect of concomitant HIV infection on presentation and outcome of rotavirus gastroenteritis in Malawian children. *Lancet* 2001, 358: 550-555.

Oshitani H, et al. Association of Rotavirus and human immunodeficiency virus infection in children hospitalized with acute diarrhea, Lusaka, Zambia. *Journal of Infectious Diseases* 1994, 169: 897-900.

Pavia AT, et al. Diarrhea among African children born to human immunodeficiency virus 1-infected mothers: Clinical, microbiologic and epidemiologic features. *Pediatric Infectious Disease Journal* 1992, 11: 996-1003.

Thea, DM et al. A prospective study of diarrhoea and HIV infection among 429 Zairian infants. *New England Journal of Medicine* 1993, 329: 1696-702.

Traitement de l'enfant sévèrement malnutri

Bhan MK, Bhandari N, Bahl R. Management of the severely malnourished child: perspective from developing countries. *British Medical Journal* 2003, 326: 146-151.

Miller T. *Nutritional aspects of pediatric HIV infection*. Dans: Walker WA, et JB Watkins. *Nutrition in Pediatrics*. Londres: BC Decker Inc. 2ème édition, 1997.

WHO. *Management of severe malnutrition: A manual for physicians and other senior health workers*. 1999. www.who.int/entity/nutrition/publication/severemalnutrition. (Accessed 20 November 2010.)

Bactériémies

Nathoo KJ, et al. Community-acquired bacteremia in human immunodeficiency virus-infected children in Harare, Zimbabwe. *Pediatric Infectious Disease Journal* 1996,15: 1092-1097.

Paludisme

Kanya MR, Gasasira AF, Achan J, et al. Effects of trimethoprim-sulfamethoxazole and insecticide-treated bednets on malaria among HIV-infected Ugandan children. *AIDS* 2007, 21: 2059–2066.

Sarcome de Kaposi

Mofenson LM, Brady MT, Danner SP, et al. Guidelines for the prevention and treatment of opportunistic infections among HIV-exposed and HIV-infected children. Recommendations from CDC, the National Institutes of Health, the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America, the Pediatric Infectious Disease Society, and the American Academy of Pediatrics. *MMWR Recommendation Report* 2009, 4: 58 (RR-11:1).

Ziegler JL, Katongole-Mbidde E. Kaposi's sarcoma in childhood: an analysis of 100 cases from Uganda and relationship to HIV infection. *International Journal of Cancer* 1996, 65: 200–203.

WHO. *Pocket book of hospital care for children. Guidelines for the management of common illnesses with limited resources*. Second Edition. World Health Organization, 2013.

WHO. *Manual on paediatric HIV care and treatment for district hospitals. Addendum to the Pocket book of hospital care of children*. World Health Organization, 2011.

Chapitre 7

Pathologies pulmonaires

Résumé

- La pneumonie est la première cause d'hospitalisation et de décès chez l'enfant infecté par le VIH. Des épisodes récurrents de pneumonie suggèrent l'existence d'une immunodépression ; des investigations doivent cependant être menées afin d'exclure d'autres pathologies, telles que la tuberculose, la pneumopathie interstitielle lymphoïde et la présence d'un corps étranger.
- Chez l'enfant de moins d'un an, une PPC doit être envisagée en cas de pneumonie sévère. Dans les zones à forte prévalence d'infection à VIH, un nourrisson souffrant d'une pneumonie sévère doit recevoir un traitement présomptif contre la PPC, jusqu'à preuve du contraire ou jusqu'à ce que le résultat montre que la recherche d'anticorps anti-VIH ou la PCR est négative.
- La survenue d'une PPC chez un nourrisson peut être la première pathologie définissant le sida et une indication d'infection à VIH dans la famille. Il est donc important de s'efforcer d'offrir un conseil et un dépistage du VIH à sa mère et aux membres de sa famille.
- Tout enfant exposé au VIH doit recevoir une prophylaxie contre la PPC dès l'âge de 4 à 6 semaines jusqu'à ce qu'il soit prouvé que l'enfant n'est pas infecté par le VIH.
- Le taux de létalité est particulièrement élevé chez les enfants présentant une co-infection par le VIH et la tuberculose. Il est donc important de rechercher activement une tuberculose chez tout enfant souffrant d'une toux chronique ou d'un retard de croissance, et de lui administrer un traitement aussi rapidement que possible.

- La pneumopathie interstitielle lymphoïde est courante et survient chez environ 40% des enfants contaminés par le VIH au cours de la période périnatale. Son diagnostic se fait par exclusion et elle est fréquemment confondue avec la tuberculose pulmonaire miliaire en raison de la toux chronique et d'un *aspect de miliaire* sur la radiographie thoracique.

Introduction

La pneumonie et les maladies pulmonaires chroniques contribuent à l'augmentation de la morbidité et de la mortalité chez les enfants infectés par le VIH. La plupart de ces enfants présentent des épisodes récurrents de pneumonie bactérienne ; chez l'enfant de moins d'un an, la PPC contribue également à la forte mortalité infantile. L'incidence de la tuberculose chez l'enfant dépend de sa prévalence dans la communauté adulte. D'autres maladies pulmonaires chroniques liées au VIH présentent fréquemment un tableau clinique similaire, entraînant une surestimation du diagnostic de tuberculose.

Lors du traitement de différentes pathologies pulmonaires, il est important d'ajuster le traitement antibiotique standard, en prolongeant sa durée, en faisant appel à des antibiotiques différents et/ou en instituant une prophylaxie primaire ou secondaire.

En l'absence de procédures invasives comme le lavage broncho-alvéolaire, il est parfois difficile de faire une distinction entre les différentes pathologies pulmonaires souvent fatales chez l'enfant immunodéprimé.

Les plus courantes sont :

- Les pneumonies bactériennes ;
- La PPC ;
- La tuberculose ;
- La pneumopathie interstitielle lymphoïde ;
- La bronchectasie ;
- Les pneumonies virales.

Les différentes causes des pathologies pulmonaires chez l'enfant infecté par le VIH sont présentées par tranche d'âge dans le [Tableau 7.1](#) et le [Tableau 7.2](#).

Tableau 7.1 Causes des pathologies pulmonaires chez le nourrisson infecté par le VIH (<1 an)

Cause	Importance	Caractéristiques cliniques	Prise en charge^{a,b}
Pneumonie bactérienne, par ex. à pneumocoque, à staphylocoque, à bactéries à Gram négatif	Très forte incidence	Début brutal avec toux, fièvre et respiration rapide. Parfois sévère avec hypoxie	Antibiotiques à large spectre couvrant aussi les bactéries à Gram négatif
Pneumonie à <i>Pneumocystis</i>	Cause courante de pneumonie sévère, voire mortelle, en particulier dans le groupe d'âge de 2 à 6 mois	Détresse respiratoire sévère avec hypoxie, ne s'améliorant pas avec des antibiotiques à large spectre. La fièvre est en général modérée. Radiographie thoracique : infiltration interstitielle diffuse ou hyperinflation	Ajouter du cotrimoxazole à forte dose. Envisager un traitement par corticoïdes
Pneumonie à CMV	Co-infection courante avec la pneumonie à <i>Pneumocystis</i> , mais peu de données provenant de régions à ressources limitées	Début brutal avec toux, fièvre et respiration rapide. Sifflement respiratoire moins fréquent que chez l'enfant non infecté par le VIH	Ajouter du ganciclovir
Pneumonie virale, par ex. à virus respiratoire syncytial	Pathologie courante et associée à une co-infection bactérienne	Contact tuberculeux généralement identifiable (souvent la mère). Présentation souvent aiguë et sévère ou disséminée	Antibiotiques à large spectre en cas de suspicion de co-infection bactérienne
Tuberculose	Dépend de la prévalence de la tuberculose et de l'infection à VIH dans la population adulte		Traitement antituberculeux
Infection mixte	Problème courant. Pneumonie à <i>Pneumocystis</i> , pneumonie bactérienne, pneumonie virale, tuberculose	À envisager en cas de mauvaise réponse au traitement empirique de première intention	Traitement antituberculeux ainsi que traitement des infections respiratoires supplémentaires ou présumées
Rougeole	Dans les communautés où la couverture vaccinale contre la rougeole est insuffisante	Conjonctivite, éruption typique, fièvre et toux, détresse respiratoire	Antibiotiques à large spectre, vitamine A
Pneumopathie interstitielle lymphoïde	Peu fréquente chez le nourrisson et associée à une co-infection bactérienne	Adénopathie généralisée, hippocratisme digital, hypertrophie des parotides. Radiographie thoracique : aspect réticulo-nodulaire diffus	En cas de symptômes et avec un suivi rapproché : corticoïdes et antibiotiques à large spectre

^a L'oxgénéthérapie peut être indiquée quelle que soit la cause.

^b Prophylaxie au cotrimoxazole et TAR si indiqués, pour tous les cas.

Source : OMS 2010 directives sur TB/VIH chez l'enfant

Tableau 7.2 Causes des pathologies pulmonaires chez l'enfant infecté par le VIH (de 1 an à 14 ans)

Cause	Importance	Caractéristiques cliniques	Prise en charge ^a
Pneumonie bactérienne, par ex. à pneumocoque, à staphylocoque, à bactéries à Gram négatif	Très forte incidence	Conjonctivite, éruption typique, fièvre et toux, détresse respiratoire	Antibiotiques à large spectre, vitamine A
Tuberculose	Courante dans les régions d'endémie tuberculeuse	Se reporter au texte. Symptômes respiratoires persistants souvent associés à un mauvais état nutritionnel. Présence d'un contact tuberculeux (surtout chez le jeune enfant). Radiographie thoracique : anomalies focales et adénopathies péri-hilaires	Traitement antituberculeux
Pneumopathie interstitielle lymphoïde	Courante, notamment de l'âge de 2 à 6 ans ; souvent compliquée par une pneumonie bactérienne	Symptômes respiratoires persistants ou récurrents. Adénopathies généralisées, hippocratisme digital, hypertrophie des parotides. Radiographie thoracique : aspect réticulo-nodulaire diffus et adénopathies péri-hilaires bilatérales	En cas de symptômes : corticoïdes et antibiotiques à large spectre
Bronchectasie	Courante. Complication des pneumonies bactériennes récurrentes, de la pneumopathie interstitielle lymphoïde et de la tuberculose	Toux productive avec expectorations purulentes, hippocratisme digital. Radiographie thoracique : aspect en rayons de miel, généralement dans les lobes inférieurs	Antibiotiques à large spectre, kinésithérapie
Pneumonie virale	Associée à une co-infection bactérienne	Début brutal avec toux, fièvre et respiration rapide. Sifflement respiratoire moins fréquent que chez l'enfant non infecté par le VIH	Antibiotiques à large spectre en cas de suspicion de co-infection bactérienne

(Suite page suivante)

Tableau 7.2 Causes des pathologies pulmonaires chez l'enfant infecté par le VIH (de 1 an à 14 ans) (suite)

Cause	Importance	Caractéristiques cliniques	Prise en charge ^a
Infection mixte	Problème courant. Pneumonie bactérienne, pneumonie virale, pneumopathie lymphoïde interstitielle, tuberculose	À envisager en cas de mauvaise réponse au traitement empirique de première intention	Comme ci-dessus
Rougeole	Dans les communautés où la couverture vaccinale contre la rougeole est insuffisante	Conjonctivite, éruption typique, fièvre et toux, détresse respiratoire	Antibiotiques à large spectre, vitamine A
Sarcome de Kaposi	Particulièrement en Afrique tropicale	Lésions caractéristiques au niveau de la peau et du palais	Chimiothérapie
Pneumonie à <i>Pneumocystis</i>	Rarement décrite en Afrique chez l'enfant de ce groupe d'âge	Détresse respiratoire ne s'améliorant pas avec des antibiotiques à large spectre. Radiographie thoracique : infiltration interstitielle diffuse	Cotrimoxazole à forte dose. Envisager un traitement par corticoïdes
Autres pneumonies d'origine fongique, par ex. cryptococcose, candidose	Peu de données cliniques, mais les données provenant d'études où des autopsies ont été réalisées suggèrent qu'elles ne sont pas fréquentes		
Pénicilliose, melioidose	Chez le grand enfant, en Asie du Sud-Est		

^a Prophylaxie au cotrimoxazole et TAR si indiqués, pour tous les cas.

Source : OMS 2010 directives sur TB/VIH chez l'enfant

Pneumonie bactérienne

La pneumonie est la première cause d'hospitalisation et de décès chez l'enfant infecté par le VIH. Elle constitue la pathologie pulmonaire la plus courante. Elle se présente sous la même forme chez l'enfant infecté et chez l'enfant non infecté par le VIH.

Chez l'enfant infecté et chez l'enfant non infecté par le VIH, le germe le plus couramment isolé est *Streptococcus pneumoniae*. Les autres germes sont *Haemophilus influenzae* de type B, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* et les entérobactéries à Gram négatif (*Escherichia coli*, *Enterobacter* spp., *Salmonella* non typhoïdiques spp., *Citrobacter* spp., *Proteus mirabilis* et *Pseudomonas aeruginosa*). Ces bactéries colonisent généralement le rhinopharynx de l'enfant avant que celui-ci ne développe une pneumonie.

La présence d'une pneumonie bactérienne récurrente évoque une immunodépression (stade 3 de l'OMS, voir [Chapitre 5](#)). En cas de pneumonie récurrente, il faut mener des investigations supplémentaires afin d'exclure d'autres pathologies telles que la tuberculose, la présence d'un corps étranger, le reflux gastro-œsophagien, la bronchectasie, la pneumopathie interstitielle lymphoïde et les pneumonies d'origine fongique.

Tableau clinique

Le tableau clinique de la pneumonie comprend les éléments suivants :

- Présence de fièvre, de toux et de respiration rapide (tachypnée) avec ou sans tirage sous-costal (rétraction), cyanose ou léthargie ;
- Râles crépitants, diminution du murmure vésiculaire ou souffle tubaire (pneumonie lobaire) sont parfois retrouvés à l'auscultation ;
- Hypoxie persistante (saturation en oxygène [O₂] inférieure à 90%) à l'oxymétrie de pouls (si disponible).

Diagnostic

Le diagnostic de la pneumonie se base sur des arguments cliniques (voir paragraphe précédent). Certains examens paracliniques peuvent donner des indications sur l'agent étiologique :

- Une augmentation du nombre de globules blancs avec augmentation du nombre de polynucléaires neutrophiles évoque

une pneumonie bactérienne. L'hémoculture peut permettre d'isoler l'agent causal. Chez l'enfant, le rendement des hémocultures est cependant faible (< 15%) ; la réalisation de cet examen n'est donc pas recommandée de manière systématique .

- Une radiographie thoracique n'est pas indispensable pour poser le diagnostic de pneumonie aiguë ; elle peut cependant être effectuée en cas de mauvaise réponse à un traitement approprié ou en cas de suspicion d'emphyème, de tuberculose, de corps étranger ou de tumeur. Une échographie thoracique peut être nécessaire.
- Certains symptômes de la pneumonie et du paludisme ayant tendance à être similaires, rechercher un éventuel paludisme au moyen d'un frottis sanguin en zone d'endémie palustre.

Prise en charge de la pneumonie bactérienne

Traitement ambulatoire (pneumonie modérée)

La pneumonie doit être prise en charge selon les directives nationales. En l'absence de ces dernières ou si elles ne sont pas connues, utiliser les lignes directrices de la PCIME ci-dessous :

- Le traitement par amoxicilline par voie orale (40mg/kg deux fois par ou 80mg/kg/jour) ;
- Le cotrimoxazole peut être utilisé en traitement de première intention chez les patients qui ne reçoivent pas de prophylaxie au cotrimoxazole ;
- Quand un enfant est déjà sous prophylaxie au cotrimoxazole, celui-ci ne doit pas être utilisé dans le traitement de la pneumonie, sauf en cas de suspicion de PPC. Dans ce cas, il faut utiliser une forte dose de cotrimoxazole (voir la section ci-dessous portant sur la prise en charge de la PPC) ;
- Des analgésiques/antipyrétiques (par exemple du paracétamol à 15 mg/kg/dose toutes les 6 à 8 heures) doivent être prescrits contre la fièvre et les douleurs ;
- Éviter l'usage de l'aspirine chez l'enfant de moins de 12 ans ;
- Si l'enfant souffre d'une pneumonie récurrente (plus de trois épisodes en un an), des investigations supplémentaires doivent être menées afin d'exclure une tuberculose, un corps étranger et une maladie pulmonaire chronique.

Prise en charge de la pneumonie sévère

La présence d'une respiration rapide et d'un tirage sous-costal sont des signes de pneumonie sévère. Les signes de pneumonie très sévère sont la toux ou la respiration difficile accompagnée d'au moins un des signes suivants :

- Cyanose centrale ou paO_2 de moins de 90% ;
- Détresse respiratoire sévère, gémissements, tirage intercostal important ;
- Pneumonie avec signes de danger ;
 - Incapacité de têter ou de boire ou vomissements incoercibles ;
 - Léthargie ou enfant inconscient ;
 - Convulsions.

Une pneumonie sévère ou très sévère doit être prise en charge en hospitalisation, avec un traitement symptomatique et un traitement spécifique.

Traitement symptomatique

Le traitement symptomatique d'une pneumonie sévère comprend :

- Administration d'oxygène en cas de tirage sous-costal, de cyanose et/ou d'hypoxie ;
- Correction d'une anémie sévère (hémoglobine < 5 g/dl) par transfusion lente de culot globulaire ;
- Administration d'un bronchodilatateur d'action rapide, par exemple du salbutamol en inhalation par nébuliseur) en cas de sifflement respiratoire ;
- Maintien d'une hydratation orale adéquate et surveillance des entrées et des sorties de liquides (tableau des entrées/sorties). En cas de détresse respiratoire sévère, placer une sonde nasogastrique et donner la nourriture en petites quantités afin d'éviter une inhalation. Si l'enfant vomit, utiliser prudemment la voie intraveineuse afin d'éviter toute surcharge en liquide ;
- Administration d'un analgésique (paracétamol) contre la fièvre et les douleurs ;
- Administration d'une supplémentation en vitamine A si l'enfant n'en a pas reçu au cours des trois derniers mois.

Traitement spécifique

Le traitement antibiotique spécifique dépend de la sensibilité des bactéries habituellement rencontrées dans la région. Si celle-ci n'est pas connue, le traitement recommandé est :

- Le traitement antibiotique de première intention avec la benzylpénicilline en intraveineuse (50.000 UI toutes les 6 heures ou de l'ampicilline 50 mg/kg toutes les 6 heures), et dans les 2 cas associée à de la gentamycine (7,5 mg/kg une fois par jour pendant 5 jours) ;
- Ajouter la cloxacilline en cas de suspicion de pneumonie à *Staphylococcus aureus* ;
- Le traitement antibiotique de deuxième intention comprend la ceftriaxone ou le céfotaxime.
- En cas de suspicion de pneumonie à *Pneumocystis jiroveci*, un traitement empirique au cotrimoxazole doit être ajouté chez l'enfant infecté par le VIH et chez le nourrisson exposé au VIH âgé de 2 mois à 1 an, en cas de détresse respiratoire ou de pneumonie sévère. (Voir ci-dessous pour plus d'informations).

Autres éléments à prendre en considération

Lors du traitement de la pneumonie chez l'enfant, les éléments suivants doivent également être pris en considération :

- En cas de pneumonie sévère chez l'enfant âgé de moins d'un an, le clinicien doit envisager la présence d'une PPC et prescrire un traitement en conséquence (voir le sous-chapitre suivant) ;
- Si la pneumonie est associée à des lésions cutanées typiquement d'origine staphylococcique (par exemple des bulles), à un pneumatocele (à la radiographie thoracique), à une hémoculture positive au staphylocoque (en l'absence de contamination), si elle fait suite à une rougeole ou en cas de mauvaise réponse au traitement antibiotique de première intention, il faut alors envisager l'existence d'une pneumonie à staphylocoque et associer de la cloxacilline ou de la vancomycine au traitement ;
- En cas de suspicion de septicémie ou de pneumonie chez un enfant infecté par le VIH ou présentant une malnutrition, il est

recommandé d'administrer, quelle que soit la sévérité clinique, des antibiotiques couvrant à la fois les bactéries à Gram positif et les bactéries à Gram négatif ;

- En cas de suspicion d'entérobactérie à Gram négatif, il faut ajouter au traitement de la gentamicine ou de la ceftazidime (si disponible) ;
- Une infection à entérobactérie à Gram négatif doit être suspectée si l'enfant a été hospitalisé à de nombreuses reprises, présente des épisodes récurrents de pneumonie touchant le même lobe et en cas de mauvaise réponse au traitement antibiotique de première intention, d'expectorations muqueuses verdâtres, de bronchectasie sous-jacente ou de pathologie pulmonaire chronique.
- S'il existe une co-infection à CMV, le traitement par Gancyclovir en IV doit être envisagé.

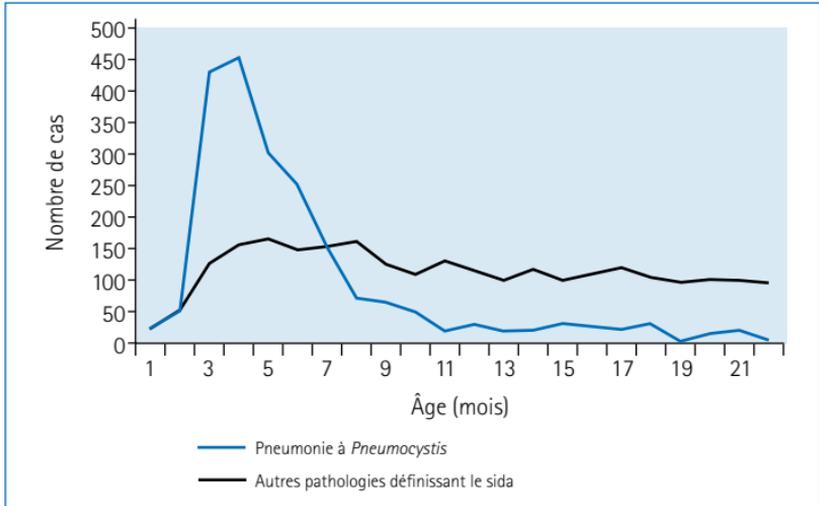
Pneumonie à *Pneumocystis jirovecii* (PPC)

La PPC est causée par un champignon, le *Pneumocystis jirovecii* (anciennement appelé *Pneumocystis carinii*). Chez le nourrisson infecté par le VIH, la PPC est l'une des principales causes de pneumonie sévère (15% à 30% des cas) et de décès (30% à 50% des cas). L'état nutritionnel du nourrisson est habituellement satisfaisant et il peut ne pas présenter un signe clinique évocateur d'une infection à VIH/sida.

L'incidence de la PPC est maximale au cours des douze premiers mois de vie et atteint généralement un pic avant l'âge de 6 mois. Elle peut survenir après l'âge d'un an, mais à une fréquence plus espacée. La **Figure 7.1**, ci-dessous, illustre la situation aux États-Unis d'Amérique, reflétant probablement celle rencontrée en Afrique.

Une étude réalisée auprès de 121 enfants âgés de 2 à 6 mois atteints de pneumonie sévère dans un établissement hospitalier de Kampala (Ouganda) a montré que 12,6% (20/121) d'entre eux présentaient une PPC. Parmi ces enfants, 60% (12/20) étaient âgés de moins de 6 mois. Les caractéristiques cliniques associées à la PPC incluaient : l'âge inférieur à un an, l'absence d'anomalies à l'auscultation pulmonaire, les taux élevés de lactate déshydrogénase et le stade sida.

Figure 7.1 Menace de la pneumonie à *Pneumocystis* – Pathologies définissant le stade sida en fonction de l'âge au moment du diagnostic (cas de sida acquis au cours de la période périnatale) jusqu'en 1992, États-Unis d'Amérique



Source: Simonds RJ, et al. Prophylaxis against *Pneumocystis carinii* pneumonia among children with perinatally acquired human immunodeficiency virus infection in the United States. *Pneumocystis carinii* Pneumonia Prophylaxis Evaluation Working Group. *New England Journal of Medicine*, 1995; 23:332(12):786-90.

Signes cliniques de la pneumonie à *Pneumocystis*

Les signes cliniques de la PPC chez l'enfant sont les suivants:

- Fièvre modérée ou absente ;
- Détresse respiratoire importante (tirage sous-costal, progression rapide, cyanose, incapacité de boire) ;
- Absence d'anomalies ou râles crépitants fins et diffus à l'auscultation ;
- Mauvaise réponse au traitement antibiotique standard ;
- Hypoxie sévère persistante ($paO_2 < 90\%$) à l'oxymétrie de pouls ;
- Présence occasionnelle de symptômes associés à l'infection à VIH, notamment muguet, adénopathies et/ou perte de poids.

Examens paracliniques

Une induction de l'expectoration avec aspirations rhinopharyngées ou un lavage broncho-alvéolaire peut aider au diagnostic de PPC. Une

radiographie thoracique peut être utile, même si la PPC n'est associée à aucune image radiologique spécifique.

En cas de forte suspicion de PPC mais dans l'impossibilité de poser un diagnostic de certitude, il faut commencer le traitement immédiatement en le combinant à celui d'une pneumonie bactérienne.

Traitement de la pneumonie à *Pneumocystis*

Le traitement de la PPC est à la fois symptomatique et spécifique.

Le traitement symptomatique comprend les éléments suivants :

- Oxygénothérapie ;
- Maintien d'une hydratation adéquate et surveillance de l'état d'hydratation ;
- Administration de paracétamol contre les douleurs ;
- Poursuite du traitement de la pneumonie bactérienne.

Le traitement spécifique de la PPC comprend les éléments suivants :

- Administration de fortes doses de cotrimoxazole IV : 20 mg/kg/jour de la composante de triméthoprime ou 80 mg/kg/jour de sulfaméthoxazole, réparties en quatre doses (administrées toutes les 6 heures) pendant 21 jours. Administrer la même dose par voie orale si la formulation IV n'est pas disponible.
- Ajout de 2 mg/kg/jour de prednisolone pendant 7 à 14 jours si l'enfant présente une détresse respiratoire sévère puis diminuer progressivement la dose sur une période de 7 à 10 jours.

Si l'enfant est allergique aux sulfamides ou s'il n'est pas possible d'utiliser du cotrimoxazole, les autres solutions pour le traitement comprennent :

- Soit pentamidine IV à la dose de 4 mg/kg/jour pendant au moins 14 jours ou pentamidine isétionate administrée en inhalation à la dose quotidienne de 600 mg pendant 3 semaines ;
- Soit clindamycine IV (à la posologie de 15 à 40 mg/kg/jour divisée en 3 ou 4 doses) associée à la primaquine par voie orale à la dose de 0,3 mg/kg/jour (maximum 30 mg/jour) pendant 21 jours ; ce traitement peut être envisagé en cas de pathologie légère ou modérée, bien que l'efficacité de cette stratégie n'ait pas été évaluée chez l'enfant.

Suivi

Après un épisode de PPC aiguë, l'enfant doit recevoir tous les jours du cotrimoxazole. Cette prophylaxie secondaire doit être prise à vie. Des informations supplémentaires sur la prévention de la PPC, y compris sur la posologie à utiliser, se trouvent dans le **Chapitre 4**.

La PPC peut être la première pathologie définissant le stade sida chez un enfant et la première indication de la présence de l'infection à VIH dans la famille. Il est donc important de s'efforcer d'offrir un conseil et un dépistage du VIH à sa mère et à sa famille. Si sa mère ou un autre membre de sa famille est infecté par le VIH, cette personne doit être référée vers les structures appropriées pour une prise en charge et un soutien continus.

Pathologies pulmonaires chroniques

Les principales pathologies pulmonaires chroniques sont : la tuberculose, la pneumopathie interstitielle lymphoïde, la bronchectasie et le sarcome de Kaposi pulmonaire ou le lymphome.

Tuberculose

Co-infection tuberculose et VIH

La pandémie d'infection à VIH a entraîné une recrudescence de la tuberculose aussi bien chez l'adulte que chez l'enfant ; le fardeau de la tuberculose dépend de son importance chez l'adulte.

L'enfant présente également un risque accru de développer une tuberculose primaire évolutive en raison de son immunodépression sévère résultant de son jeune âge et de l'infection à VIH. La tuberculose extrapulmonaire est plus fréquente chez l'enfant infecté par le VIH.

Un taux de létalité élevé est retrouvé chez les enfants co-infectés par la tuberculose et le VIH. Il est important de rechercher activement une tuberculose chez un enfant présentant une toux chronique et d'administrer un traitement dès que possible.

La séroprévalence du VIH rapportée chez les enfants souffrant de tuberculose va de 10% à 60%. La plus forte prévalence de l'infection à VIH chez ces enfants a été rapportée en Afrique australe et la plus basse prévalence en Afrique de l'Ouest.

Tableau 7.3 Évaluation du nourrisson exposé au VIH pour rechercher une tuberculose-maladie

<p>Antécédents (symptômes et signes de tuberculose-maladie)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de poids ou retard de croissance inexplicable • Fièvre inexplicable, particulièrement au-delà de 14 jours • Toux chronique (plus de 14 jours) • Absence de réponse au traitement antibiotique approprié pour suspicion de pneumonie ou de méningite bactériennes • Exposition à un adulte présentant une tuberculose pulmonaire infectieuse probable ou confirmée
<p>Examen clinique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Épanchement thoracique unilatéral (matité à la percussion, diminution de l'entrée d'air) • Hypertrophie des ganglions lymphatiques non douloureuse ou abcès, notamment au niveau du cou • Signes méningés, notamment s'ils sont subaigus et se sont installés sur plusieurs jours • Hyperlymphocytose et protéinorachie élevée dans le LCR • Augmentation du volume de l'abdomen, avec ou sans masses palpables • Gonflement ou déformation progressifs d'un os ou d'une articulation, y compris de la colonne vertébrale
<p>Examens paracliniques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • À partir de différents prélèvements (selon les cas, tubages gastriques réalisés trois jours de suite le matin à jeun, liquide pleural, liquide d'ascite ou LCR) : recherche au microscope de bacilles acido-alcoolo résistants (coloration de Ziehl-Nielsen) et mise en culture • Radiographie thoracique : recherche d'une opacité lobaire, d'un épanchement pleural ou d'un aspect de miliaire • Test cutané à la tuberculine (dérivé protéique purifié [PPD]) (considéré comme positif quand > 5 mm).

Adapté de *Guidance for national tuberculosis and HIV programmes on the management of tuberculosis in HIV-infected children: Recommendations for a public health approach* (Union Internationale contre la Tuberculose et les Maladies Respiratoires, 2010).

En situation de tuberculose endémique, il a été observé que le risque de développer une tuberculose confirmée était plus de 20 fois supérieur chez l'enfant infecté par le VIH que chez l'enfant non infecté.

Même avant la pandémie d'infection à VIH/sida, le diagnostic de tuberculose chez l'enfant était difficile. Il est devenu encore plus difficile car un enfant vivant avec le VIH peut présenter de nombreuses autres pathologies pulmonaires et des maladies pulmonaires chroniques liées au VIH qui s'accompagnent de symptômes « simulant » ceux observés au cours de la tuberculose.

Le résultat du traitement de la tuberculose est moins bon chez l'enfant infecté par le VIH qu'en l'absence d'infection, avec un taux de létalité élevé, en particulier au cours des deux premiers mois de traitement.

Diagnostic clinique

L'évaluation à mener chez un enfant en cas de suspicion de tuberculose est décrite dans le **Tableau 7.3** ci-dessous.

La sensibilité et la spécificité de la plupart des critères diagnostiques de tuberculose (symptômes chroniques, contact avec une personne dont le frottis est positif, test de Mantoux positif, réponse au traitement) sont plus basses chez l'enfant co-infecté que chez l'enfant non infecté par le VIH (**Tableau 7.4**).

Tableau 7.4 Impact de l'infection à VIH sur l'approche recommandée pour le diagnostic de la tuberculose chez l'enfant

Approche recommandée pour le diagnostic de la tuberculose chez l'enfant	Impact de l'infection à VIH
Recueil minutieux des antécédents, y compris les contacts avec la tuberculose	Particulièrement important du fait de la faible sensibilité du test cutané à la tuberculine pour identifier une infection tuberculeuse
Recueil minutieux des antécédents de symptômes compatibles avec la tuberculose	Faible spécificité : de nombreux symptômes cliniques de la tuberculose et de l'infection à VIH sont similaires
Examen clinique, y compris l'évaluation de la croissance	Faible spécificité : la malnutrition est courante en cas de tuberculose et en cas d'infection à VIH
Test cutané à la tuberculine	Faible sensibilité : la positivité du test cutané à la tuberculine diminue au fur et à mesure que l'immunodépression augmente

Approche recommandée pour le diagnostic de la tuberculose chez l'enfant	Impact de l'infection à VIH
Confirmation bactériologique chaque fois que possible	Aussi important que la confirmation de l'infection à VIH
Examens paracliniques pertinents en cas de suspicion de tuberculose pulmonaire ou extrapulmonaire	Large éventail de possibilités de diagnostic en raison d'autres maladies liées au VIH
Signes à la radiographie thoracique	Faible spécificité : de nombreux signes sont similaires à ceux présentés lors de pathologies pulmonaires liées au VIH

Source : OMS 2010 Lignes directrices sur la tuberculose et l'infection à VIH chez l'enfant

Diagnostic de la tuberculose extrapulmonaire

Les éléments ci-dessous peuvent être utilisés par les cliniciens pour diagnostiquer une tuberculose extrapulmonaire :

- En présence d'adénopathies superficielles, le diagnostic peut se faire par examen microscopique ou par culture d'une biopsie ou d'un suc ganglionnaire prélevé à l'aiguille fine ;
- Différents examens peuvent être réalisés sur des liquides biologiques (LCR ou liquides provenant d'une ponction d'ascite ou d'épanchement pleural) : examen microscopique, analyse biochimique, coloration de Ziehl-Neelsen et mise en culture. Le rendement des cultures et de la coloration de Ziehl-Neelsen est habituellement faible ;
- Le diagnostic de tuberculose disséminée accompagnée de fièvre persistante et d'émaciation peut se faire par culture de liquide de ponction médullaire ;
- L'échographie peut aider à différencier une collection liquidienne localisée d'une condensation, à faire la preuve de l'existence d'une ascite et d'adénopathies intra-abdominales, et à montrer des signes de tuberculose péricardique ;
- Quand elle est disponible, une tomодensitométrie peut faciliter le diagnostic de pathologies abdominales, pulmonaires ou du SNC ;
- Une tomодensitométrie (TDM) avec injection de produit de contraste ou une IRM permet de différencier des adénopathies médiastinales d'une ombre thymique chez le jeune enfant.

Nouveaux tests diagnostiques

Plusieurs tests diagnostiques entérinés par l'OMS ont été évalués ces dernières années, notamment les méthodes de culture en milieu liquide pour diagnostiquer la tuberculose telles que BACTEC™ et MGIT 960, les tests de sonde moléculaire en ligne, la microscopie à fluorescence à diode électroluminescente et les tests d'amplification des acides nucléiques (TAAN) automatisés tels que le test GenXpert® MTB/RIF.

Le test GenXpert® MTB/RIF est entièrement automatisé ; il permettra à un laborantin ou à un agent de santé relativement peu qualifié de diagnostiquer une tuberculose et de détecter une pharmacorésistance dans les deux heures suivant la réception d'un prélèvement d'expectorations. Une étude menée chez l'adulte a marqué un tournant dans la lutte contre la tuberculose ; elle a montré que le test GenXpert® MTB/RIF pouvait détecter avec précision 98,2% des cas de tuberculose à frottis positif et 72,5% des cas de tuberculose à frottis négatif et qu'il avait permis en outre la détection d'une résistance à la rifampicine (marqueur de la tuberculose multirésistante et de la tuberculose ultrarésistante) avec une sensibilité de 97,6% et une spécificité de 98,1%. La première étude ayant évalué le test GenXpert® MTB/RIF chez l'enfant a récemment montré que deux tests effectués sur des échantillons distincts obtenus par expectoration induite permettaient de détecter deux fois plus de cas de tuberculose que l'examen microscopique d'un frottis (75,9% contre 37,9%), et permettaient de détecter avec précision les souches résistantes à la rifampicine. Ces résultats suggèrent que la réalisation d'un test GenXpert® MTB/RIF sur deux échantillons obtenus par expectoration induite pourrait remplacer l'examen microscopique d'un frottis et devenir l'approche de première intention pour le diagnostic de la tuberculose chez l'enfant.

Traitement de la tuberculose sensible aux médicaments chez l'enfant

Dans la plupart des cas, le diagnostic de tuberculose est présomptif et repose sur l'identification de signes cliniques et radiologiques. En début de traitement, l'enfant doit être déclaré au programme national de lutte contre la tuberculose.

Le traitement antituberculeux se déroule en deux phases : une phase intensive de deux mois au cours de laquelle trois ou quatre médicaments sont administrés ; et une phase de consolidation de quatre mois au

cours de laquelle deux médicaments sont administrés. Chez l'enfant non infecté par le VIH, il est suffisant d'administrer trois médicaments (INH, rifampicine et pyrazinamide) pour traiter une tuberculose simple au cours de la phase intensive. Chez l'enfant infecté par le VIH, la tuberculose compliquée est fréquente et il faut prescrire quatre médicaments au cours de la phase intensive, à savoir H, R, Z et E (ces abréviations sont explicitées dans le tableau ci-dessous). Au cours de la phase de consolidation du traitement, l'intensité des schémas est réduite en passant à deux médicaments, isoniazide (INH ou H) et rifampicine (R).

Dans tous les cas, il faut se conformer aux directives nationales en matière de lutte antituberculeuse.

En l'absence de directives nationales, il est possible d'utiliser le **Tableau 7.5** ci-dessous.

Tableau 7.5 Schémas thérapeutiques antituberculeux recommandés pour les nouveaux cas chez l'enfant (OMS 2014)

Cas de tuberculose et catégorie de diagnostic	Schémas thérapeutiques antituberculeux	
	Phase intensive	Phase de continuation
Zones de faible prévalence de l'infection à VIH (et enfant séronégatif) avec faible taux de résistance à l'INH		
Tuberculose pulmonaire à frottis négatif Tuberculose ganglionnaire intrathoracique Tuberculose ganglionnaire superficielle	2HRZE	4HR
Tuberculose pulmonaire avec lésions parenchymateuses importantes Tuberculose pulmonaire à frottis positif Tuberculose extra pulmonaire sévère (autres que la tuberculose méningée et la tuberculose ostéo articulaire)	2HRZE	4HR
Schéma thérapeutique pour nouveau patient Tuberculose méningée	2HRZS ^a	4HR

Cas de tuberculose et catégorie de diagnostic	Schémas thérapeutiques antituberculeux	
	Phase intensive	Phase de continuation
Zone de prévalence VIH élevée ou de fort taux de résistance à l'INH ou les 2		
Tuberculose pulmonaire à frottis positif Tuberculose pulmonaire à frottis négatif avec ou sans lésions pulmonaires étendues Toutes les formes de tuberculose extra-pulmonaires, exceptées la tuberculose méningée et la tuberculose ostéo-articulaire	2HRZE	4HR
Toutes régions		
Tuberculose méningée et tuberculose ostéo-articulaire	2HRZE	10HR
Tuberculose multirésistante	Schémas thérapeutiques individualisés	

H: isoniazide; R: rifampicine; Z: pyrazinamide; E: éthambutol; S: streptomycine.

Source: WHO. Guide pour les programmes nationaux sur la prise en charge de la tuberculose chez l'enfant. Deuxième édition 2014

La posologie des différents antituberculeux de première intention énumérés ci-dessus est présentée dans le **Tableau 7.6**.

Tableau 7.6 Posologie recommandée pour les antituberculeux de première intention chez l'enfant (OMS 2014)

Antituberculeux	Posologie en mg/kg/jour	Dose maximale (par jour)
Isoniazide (H)	10 (7 à 15)	300 mg
Rifampicine (R)	15 (10 à 20)	600 mg
Pyrazinamide (Z)	35 (30 à 40)	
Éthambutol (E)	20 (15 à 25)	300mg

Source: WHO. Guide pour les programmes nationaux sur la prise en charge de la tuberculose chez l'enfant. Deuxième édition 2014

Tuberculose multirésistante

Il s'agit d'un problème croissant dans toute l'Afrique. Il n'y a pas de différences cliniques ou radiologiques entre la tuberculose multirésistante

et la tuberculose sensible aux antituberculeux. Chez les enfants présentant une tuberculose multirésistante, on retrouve plus souvent des antécédents de contact avec un sujet souffrant aussi d'une tuberculose multirésistante. Le diagnostic de tuberculose multirésistante repose sur l'isolement de la souche de bacille de la tuberculose et sur la détermination de son profil de sensibilité aux antituberculeux. Par conséquent, il est important de disposer du plus grand nombre possible de prélèvements provenant du patient afin de réaliser des cultures.

Définitions

Tuberculose multirésistante : résistance au moins à l'INH et la rifampicine.

Tuberculose ultrarésistante : résistance à l'INH, à la rifampicine, à toutes les fluoroquinolones et à l'un au moins des antituberculeux injectables de deuxième intention (kanamycine, amikacine ou capréomycine).

Traitement

Le traitement de la tuberculose multirésistante et celui de la tuberculose ultrarésistante chez l'enfant sont guidés par les mêmes principes et sont basés sur les mêmes médicaments de seconde ligne que chez les adultes, bien que la durée optimale des schémas ne soit pas connue. Chez l'enfant, la tuberculose multirésistante est associée à de moins bons résultats thérapeutiques et à une mortalité plus élevée que la tuberculose sensible aux médicaments.

Traitement de la tuberculose monorésistante

Lorsqu'une tuberculose monorésistante à l'INH est connue ou suspectée au début d'un traitement, ou lorsqu'on est dans une zone de forte prévalence de la résistance à l'INH, il est recommandé d'ajouter de l'EMB à l'INH + rifampicine + PZA pendant la phase intensive. L'ajout d'une fluoroquinolone et la prolongation du traitement jusqu'à 9 mois au minimum doivent être envisagées pour les patients présentant des lésions étendues. La monorésistance à la rifampicine doit être traitée à l'INH + EMB+Fluoroquinolone pendant au moins 12 à 18 mois, en y ajoutant du PZA au moins pendant les 2 premiers mois.

Traitement de la tuberculose multirésistante

Les enfants souffrant de la tuberculose multirésistante ont un traitement similaire à celui de l'adulte. Une différence pratique est l'impossibilité présumée de la confirmation de la maladie et du test de sensibilité au médicament, à telle enseigne que le traitement empirique est souvent requis pour les enfants suspects de présenter une tuberculose multirésistante. Bien que les données des résultats du traitement chez les enfants soient limitées, le constat suggère que des résultats sont au moins aussi bons que ceux obtenus chez l'adulte.

La prise en charge doit être conforme aux principes suivants :

- Ne jamais ajouter un seul médicament à un régime en échec, car cela pourrait aggraver la résistance
- Tout traitement doit être donné quotidiennement sous une supervision directe
- Traiter l'enfant conformément au résultat du test de sensibilité du BAAR au médicament à partir de leur source probable de contamination, à moins que les résultats de la culture du BAAR et de l'antibiogramme proviennent de l'enfant lui-même
- Faire un second test de sensibilité du BAAR au médicament chez tous les enfants présentant une tuberculose multirésistante afin d'éliminer une résistance aux fluoroquinolones et/ou aux injections de seconde ligne, puisque cela peut impliquer l'utilisation précoce de médicaments additionnels.
- Donner au moins 3 médicaments (uniquement au début de la maladie primaire) ou de préférence 4 médicaments à ceux qui sont des patients naïfs ou quand le patient-source a une tuberculose sensible aux médicaments.
- Ceux qui s'occupent des malades ont besoin de conseil et de soutien à chaque visite de suivi en ce qui est des effets indésirables, de la durée du traitement et de l'importance de l'observance. En plus, au minimum les aspects suivants doivent être évalués :
 - les symptômes
 - l'observance
 - d'éventuels évènements indésirables
 - le poids
- La posologie doit être réadaptée au fur et à mesure avec le gain pondéral

- La réponse clinique et radiologique ainsi que la culture à la recherche de BAAR sous traitement doivent être suivies. La recherche de BAAR dans les crachats au frottis et à la culture doit être réalisée mensuellement, jusqu'à ce qu'elle soit négative sur 3 prélèvements consécutifs ; ensuite, les cultures peuvent être réalisées tous les 2 à 3 mois.
- Le suivi clinique des effets secondaires doit être fait à chaque visite. Des recherches particulières doivent être orientées par le profil de tolérance des médicaments utilisés. Bien que chacun des médicaments décrits dans le **Tableau 7.7** puisse être utilisé dans le traitement de la tuberculose multi-résistante chez l'enfant, les données de sécurité en pédiatrie n'existent que pour la fluoroquinolone, de sorte que l'OMS ne recommande que ce médicament dans cette indication. Il y a donc un besoin de disposer de données de sécurité sur l'utilisation des autres médicaments utilisés dans la tuberculose multi-résistante chez les enfants.

Les enfants chez qui une tuberculose pulmonaire ou méningée causée par un bacille multi-résistant est avérée ou suspectée peuvent être traités avec la fluoroquinolone dans le cadre d'un bon programme de surveillance de la résistance aux antituberculeux et selon un schéma approprié de traitement de la tuberculose multi-résistante. La décision thérapeutique doit être prise par un clinicien expérimenté dans la prise en charge de la tuberculose de l'enfant.

Source: traitement de la tuberculose chez l'enfant. Genève, Organisation Mondiale de la Santé, 2010 (WHO/HTM/TB2010.13).

Interactions médicamenteuses entre antituberculeux et antirétroviraux

Chez un enfant présentant une co-infection tuberculose/VIH, la tuberculose doit être traitée en priorité. Les effets toxiques des antituberculeux et ceux des ARV se recoupent. Quand cela est possible, il est recommandé de retarder la mise sous TAR de 2 à 8 semaines, pour laisser le temps aux effets indésirables précoces des antituberculeux de se manifester. Les rifamycines, en particulier la rifampicine, ont un effet inducteur sur le système du cytochrome P450 du foie, ce qui provoque une diminution importante de la concentration sérique de nombreux IP et INNTI. Il est parfois nécessaire d'ajuster le schéma thérapeutique d'ARV chez les patients traités concomitamment avec des antituberculeux, dont la rifampicine (des informations supplémentaires se trouvent dans le **Chapitre 8**). Par contre, la rifabutine qui a moins d'interactions que la rifampicine, est utilisée en même temps que le TAR.

Tableau 7.7 Résumé des groupes de médicaments utilisés dans le traitement de la tuberculose résistante aux antituberculeux

Groupes de médicaments	Nom des médicaments	Posologie quotidienne pour l'adulte en mg/kg	Posologie quotidienne maximale pour l'adulte (mg)	Dose pédiatrique quotidienne en mg/kg (dose max. en mg) ^a
Group 1 : médicaments de 1ère ligne par voie orale ^b	Ethambutol	20–25	2 000	15
	Pyrazinamide	30–40	2 000	
Group 2 : médicaments injectables ^c	Aminoglycosides			
	Amikacine	15–20	1 000	15–22.5 (1 000)
	Kanamycine	15–20	1 000	15–30 (1 000)
Cyclic polypeptide	Capreomycine	15–20	1 000	15–30 (1 000)
Group 3 : fluoroquinolones	Ofloxacin	15–20	800	15–20 (800) 2x par jour 7.5–10 (750) 7.5–10 (400)
	Levofloxacin	7.5–10	750	
	Moxifloxacin	7.5–10	400	
Group 4 : médicaments ^d de seconde ligne par voie orale ^d	Ethionamide (ou prothionamide)	15–20	1 000	15–20 (1 000) 2x par jour 10–20 (1 000) 1x/2x par jour 150 (12 000) 2x/3x par jour
	Cycloserine (ou terizidone) acide ^e	10–20	1 000	
	Para-aminosalicylique (PAS; 4-g sachets) ^e	150	12 000	

Tableau 7.7 Résumé des groupes de médicaments utilisés dans le traitement de la tuberculose résistante aux antituberculeux (suite)

Groupes de médicaments	Nom des médicaments	Posologie quotidienne pour l'adulte en mg/kg	Posologie quotidienne maximale pour l'adulte (mg)	Dose pédiatrique quotidienne en mg/kg (dose max. en mg) ^a
Group 5 : médicaments de 3ème à efficacité incertaine (non recommandés par l'OMS pour un usage en routine chez les patients présentant une tuberculose multirésistante) ^f	Isoniazid ^g à forte dose Linezolid ^h Amoxicilline/ clavulanate Clarithromycine Thioacetazone ⁱ Imipenem/cilastatine ^j Clofazimine	15–20 10–12, 2x par jour 15 amoxicilline 3x par jour 7.5–15, 2x par jour 3–4 (en IV seulement) 3–5	400 300, 1x/2x par jour	

^a Chez l'enfant, toutes les posologies y compris celle de la fluoroquinolone, doivent être au maximum des limites posologiques, à l'exception de l'ethambutol. La posologie de l'ethambutol doit être de 15mg/kg et non de 25mg/kg comme utilisée parfois chez les adultes de tuberculose résistante, puisque le dépistage de la névrite optique est plus difficile à réaliser chez l'enfant.

^b Le test de sensibilité aux antituberculeux peut ne pas être fiable; ajouter un médicament si le test n'est pas fait ou si son résultat est douteux
^c Choisir un médicament dans chacun de ces groupes : l'amikacine est préférable au Kanamycine chez l'enfant. L'injection IM de kanamycine est très douloureuse. Une injection IV est préférable.

^d Choisir un ou plusieurs de ces médicaments jusqu'à concurrence de 4 nouveaux médicaments.

^e L'acide para-amino-salicylique (PAS) dont le PAS de sodium, est administré en milieu acide (comme le yaourt ou le jus d'orange) pour améliorer l'absorption.

^f Envisager l'utilisation de ces médicaments en cas d'absence des médicaments des autres groupes pour avoir un régime acceptable. Chaque médicament est considéré comme un demi-médicament, de sorte que 2 médicaments de ce groupe sont comptés comme un médicament de plus.
^g Chez les adultes, de fortes doses d'IHh sont définies comme une posologie de 16 à 20 mg/kg par jour

^h La posologie du linezolid dans le traitement de la tuberculose est incertaine, mais des doses plus faibles (de 300 mg 2 fois par jour ou même 300 mg par jour chez les adultes) entraînent moins d'effets secondaires et semblent toujours efficaces

ⁱ Le thioacetazone ne doit pas être utilisé chez les personnes vivant avec le VIH à cause de risques graves d'effets secondaires pouvant engager le pronostic vital.

Pneumopathie interstitielle lymphoïde

La pneumopathie interstitielle lymphoïde est courante chez l'enfant infecté par le VIH. Elle est observée chez au moins 40% des enfants qui ont été infectés par le VIH au cours de la période périnatale. Mais elle est rare chez l'adulte (elle est observée chez environ 3% des adultes infectés par le VIH). Elle survient habituellement chez l'enfant de plus de deux ans. Différentes études menées en Afrique ont rapporté une prévalence de la pneumopathie interstitielle lymphoïde variant entre 30% et 40% chez l'enfant infecté par le VIH et atteignant 60% chez l'enfant souffrant d'une pathologie pulmonaire chronique. Du fait de la présence d'une toux chronique et d'images ayant un aspect de miliaire sur la radiographie thoracique, la pneumopathie interstitielle lymphoïde est souvent confondue avec la tuberculose pulmonaire (miliaire).

Pathogénie

L'une des explications possibles de la pneumopathie interstitielle lymphoïde est la co-infection des poumons par le VIH et le virus d'Epstein-Barr, entraînant une stimulation immunitaire accompagnée d'une infiltration lymphoïde et d'une inflammation chronique.

Symptômes cliniques

Le diagnostic de la pneumopathie interstitielle lymphoïde se fait habituellement par exclusion. Les critères suivants peuvent cependant s'avérer utiles :

- Le patient présente habituellement un bon état général, malgré la présence d'une détresse respiratoire ;
- Une toux et une dyspnée récurrentes sont constamment retrouvées ;
- La présence de signes radiologiques caractéristiques est habituellement associée à une hypertrophie des parotides, une adénopathie généralisée et une hépatosplénomégalie ;
- Un hippocratisme digital peut être observé ;
- Au stade terminal, on retrouve une pathologie pulmonaire chronique associée à une hypoxie ;
- L'enfant présente parfois un cœur pulmonaire et/ou une insuffisance cardiaque droite.

À un stade avancé, la réponse au TAR est mauvaise.

Images radiologiques

Les images radiologiques évocatrices de la pneumopathie interstitielle lymphoïde sont :

- Des infiltrats réticulo-nodulaires bilatéraux diffus similaires aux images de tuberculose miliaire ;
- Des adénopathies bilatérales au niveau des hiles ou de la région para-trachéale.

Les similitudes et les différences entre la pneumopathie interstitielle lymphoïde et la tuberculose sont présentées dans le **Tableau 7.8** ci-dessous.

Tableau 7.8 Comparaison de la tuberculose miliaire avec la pneumopathie interstitielle lymphoïde

Signes cliniques	Tuberculose miliaire	Pneumopathie interstitielle lymphoïde
Détresse respiratoire	-/+	+++
Fièvre persistante	++	++
Émaciation	+++	-/+
Adénopathie généralisée	-/+	+++
Hypertrophie des parotides	-	++
Hippocratisme digital	-	++
Hépatomégalie	++	++
Signes sur la radiographie thoracique		
• Opacités micronodulaires diffuses	++	+
• Opacités réticulo-nodulaires diffuses	-	++
• Adénopathies	-/+	++

Traitement

Le traitement d'une pneumopathie interstitielle lymphoïde comprend les éléments suivants :

- Corticoïdes en cas de détresse respiratoire importante chez l'enfant (après avoir exclu une tuberculose) : prednisolone 2 mg/kg/jour initialement tous les jours pendant 4 semaines puis traitement d'entretien un jour sur deux pendant deux à trois mois, puis évaluer;
- Oxygénothérapie au cours des épisodes d'hypoxie ;
- Bronchodilatateurs (par exemple du salbutamol) en cas de sifflement respiratoire important
- Antibiotiques au cours des épisodes de surinfection concomitants avec une pneumonie ;
- Kinésithérapie respiratoire et drainage postural en cas de bronchectasie secondaire ;
- Référer vers un spécialiste en l'absence de réponse ou en cas de résistance au traitement.

Bronchectasies

La bronchectasie peut survenir comme une complication de la pneumonie sévère ou récurrente, de la tuberculose, de la pneumopathie interstitielle lymphoïde ou de la rougeole. La bronchectasie consiste en des lésions du revêtement bronchique faisant suite à une infection récurrente et à une dégénérescence bronchique accompagnées de formations kystiques et d'une infection secondaire.

Tableau clinique

Le tableau clinique de la bronchectasie comprend les éléments suivants :

- Toux chronique surtout le matin ;
- Expectorations purulentes abondantes ;
- Mauvaise haleine ;
- Hippocratisme digital ;
- Pneumonie récurrente.

Prise en charge de la bronchectasie

Elle comprend le diagnostic et le traitement de la bronchectasie.

Diagnostic

- Outre les symptômes et signes décrits ci-dessus, la radiographie thoracique peut mettre en évidence des infiltrats localisés, des zones kystiques, une dilatation des bronches (opacité persistante dans une zone).
- Quand cela est possible, recueillir des expectorations et les mettre en culture pour rechercher une infection bactérienne ou fongique. En cas d'isolement d'un germe spécifique, adapter le traitement de manière appropriée.

Traitement

- Traitement symptomatique : kinésithérapie respiratoire et drainage postural quotidiens (former la personne qui s'occupe de l'enfant pour qu'elle lui fasse faire chaque jour une séance de kinésithérapie et de drainage postural).
- Antibiotiques à large spectre : chloramphénicol, amoxicilline-acide clavulanique, céfuroxime, azithromycine/clarithromycine ou céphalosporines de troisième génération (ceftriaxone, ceftazidime, cefpodoxime), si disponibles. La ciprofloxacine doit être utilisée en dernier recours (prudence en cas d'administration prolongée) chez les patients hospitalisés et qui présentent une infection à entérobactérie à Gram négatif ou à bactéries anaérobies.
- Bronchodilatateurs (par exemple du salbutamol ou de l'albutérol) : à utiliser éventuellement en cas de bronchospasmes.
- Traitement prophylactique par antibiotiques : il peut être nécessaire pendant plusieurs mois en cas de pneumonie ou de bronchectasie récurrente (envisager de référer le patient vers un spécialiste).
- Intervention chirurgicale : elle peut s'avérer nécessaire en cas de lésion affectant un segment pulmonaire.

Pneumonie virale

Un enfant infecté par le VIH peut développer une pneumonie virale sévère due à différents virus, notamment le virus respiratoire syncytial, le virus para-influenzae, le métagaenovirus, le virus influenza, les adénovirus, le virus de la varicelle/zona, le virus de la rougeole et le CMV. En Afrique, il est rarement possible d'identifier l'agent étiologique. Le tableau clinique peut être plus sévère et le taux de létalité plus important que chez l'enfant

non infecté par le VIH. Chez l'enfant infecté par le VIH, la pneumonie virale se présente le plus souvent sous la forme d'une pneumonie que d'une bronchiolite.

Certaines données indiquent que le CMV peut être un co-pathogène fréquent chez le nourrisson présentant une PPC et que l'utilisation de corticoïdes dans le traitement de la PPC peut aggraver une pneumopathie à CMV. Le traitement spécifique consiste en l'administration de ganciclovir +/- valganciclovir, qui est rarement disponible et coûte très cher. Le TAR peut permettre d'atténuer la gravité de cette infection.

Administrées dans les 72 heures suivant l'exposition, les immunoglobulines contre le virus de la varicelle/zona peuvent permettre d'atténuer la gravité d'une pneumopathie due à ce virus. Dans la mesure du possible, tout enfant infecté par le VIH atteint de varicelle doit recevoir un traitement par acyclovir pour prévenir une forme sévère ou disséminée de cette infection.

La vaccination contre la rougeole permet habituellement de prévenir cette infection. Des immunoglobulines contre la rougeole (0,5 ml/kg, 15 ml au maximum) doivent cependant être administrées dans les six jours suivant l'exposition à cette infection, et ce indépendamment de toute vaccination antérieure.

Autres pathologies pulmonaires

Chez un enfant, l'apparition brutale et inexplicée d'une dyspnée ou d'un emphysème sous-cutané peut être le signe d'un pneumothorax spontané, qui peut être associé à une PPC, à une pneumopathie interstitielle lymphoïde ou à d'autres causes de pneumonie.

Tout comme chez l'enfant non infecté par le VIH, un asthme et une hyperréactivité bronchique peuvent survenir chez l'enfant infecté par le VIH et doivent être traités en suivant les directives.

En Afrique, il est rarement fait état d'infections pulmonaires d'origine fongique (par exemple aspergillose, nocardiose, cryptococcose et candidose). Quand les services de laboratoire le permettent, des examens paracliniques plus approfondis (notamment une recherche d'infection

fongique par coloration et par culture) doivent être réalisés chez un patient présentant une infection pulmonaire répondant mal au traitement.

Le sarcome de Kaposi est l'affection maligne la plus courante associée au VIH et touchant le poumon. En plus des lésions cutanéomuqueuses et des adénopathies, les patients présentent une dyspnée progressive et une toux, plus rarement des hémoptysies. La radiographie thoracique montre des adénopathies médiastinales, un épanchement pleural ou des infiltrats interstitiels bilatéraux. Une bronchoscopie permet d'établir le diagnostic d'un sarcome de Kaposi pulmonaire en visualisant de multiples lésions violacées. Une biopsie pulmonaire ne doit pas être pratiquée car elle pourrait entraîner une hémorragie profuse. Le traitement comprend une chimiothérapie (vincristine et bléomycine ou préparations sous forme liposomale de danorubicine et de doxorubicine). Ce traitement nécessite de référer le patient vers un centre spécialisé dans le traitement du cancer (**Chapitre 6**).

Certains lymphomes (à cellules T ou à cellules B) peuvent s'accompagner de symptômes et de signes non spécifiques. La radiographie thoracique peut mettre en évidence des adénopathies médiastinales, des opacités en foyer ou un épanchement pleural.

Hypertension pulmonaire : avec l'augmentation de la survie des enfants infectés par le VIH grâce aux améliorations apportées au traitement prophylactique des IO et du TAR, il est plus fréquent de détecter des pathologies non infectieuses liées à l'infection à VIH. L'une de ces pathologies est l'hypertension pulmonaire ; son pronostic n'est pas bon. Une hypothèse suggère que des réactions inflammatoires induites par l'infection à VIH et liées à un médiateur et à un facteur de croissance provoquent des altérations de l'homéostasie des cellules pulmonaires pouvant être à l'origine de pathologies cardiovasculaires. La survenue inexplicquée de symptômes cardio-pulmonaires chez une personne infectée par le VIH doit suggérer l'existence d'une hypertension pulmonaire. Le traitement repose sur le TAR et sur l'administration de vasodilatateurs pulmonaires, le sildénafil par exemple.

Lacunes dans les connaissances

- Tests diagnostiques précis et faciles d'utilisation pour identifier les pathologies pulmonaires ;
- Meilleures options diagnostiques et thérapeutiques pour la tuberculose chez l'enfant, y compris des formes pharmacorésistantes.

Lectures recommandées

Bakeera-Kitaka S, Musoke P, Downing R, et al. *Pneumocystis carinii* in children with severe pneumonia at Mulago Hospital, Uganda. *Annals of Tropical Paediatrics* 2004, 24: 227-35.

Graham SM, Coulter JB, Gilks CF. Pulmonary disease in HIV-infected African children. *International Journal of Tuberculous Lung Disease* 2001, 5: 12-23.

Katiya SK, Bihari S, Prakash S, et al. A randomized controlled trial of high-dose isoniazid adjuvant therapy for multi-drug resistant tuberculosis. *International Journal of Tuberculous Lung Disease* 2008, 12: 139-145.

Mehta NJ, Khan IA, Mehta RN, et al. HIV related pulmonary hypertension: analytical review of 131 cases. *Chest* 2000, 118: 1133-1141.

WHO. *Guidance for national TB and HIV programmes on the management of TB in HIV infected children: Recommendations for a public health approach*. 2010.

WHO. *Revised WHO classification and treatment of childhood pneumonia at health facilities*. 2014.

WHO. *Guidance for national tuberculosis programmes on the management of tuberculosis in children*. Second edition. 2014.

Chapitre 8

Traitement antirétroviral

Résumé

- Tout enfant infecté par le VIH doit avoir accès à des soins complets de l'infection à VIH.
- Tous les enfants et adolescents infectés par le VIH doivent démarrer les ARV le plus tôt possible
- Les évènements indésirables sont beaucoup moins fréquents chez l'enfant que chez l'adulte.
- L'accès au traitement est tout aussi important pour les parents et les autres membres de la famille de l'enfant ; il a également des implications directes sur les résultats du traitement chez l'enfant.
- La personne chargée des soins de l'enfant doit recevoir un conseil et être sensibilisée sur les implications du TAR et sur l'importance de son observance.

Introduction

Plusieurs raisons peuvent expliquer pourquoi l'accès au TAR chez l'enfant infecté par le VIH n'a pas progressé aussi rapidement que chez l'adulte : les enfants infectés sont trop rarement identifiés, le traitement dépend de l'adulte qui s'occupe de l'enfant, les prestataires de soins ne sont pas à l'aise avec ce traitement chez l'enfant et l'attitude du personnel soignant et de la communauté ne lui est pas propice. Les nouvelles lignes directrices mondiales et les directives nationales recommandent de commencer le TAR de manière plus précoce, d'accroître la disponibilité des tests diagnostiques de l'infection à VIH et d'améliorer les formulations pédiatriques des ARV. Elles permettent d'identifier précocement les enfants infectés par le VIH et d'inscrire à un programme de traitement tous ceux qui en ont besoin.

L'essai Children with HIV Early Antiretroviral Therapy (CHER) (Traitement antirétroviral précoce des enfants vivant avec le VIH) a montré que le traitement des jeunes nourrissons infectés par le VIH âgés de 6 à 12 semaines, présentant des signes cliniques légers ou modérés de l'infection et un pourcentage de CD4 supérieur à 25%, permettait de réduire de 75% le risque de décès.

Ces résultats militent en faveur de l'initiation du TAR pour tous les enfants chez qui le diagnostic d'infection à VIH est posé. Etant donné l'accès limité aux tests immunologiques, la sévérité de la maladie à VIH chez l'enfant et la faible couverture du TAR chez l'enfant et l'adolescent, l'OMS, dans ses directives 2015, a élargi la couverture universelle du TAR à tous les enfants et adolescents dans le but de simplifier les critères d'éligibilité. On espère ainsi augmenter la couverture du TAR chez les enfants et améliorer leur état de santé. Cependant, la priorité pour l'initiation du TAR doit être accordée :

- Aux enfants de moins de 2 ans indépendamment de leur stade clinique OMS et du nombre de CD4 en raison du risque plus élevé de décès
- Aux enfants de 2 à 5 ans qui présentent une maladie avancée (stade clinique OMS 3 et 4) ou un nombre de CD4 inférieur ou égal à $750/\text{mm}^3$ (ou inférieur à 25%)
- Aux enfants âgés de plus de 5 ans avec un nombre de CD4 inférieur ou égal à $350/\text{mm}^3$

Les objectifs du TAR sont les suivants :

- Prolonger la survie des enfants infectés par le VIH ;
- Favoriser une croissance et un développement optimaux, et préserver le potentiel neurocognitif chez ces enfants ;
- Préserver, améliorer, ou reconstituer le système immunitaire et donc réduire le risque d'IO ;
- Supprimer la réplication du VIH et donc empêcher la progression de la maladie ;
- Réduire la morbidité chez les enfants et améliorer leur qualité de vie.

Un TAR associant au moins trois ARV est un schéma thérapeutique suffisamment puissant pour obtenir la suppression de la réplication virale et prévenir l'émergence de pharmacorésistance sur une longue période. L'utilisation de ces schémas thérapeutiques est associée à une restauration immunologique, à un ralentissement de la progression de la maladie clinique liée à l'infection à VIH, à une réponse durable au traitement, à une amélioration de la qualité de vie et à une réduction de l'émergence d'une pharmacorésistance. Le TAR permet de réduire la charge virale du VIH à un niveau indétectable chez environ 70% des enfants qui n'ont jamais été préalablement exposés aux ARV.

Les outils permettant de réaliser les objectifs thérapeutiques décrits ci-dessus comprennent :

- La mise précoce et à temps sous TAR ;
- La meilleure observance possible du TAR ;
- L'utilisation des ARV dans un ordre rationnel de façon à préserver les options thérapeutiques ultérieures.

Le TAR présente des avantages pour la santé de l'enfant, mais c'est un domaine qui évolue rapidement ; les agents de santé doivent donc continuellement mettre à jour leurs connaissances et leurs compétences sur le sujet.

Ce chapitre vise à aider les professionnels de santé à comprendre les règles essentielles du TAR de l'enfant infecté par le VIH ; nous les encourageons

à adapter ces recommandations au contexte qu'ils rencontrent dans leur pratique quotidienne.

Principes du TAR

Le TAR est l'une des composantes des soins complets de l'infection à VIH. Les principes directeurs de l'administration du TAR chez l'enfant sont décrits ci-dessous :

- Avant d'envisager de mettre un enfant sous TAR, s'assurer que les critères diagnostiques d'infection à VIH ont été remplis. Dans les situations où les tests virologiques ne sont pas disponibles (par exemple pour les enfants âgés de moins de 18 mois), le diagnostic présomptif est basé sur un dépistage par une sérologie du VIH et sur des critères cliniques (**Chapitre 5**) ;
- Tout enfant et adolescent infecté par le VIH doit commencer un TAR indépendamment du stade clinique de l'OMS et du stade immunologique (nombre ou pourcentage de CD4) ;
- Le choix des schémas thérapeutiques doit privilégier ceux dont l'efficacité est prouvée, qui sont associés à un faible risque d'effets indésirables graves et relativement faciles à administrer à l'enfant ;
- Le coût (qui doit être abordable) et la disponibilité des ARV et des combinaisons d'ARV doivent être pris en considération ;
- Un soutien continu doit être fourni au patient et à sa famille pour assurer l'observance continue du traitement ;
- Les interactions médicamenteuses et la pharmacorésistance peuvent diminuer l'efficacité des ARV ;
- Des événements indésirables peuvent survenir, mais ils sont moins fréquents chez l'enfant que chez l'adulte.

Pour minimiser l'émergence d'une pharmacorésistance conduisant à un échec thérapeutique, le patient doit prendre au moins 95% de ses médicaments. Une observance optimale est la clé de la réussite du traitement.

Certains aspects spécifiques doivent être pris en compte lors du TAR chez un enfant infecté par le VIH (**Tableau 8.1**).

Tableau 8.1 Aspects spécifiques à prendre en compte quand un TAR est administré à un enfant infecté par le VIH

Aspect	Commentaire
Suppression de la charge virale	La suppression complète de la charge virale est plus difficile à obtenir chez l'enfant que chez l'adulte ; il faut donc être prudent dans les changements d'ARV basés sur un échec virologique
Pharmacocinétique	Les données pharmacocinétiques sont souvent insuffisantes pour déterminer la posologie optimale des ARV existants, comme par exemple, l'éfavirenz et certains des nouveaux ARV. Cela pose particulièrement un problème lors de l'utilisation d'ARV chez le très jeune nourrisson, car il métabolise ces médicaments différemment de l'enfant plus âgé. C'est pourquoi il faut éviter d'utiliser l'éfavirenz chez l'enfant de moins de 3 ans
Évènements indésirables	Pour la plupart des médicaments, les évènements indésirables sont beaucoup moins fréquents chez l'enfant que chez l'adulte
Présentation	Des présentations adaptées aux enfants telles que les suspensions, les préparations dispersibles et les comprimés sécables sont de plus en plus disponibles. En outre, des associations de médicaments à doses fixes sont maintenant disponibles pour un usage chez l'enfant, ce qui facilite l'observance du traitement
Coût	Les suspensions coûtent relativement plus cher que les présentations en gélules ou comprimés
Goût	La suspension de LPV/r a un goût amer qui peut avoir des conséquences sur l'observance. Différentes mesures peuvent être utilisées pour améliorer le goût, par exemple en la mélangeant à du jus de fruit ou du yaourt
Administration	La personne s'occupant de l'enfant a besoin de recevoir des conseils pour faciliter l'administration des médicaments, par exemple utiliser un codage de couleur pour les suspensions ou les sirops, et des aides pour la dispensation, par exemple des seringues identifiées avec un code de couleurs, marquées ou autre

Conservation	Les médicaments doivent être conservés dans les meilleures conditions possibles, par exemple. le sirop de LPV/r (Kaletra) et celui de stavudine (d4T) doivent si possible être conservés au frais ; en situation de ressources limitées sans système de réfrigération, des approches novatrices doivent être utilisées, par exemple. La conservation de ces médicaments dans des pots en argile contenant de l'eau (canaris)
Observance	L'observance du TAR chez le nourrisson ou l'enfant dépend de la compétence de la personne qui s'occupe de lui et de l'importance qu'elle y attache
Administration concomitante de médicaments traditionnels	Ce domaine n'a pas été suffisamment étudié en détail. Jusqu'à preuve du contraire, il faut dissuader la personne qui s'occupe de l'enfant d'utiliser de manière concomitante des traitements à base de plante chez l'enfant

Opportunités et points d'entrée pour le TAR de l'enfant

Il existe de nombreuses opportunités pour atteindre les enfants qui ont besoin d'une prise en charge de leur infection à VIH et d'un TAR ; elles sont présentées ci-dessous :

- **CDIP.** Recommandé pour les enfants dont le statut par rapport au VIH n'est pas connu au premier contact avec le système de santé et dans le cadre du dépistage universel chez tout enfant hospitalisé ;
- **Programmes de PTME.** Pour identifier les enfants exposés au VIH ou infectés par le VIH ;
- **Services de soins de l'infection à VIH pour adultes.** en demandant aux adultes qu'un test de dépistage soit réalisé chez leurs enfants ;
- **Enfants présentant une tuberculose/consultations de prise en charge de la tuberculose.** Le risque de développer une tuberculose est particulièrement élevé chez l'enfant infecté par le VIH ; certaines études ont montré que ce risque était 24 fois plus élevé que chez l'enfant non infecté par le VIH, et que jusqu'à 60% des enfants présentant une tuberculose pouvaient être infectés par le VIH ;
- **Services de récupération nutritionnelle.** Environ 20% des enfants atteints de malnutrition sévère sont infectés par le VIH ;

- **Fratrie d'enfants infectés par le VIH.** Les frères et sœurs peuvent également être infectés par le VIH ;
- **Programmes communautaires.** Le dépistage porte-à-porte, les programmes ciblant les orphelins, les enfants vulnérables et autres.

Quand commencer un TAR chez l'enfant et l'adolescent

En cas d'infection à VIH chez l'enfant ou l'adolescent, il faut tout faire pour commencer un TAR dès que possible, de préférence dans les 2 semaines qui suivent le diagnostic.

Une fois l'ensemble des facteurs médicaux, familiaux et sociaux pris en considération, l'équipe locale de soins doit décider en concertation avec la famille de la mise sous TAR de l'enfant. Avant de commencer le traitement, les parents ou la personne qui s'occupe de l'enfant doivent être bien préparés. On veillera à ce qu'ils comprennent les informations sur les sujets suivants : le VIH, l'évolution naturelle de l'infection à VIH chez l'enfant, les ARV (y compris leur conservation et leur administration), la nécessité d'un traitement à vie, les implications d'une mauvaise observance et la nécessité d'une continuité des soins. Cette préparation ne doit cependant pas retarder indûment la mise sous TAR.

Évaluation clinique d'un enfant commençant un TAR

Avant de commencer un TAR, un certain nombre d'éléments doivent être évalués.

- Évaluation pré-thérapeutique de l'enfant, qui inclut si possible : le test diagnostique de l'infection à VIH ; l'évaluation clinique complète ; l'évaluation du développement neurologique ; le dépistage de la tuberculose active (**Chapitre 7**) ; le dépistage du paludisme, si nécessaire ; la recherche d'autres pathologies, par exemple une hépatite, une IO, une grossesse chez l'adolescente, la mesure du poids, de la taille et du périmètre crânien (si nécessaire) ; la détermination du stade clinique de l'infection à VIH en utilisant la classification de l'OMS (**Tableau 5.3**) ; la réalisation d'une NFS avec formule leucocytaire, d'un dosage de l'alanine aminotransférase (ALAT), d'une numération des CD4/ détermination du pourcentage de CD4 et de la charge virale (si

disponible). L'absence de ces examens biologiques ne doit toutefois pas empêcher le début du TAR.

- Identification claire d'une ou de plusieurs personnes qui s'occupent de l'enfant et qui comprennent le pronostic de l'infection à VIH, les effets secondaires des ARV, leur mode d'administration et leurs conditions de stockage, les implications de la non-observance du TAR et le fait que le traitement doit être pris à vie.
- Accessibilité des mécanismes de soutien, tels que les services de conseil et les groupes de soutien par les pairs.
- Accès au conseil nutritionnel et à la prophylaxie au cotrimoxazole.
- Prise en considération du traitement des parents et des frères et sœurs infectés par le VIH afin de préserver l'unité familiale. La santé de la mère est particulièrement importante pour la survie de l'enfant.

Critères pour commencer un TAR chez l'enfant

Les critères pour commencer un TAR chez l'enfant sont présentés dans le **Tableau 8.2**.

Tableau 8.2 Recommandations pour commencer un TAR chez le nourrisson, l'enfant et l'adolescent infectés par le VIH (OMS 2015)

Age	Quand commencer
Nourrissons (age < 1 an)	Traitement pour tous
1 an < 5 ans	Traitement pour tous (Enfants \leq 2 ans ou qui ont un stade OMS 3/4 ou un nombre de CD4 \leq 750 cellules/mm ³ ou <25% sont prioritaires)
5–10 ans	Traitement pour tous (Enfants qui ont un stade OMS 3/4 ou un nombre de CD4 \leq 350 cellules/mm ³ sont prioritaires)
Adolescents (age 10–19 ans)	Traitement pour tous (Adolescents qui ont un stade OMS 3/4 ou un nombre de CD4 \leq 350 cellules/mm ³ sont prioritaires)

* Les stades cliniques de l'OMS sont détaillés dans le **Tableau 5.3**.

TAR de première intention

Le traitement de l'enfant infecté par le VIH doit se conformer aux recommandations nationales, lesquelles prennent en considération les facteurs locaux. Le schéma thérapeutique de première intention est composé de deux INTI plus un INNTI ou un IP (**Tableau 8.3**). Pour les nourrissons qui commencent le TAR juste après la naissance les schémas doivent être prescrits selon l'ordre de priorité défini par le **Tableau 8.4**. Il existe plusieurs options d'INTI (**Tableau 8.5**). Il est parfois difficile de calculer les doses en fonction de la surface corporelle. C'est pour cette raison que l'OMS a élaboré des lignes directrices simplifiées où la posologie est fournie par intervalle de poids (**Tableau 8.6**).

Tableau 8.3 Schémas thérapeutiques d'ARV de première intention pour le nourrisson, l'enfant et l'adolescent, l'adulte et la femme enceinte ou allaitante (adapté des recommandations de l'OMS 2015)

Groupe de patients	Schéma préférentiel de première intention	Schéma alternatif de première intention ^{a,b}
Adultes	TDF + 3TC (or FTC) + EFV	AZT + 3TC + EFV (or NVP) TDF + 3TC (or FTC) + DTG ^c TDF + 3TC (or FTC) + EFV400 ^{c,e} TDF + 3TC (or FTC) + NVP
Femmes enceintes ou allaitantes	TDF + 3TC (or FTC) + EFV	AZT + 3TC + EFV (or NVP) TDF + 3TC (or FTC) + NVP
Adolescents	TDF + 3TC (or FTC) + EFV	AZT + 3TC + EFV (or NVP) TDF (or ABC) + 3TC (or FTC) + DTG ^{c,d} TDF (or ABC) + 3TC (or FTC) + EFV400 ^{c,d,e} TDF (or ABC) + 3TC (or FTC) + NVP
Enfants de 3 à moins de 10 ans	ABC + 3TC + EFV	ABC + 3TC + NVP AZT + 3TC + EFV (or NVP) TDF + 3TC (or FTC) + EFV (or NVP)
Enfants de moins de 3 ans	ABC (or AZT) + 3TC + LPV/r	ABC (or AZT) + 3TC + NVP

^a Chez l'adulte et l'adolescent le d4T doit être exclu comme option dans le schéma de première intention.

^b ABC ou les IP boostées (ATV/r, DRV/r, LPV/r) peuvent être utilisés dans des circonstances particulières.

^c Les données de sécurité et d'efficacité du DTG et EFV400 chez les femmes enceintes, les patients co-infectés VIH/TB et les adolescents de moins de 12 ans ne sont pas encore disponibles.

^d Recommandation conditionnelle, évidence de qualité moyenne.

^e EFV à plus faible dose (400 mg/jour).

3TC lamivudine, ABC abacavir, AZT zidovudine, DRV darunavir, DTG dolutegravir, EFV efavirenz, FTC emtricitabine, LPV lopinavir, NVP nevirapine, r ritonavir, TDF tenofovir.

Source : OMS. Directives consolidées sur l'utilisation des ARV dans le traitement et la prévention de l'infection à VIH. Recommandations pour une approche de santé publique. 2015

Tableau 8.4 Priorisation des schémas du TAR et les présentations galéniques des ARV chez le nouveau né commençant le traitement (OMS 2015)

	0–2 semaines	2 semaines–3 mois	3–36 mois
Péféréntiel	AZT+3TC+NVP	ABC or AZT+3TC+LPV/r sirop	ABC or AZT +3TC+LPV/r comprimés dispersibles
Alternatif	AZT+3TC+NVP		ABC or AZT +3TC+LPV/r comprimés dispersibles
Situation particulière	AZT+3TC+NVP	ABC or AZT + 3TC + RAL	

Source : OMS. Directives consolidées sur l'utilisation des ARV dans le traitement et la prévention de l'infection à VIH. 2015

Formule pour calculer la surface corporelle

$$\text{Surface corporelle} = \sqrt{\frac{\text{poids (kg)} \times \text{longueur (cm)}}{3\,600}}$$

Traitement de première intention chez un enfant présentant une pathologie concomitante

Chez un enfant de moins de trois ans présentant une tuberculose concomitante, et en raison d'une interaction médicamenteuse potentielle entre la NVP ou le LPV/r et la rifampicine, il est possible de donner un schéma thérapeutique associant trois INTI. Il est cependant probable que l'efficacité virologique d'un tel schéma thérapeutique soit moindre que celle d'un schéma thérapeutique à trois ARV appartenant à deux classes différentes. À la fin du traitement antituberculeux, il faut donc penser à revenir à un schéma thérapeutique à deux classes d'ARV (des informations supplémentaires se trouvent dans les paragraphes qui suivent). Chez l'adolescent présentant une hépatite B, il faut envisager d'utiliser un schéma thérapeutique dont la base d'INTI privilégiée associe le 3TC et le TDF. Chez l'adolescente qui pourrait tomber enceinte ou au cours du premier trimestre de la grossesse, il est préférable d'utiliser la NVP à la place de l'EFV. Ces circonstances particulières sont récapitulées dans le **Tableau 8.7**.

Tableau 8.5 Antirétroviraux en pratique pédiatrique

Antirétroviraux	Présentation	Posologie	Effets indésirables	Commentaires
Inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI)				
Zidovudine AZT, ZDV	Suspension 10 mg/ml Gélules 100 mg Comprimés 300 mg	180–240 mg/m ² deux fois par jour Dose néonatale : 4 mg/kg deux fois par jour Dose maximale : 300 mg deux fois par jour	Neutropénie, anémie Céphalées, myopathie, myosite, toxicité hépatique, acidose lactique (rare)	Peut être administré avec de la nourriture Conserver à température ambiante
Lamivudine 3TC	Suspension 10 mg/ml Comprimés 150 mg	4 mg/kg deux fois par jour Dose néonatale : 2 mg/kg deux fois par jour Dose maximale : 150 mg deux fois par jour	Céphalées, fatigue, nausées, rash cutané, troubles gastro-intestinaux, pancréatite , neuropathie périphérique, neutropénie, acidose lactique (rare)	Peut être administré avec de la nourriture Conserver à température ambiante
Emtricitabine FTC	Solution dosée à 10 mg/ml Gélules à 200 mg	Nourrisson de moins de 3 mois : 3 mg/kg une fois par jour De 3 mois à 17 ans : 6 mg/kg/jour Chez l'adolescent de plus de 33 kg : 200 mg/jour une fois (1 gélule)	Céphalées, diarrhée, nausées, anémie et hyperchromie cutanée, élévation de la créatinine kinase	Adaptation de la posologie à la clairance de la créatinine en cas d'insuffisance rénale
Didanosine DDI	Suspension 10 mg/ml Comprimés 25 mg (dispensibles), 50 mg, 100 mg, Gélules (gastro-résistantes) 250 mg	90–120 mg/m ² deux fois par jour ou 180–240 mg/m ² une fois par jour. Dose maximale : 125 mg deux fois par jour	Diarrhée, douleurs abdominales, nausées, vomissements, neuropathie périphérique, pancréatite, acidose lactique , ↑ enzymes hépatiques (rare)	Contrairement à l'administration chez l'adulte qui doit avoir lieu à jeun, la DDI peut être administrée au cours d'un repas chez l'enfant. Conserver la suspension au froid

m² = mètre carré de surface corporelle.

Tableau 8.5 Antirétroviraux en pratique pédiatrique (suite)

Antirétroviraux	Présentation	Posologie	Effets indésirables	Commentaires
Abacavir ABC	Suspension 20 mg/ml Comprimés 300 mg	8 mg/kg deux fois par jour Dose maximale: 300 mg deux fois par jour	Nausées, vomissements, fièvre, céphalées, diarrhée, anorexie, rash d'hypersensibilité (5%), pancréatite; acidoose lactique (plus rare)	Peut être administré avec de la nourriture Conserver à température ambiante <i>Ne plus administrer après une réaction d'hypersensibilité</i>
Inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNTI)				
Névirapine NVP	Suspension 10 mg/ml Comprimés 200 mg	Démarrer avec 150–200 mg/m ² une fois par jour pendant 14 jours, puis 150–200 mg/m ² deux fois par jour (maximum 200 mg deux fois par jour) en l'absence de rash et d'anomalies au test de la fonction hépatique	Rashs, syndrome de Stevens–Johnson, ↑ enzymes hépatiques, hypersensibilité et hépatite, insuffisance hépatique fulminante (plus rare)	Peut être administré avec de la nourriture Conserver à température ambiante Surveiller la survenue d'une toxicité hépatique
Éfavirenz EFV	Suspension 30 mg/ml Gélules ou comprimés 50 mg, 200 mg, 600 mg	Dose quotidienne unique 10 à 15 kg : 200 mg 15 à 25 kg : 300 mg 25 à 40 kg : 400 mg > 40 kg : 600 mg	Rash (modéré), ↑ enzymes hépatiques, somnolence, rêves anormaux, insomnie, confusion, troubles de la concentration, hallucinations, euphorie, amnésie, agitation, troubles de la pensée Anomalies fœtales quand administré au cours du 1^{er} trimestre de la grossesse (rare)	Peut être administré avec de la nourriture Administrer le soir Conserver à température ambiante Aucune donnée pharmacocinétique pour l'enfant < 10 kg et < 3 ans
Etravirine ETR	Comprimés à 25 et 100 mg	5 mg/kg, 2 fois par jour (sans dépasser 200 mg 2 fois par jour)	Hypersensibilité, intolérance digestive, éruption cutanée	Recommandé en 3 ^{ème} ligne
Associations de médicaments en doses fixes (les différentes options disponibles ainsi que le dosage en fonction de l'intervalle de poids se trouvent dans le Tableau 8.6				

m² = mètre carré de surface corporelle.

Tableau 8.6 Calendrier harmonisé d'administration (OMS 2010)

Tableau simplifié donnant le nombre de comprimés de forme galénique solide adaptée aux besoins de l'enfant et à administrer le matin et le soir

Antirétroviraux	Dosage des comprimés pédiatriques (mg)		Enfants âgés de 6 semaines ou plus												Dosage des comprimés pour adultes (mg)		Nombre de comprimés par intervalle de poids	
			Nombre de comprimés le matin et le soir (par intervalle de poids)															
			3-5,9 kg		6-9,9 kg		10-13,9 kg		14-19,9 kg		20-24,9 kg							
UN SEUL ANTIRÉTROVIRAL																		
AZT	1	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	3	3	3	3	3	300	1	1		
ABC	1	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	3	3	3	3	3	300	1	1		
NVP	1	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	3	3	3	3	3	200	1	1		
ddl	2 ^a	2 ^a	3	2	3	3	4	3	4	3	4	4	4	25	5	5		
COMBINAISONS D'ANTIRÉTROVIRAUX																		
AZT/3TC	1	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	3	3	3	3	3	300/150	1	1		
AZT/3TC/NVP	1	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	3	3	3	3	3	300/150/200	1	1		
ABC/AZT/3TC	1	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	3	3	3	3	3	300/300/150	1	1		
ABC/3TC	1	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	3	3	3	3	3	^b				
d4T/3TC	1	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	3	3	3	3	3	30/150	1	1		
d4T/3TC/NVP	1	1	1,5	1,5	2	2	2,5	2,5	3	3	3	3	3	30/150/200	1	1		
LVP/r ^c	NR	NR	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	100/25	3	3		

^a Cette dose de DDI ne convient que pour l'enfant âgé de plus de 3 mois et pesant entre 5 kg et 5,9 kg

^b Voir le tableau pour l'administration de combinaisons de médicaments à doses fixes ABC/3TC.

^c Il peut être nécessaire de donner des doses plus élevées de LPV/r quand celui-ci est administré en même temps que des médicaments inducteurs enzymatiques comme la NVP, l'EFV, le fosamprénavir (FPV) et la rifampicine.

Tableau 8.7 Schémas thérapeutiques de première intention à privilégier dans certaines situations particulières (OMS 2015)

Situation	Schémas de première ligne
Enfant ou adolescent présentant une anémie sévère	NVP ou EFV + 2NRTIs (éviter AZT)
Enfant < 3 ans sous traitement anti TB	NVP* + 2NRTIs (ABC ou AZT) ou 3NRTIs (AZT + 3TC+ABC) ou LPV/r# + 3TC+ ABC or AZT (en particulier s'il est déjà dans le schéma thérapeutique)
Enfant > 3 ans ou adolescent sous traitement anti TB	EFV + 2NRTIs (AZT ou ABC ou TDF)
Adolescent avec hépatite B	TDF + FTC ou 3TC + NNRTI (EFV ou NVP)

* Augmenter la dose de Nevirapine jusqu'à la limite supérieure de l'intervalle posologique (200 mg/m² deux fois par jour)

Ajouter le ritonavir pour obtenir la dose thérapeutique efficace ; augmenter aussi RTV jusqu'à obtenir un rapport LPV/RTV en mg, égal à 1/1.

TAR et traitement antituberculeux

La rifampicine modifie le métabolisme hépatique des INNTI et des IP, et le profil des événements indésirables associé à l'utilisation du TAR est en partie superposable à celui associé à l'utilisation du traitement antituberculeux ; il faut donc être particulièrement prudent lors de l'administration concomitante de ces deux groupes de médicaments chez un enfant présentant une co-infection par le VIH et la tuberculose. Chez ce type d'enfant ne recevant pas encore de TAR, le traitement antituberculeux doit être commencé immédiatement (**Chapitre 7**). Le TAR est habituellement commencé de façon différée après une période de 2 à 8 semaines. Il convient de noter que le diagnostic de tuberculose est une indication pour commencer un TAR. Il se peut aussi qu'une tuberculose soit diagnostiquée après avoir commencé un TAR. Dans ce cas, le traitement antituberculeux doit être commencé au moment du diagnostic, et le TAR modifié en conséquence (**Tableau 8.7**). Le TAR ne doit pas être interrompu.

Chez les enfants qui sont sous schéma de 3INNRT dans le cadre d'un traitement combiné avec celui de la TB, il faut passer à un traitement standard à la fin du traitement anti TB.

Dans toutes les situations où des antituberculeux, dont la rifampicine, sont administrés de manière concomitante avec un TAR, il peut être nécessaire de modifier ce TAR. Les schémas thérapeutiques à privilégier selon l'OMS se trouvent dans le [Tableau 8.7](#).

- La rifampicine diminue de 20% à 55% la concentration sérique de la NVP chez l'adulte, mais certaines études suggèrent que cet effet ne serait pas aussi important chez l'enfant. Lorsque l'ABC n'est pas disponible, il est possible d'utiliser de la NVP en s'assurant que la posologie est calculée selon la partie haute de l'intervalle de dose autorisé, c'est-à-dire 200 mg/m² deux fois par jour.
- Chez un enfant recevant à la fois des antituberculeux et une co-formulation de LPV/r, ce traitement peut être potentialisé par une dose supplémentaire de RTV (0,75 ml de RTV pour 1 ml LPV/r pour obtenir un rapport en mg de 1/1) pendant le traitement antituberculeux, ce qui permet de contrer l'effet de la rifampicine sur le métabolisme du LPV. Cette stratégie alternative est utilisée dans les situations où un schéma thérapeutique de première intention contenant du LPV/r est employé chez le jeune enfant après exposition périnatale à la NVP.
- Les antituberculeux ayant moins d'interactions que la rifampicine comme la rifabutine peuvent être utilisées comme alternative.
- Le choix des options de TAR utilisées pour contrer les effets métaboliques de la rifampicine doit essentiellement être guidé par les circonstances locales et les directives nationales en matière de traitement.

Suivi du TAR

Suivi clinique

La fréquence des visites de suivi clinique est indiquée ci-dessous :

- La première visite doit de préférence avoir lieu deux semaines après le début du traitement. Ses principaux objectifs sont de s'assurer que les médicaments sont administrés et stockés correctement ainsi

que le renforcement de l'observance du traitement. Une évaluation doit être menée pour rechercher d'éventuels effets secondaires aux ARV et il faut prendre le temps de répondre à toutes les questions posées par le parent/la personne s'occupant de l'enfant ;

- Chez le nourrisson : pendant la première année de vie, les visites de suivi doivent être mensuelles et axées sur l'évolution clinique de l'enfant ;
- Chez l'enfant plus âgé : commencer par des visites mensuelles pendant les trois premiers mois ; si l'enfant observe son traitement de manière satisfaisante et si son état clinique est stable, les visites peuvent ensuite être espacées à une fréquence de trois à six mois.

Lors de chaque visite :

- Noter les paramètres de croissance (poids, taille et périmètre crânien [enfants de moins de 24 mois]) ;
- Effectuer un examen clinique ;
- Prendre des mesures pour résoudre les problèmes de santé que l'enfant peut présenter, notamment les problèmes cutanés et dentaires ainsi que les complications spécifiques touchant différents organes et liées à l'infection à VIH ;
- Traiter les infections intercurrentes, le cas échéant ;
- Vérifier les doses des médicaments et les ajuster en fonction du poids de l'enfant ;
- Surveiller les progrès du développement neurologique tous les 12 mois ;
- Dispenser les médicaments tous les mois, même si les rendez-vous médicaux sont plus espacés (si le patient est stable, cette dispensation peut être espacée par des périodes plus longues) ;
- Fournir un conseil et un soutien nutritionnels ;
- Assurer un soutien psychosocial.

Suivi biologique

La charge virale est recommandée par l'OMS en 2015 comme approche préférentielle pour suivre le succès du TAR et diagnostiquer l'échec thérapeutique.

Quand le suivi par la charge virale n'est pas réalisable, le suivi sera basé sur la clinique et le dosage des CD4.

L'échec thérapeutique se définit comme la persistance d'une charge virale détectable dépassant 1000 copies/ml (après deux évaluations consécutives de la charge virale dans un intervalle de 3 mois malgré un appui à l'observance du traitement entre les 2 mesures), après au moins 6 mois de traitement ARV.

La mesure de la charge virale est habituellement faite sur plasma ; cependant les échantillons de DBS sur sang veineux ou capillaire peuvent être utilisés.

Un seuil de 1000 copies/ml peut être utilisé pour définir un échec virologique lorsqu'on utilise le DBS comme avec le plasma.

Il est important de souligner que les échantillons de plasma sont préférables à ceux du DBS pour les mesures de la charge virale ; les échantillons du DBS sont recommandés dans les sites où il existe des barrières logistiques, infrastructurelles ou opérationnelles à un suivi virologique de routine basé sur les échantillons de plasma.

La charge virale doit être mesurée tôt après l'initiation du TAR (6 mois) et ultérieurement au moins tous les 12 mois pour détecter l'échec thérapeutique. Si elle n'est disponible en routine, on doit se baser sur le suivi immunologique et clinique pour diagnostiquer l'échec thérapeutique avec une mesure de la charge virale ponctuelle pour confirmer un échec virologique quand cela est possible.

Le suivi de routine par la charge virale peut être réalisé à 6 puis 12 mois et après tous les 12 mois et si le patient est stable en le synchronisant avec le rapport du suivi/évaluation.

Dans les zones où le suivi de la charge virale en routine est disponible, la numération des CD4 peut être arrêtée chez les individus qui répondent bien au traitement et qui sont en suppression virologique.

Les examens de laboratoire recommandés au moment du diagnostic et au cours du suivi du TAR sont résumés au [Tableau 8.8](#).

Tableau 8.8 Examens de laboratoire recommandés et souhaitables au moment du diagnostic ,du suivi du TAR et du dépistage clinique des co-infections et des maladies non transmissibles (OMS 2015)

Etape de la prise en charge de l'infection à VIH	Recommandé	Souhaitable (si faisable)
Diagnostic de l'infection à VIH	<p>Test de dépistage du VIH (sérologie pour les adultes et les enfants de 18 mois et plus, test de diagnostic précoce chez les enfants de moins de 18 mois)</p> <p>Numération des CD4 et recherche des signes de TB</p>	<p>Sérologie VHB (Ag-HBs) ^a</p> <p>Sérologie VHC</p> <p>Antigène Cryptococcique si les CD4 sont ≤ 100 cellules/mm³ ^b</p> <p>Dépistage des IST</p> <p>Test de grossesse pour voir si l'initiation du traitement doit être une priorité pour éviter la transmission du VIH à l'enfant</p> <p>Evaluation pour les grandes maladies chroniques non transmissibles et les co morbidités ^c</p>
Suivi avant initiation du TAR	<p>Numération des CD4 (tous les 6–12 mois dans le cas où la mise sous TAR est reportée)</p>	
Initiation du TAR		<p>Dosage de l'hémoglobine s'il faut commencer avec l'AZT^d</p> <p>Test de grossesse</p> <p>Pression artérielle</p> <p>Créatininémie et clearance de la créatinine avant de débiter le TDF^e</p> <p>ALAT pour NVP^f</p> <p>Nombre de CD4 initial</p>
Au cours du TAR	<p>Charge virale (à 6 mois et 12 mois après initiation du TAR et au delà de 12 mois)</p> <p>CD4 tous les 6 mois jusqu'à ce que le patient soit stable sous traitement</p>	<p>Créatininémie et clearance de la créatinine pour le TDF^e</p> <p>Test de grossesse chez les femmes en âge de procréer qui n'ont pas bénéficié de planning familial et qui sont sous traitement avec le DTG ou sous faible dose EFV</p>

Etape de la prise en charge de l'infection à VIH	Recommandé	Souhaitable (si faisable)
Suspicion d'échec thérapeutique	Créatininémie et clearance de la créatinine pour TDF Test de grossesse chez les femmes en âge de procréer qui n'ont pas bénéficié de planning familial et qui sont sous traitement avec le DTG ou sous faible dose EFV	Sérologie VHB (Ag-HBs) ^{a,9} (avant de changer de régime TAR si le test n'a pas été fait ou si le résultat a été négatif sans que le patient ne soit ultérieurement vacciné.

^a Si c'est faisable le dépistage à l'Ag-HBs doit être fait en vue d'identifier les patients co-infectés VIH/VHB et qui doivent commencer un traitement contenant du TDF

^b Peut être envisagé dans les zones à haute prévalence de l'antigénémie cryptococcique (supérieur à 3%)

^c Envisager la présence de maladies chroniques qui peuvent influencer la prise en charge par le TAR comme HTA et les autres maladies cardio-vasculaires, le diabète et la TB, le programme pour combler le gap en matière de santé mentale ou les protocoles nationaux standards

^d Parmi les enfants et les adultes qui présentent un haut risque d'événements indésirables associés à l'AZT (CD4 bas ou IMC bas).

^e Parmi les personnes qui présentent un haut risque d'événements indésirables associés au TDF : affection rénale sous-jacente, personnes âgées IMC bas, diabète, HTA, utilisation concomitante d'une IP boostée ou d'un médicament potentiellement néphrotoxique.

^f Parmi les personnes qui présentent un haut risque d'événements indésirables associés à la NVP, comme celles qui sont naïves, femmes vivant avec le VIH avec un nombre de CD4 >250 cellules/mm³ et la co-infection avec le virus de l'hépatite C. Cependant, les enzymes hépatiques ont une faible valeur prédictive dans la surveillance de la toxicité de la NVP.

^g Pour les patients co-infectés VIH/Hépatite B qui sont déjà sous un régime contenant le TDF en échec thérapeutique, cet inhibiteur nucléosidique de la TR doit être maintenu quel que soit le schéma de seconde ligne choisi.

Source : OMS. Directives consolidées sur l'utilisation des antirétroviraux pour prévenir et traiter l'infection à VIH . Recommandations pour une approche de santé publique. Deuxième édition 2015

Suivi de l'observance

Une observance du schéma thérapeutique supérieure à 95% permet d'assurer une bonne réponse virologique et de prévenir l'émergence d'une pharmacorésistance virale. Chez un enfant prenant des médicaments deux fois par jour, l'omission de plus d'une dose sur une durée de dix jours correspond à une observance inférieure à 95%, donc à une observance sous-optimale.

Une bonne relation de partenariat entre les prestataires de soins de santé (c'est-à-dire les conseillers, le personnel infirmier et les médecins) et la personne qui s'occupe de l'enfant permet d'optimiser l'observance. Si possible, l'enfant doit continuer à être traité toujours par le même membre du personnel afin qu'une relation de confiance puisse se développer avec sa famille.

Une sensibilisation et un soutien régulier au cours de chaque consultation permettent d'améliorer l'observance et de la maintenir à un niveau satisfaisant. Le suivi de l'observance peut se faire à l'aide d'un journal, du décompte des comprimés et d'autres mesures à imaginer en fonction du contexte.

L'agent de santé doit rechercher les enfants dont l'observance risque d'être insuffisante, par exemple :

- Les enfants pris en charge par de multiples personnes ;
- Les adolescents ;
- Les enfants en pensionnat.

Prise en charge personnalisée (OMS 2015)

L'ONUSIDA estime qu'en 2014, 95% des activités de prise en charge était basée dans les structures de santé. Presque dans tous les pays, les soins à la phase initiale du passage à l'échelle ont été basés sur une approche médicalisée qui tient peu compte des besoins individuels spécifiques. Puisque les directives nationales tendent à la mise sous TAR universel des personnes vivant avec le VIH indépendamment de leur statut clinique et immunologique conformément aux directives de l'OMS en 2015, les programmes seront confrontés au défi de la prise en charge de groupes de patients aux besoins très divers. On dispose maintenant de cohortes croissantes de patients qui sont sous traitement depuis plusieurs années. En même temps, il y'a un besoin de mettre sous traitement au bon moment ceux qui le requièrent. Au moment où la mise en œuvre de ces recommandations implique la mise sous TAR précoce de plus de patients. Les programmes doivent aussi avoir la capacité à répondre aux besoins des patients qui arrivent à un stade avancé de la maladie et qui sont à haut risque de morbidité et de mortalité.

De manière générale l'OMS a défini quatre groupes de patients qui ont des besoins spécifiques :

- 1 Les patients qui paraissent en bonne santé avec potentiellement un nombre élevé de CD4 et qui pourraient avoir besoin d'une attention particulière en matière d'observance ciblée et pour un soutien pour la rétention dans le système de soins afin de les maintenir dans un traitement ARV à vie.

- 2 Les patients qui arrivent avec une maladie avancée qui ont besoin d'une prise en charge clinique urgente avec mise sous TAR afin de réduire le risque de décès et améliorer leur état de santé,
- 3 Les patients qui sont sous TAR et qui ont besoin d'un suivi attentif pour réagir au bon moment. Cela peut inclure le suivi clinique, le renforcement de l'aide à l'observance et le passage à un schéma de seconde ligne au bon moment en cas d'échec thérapeutique,
- 4 Les patients durablement améliorés et qui représenteront probablement la majorité des personnes sous TAR et qui peuvent en toute sécurité bénéficier d'une réduction de la fréquence des visites hospitalières voire être traités au niveau communautaire.

On peut espérer qu'une telle approche pourra soulager les services de santé débordés et leur permettra d'accorder plus d'attention aux patients qui souffrent d'affections complexes nécessitant un diagnostic rapide, le traitement des IO, le renforcement de l'aide à l'observance, la mesure de la charge virale, le changement éventuel de schéma, les tests de résistance du VIH ou bien un autre soin spécialisé.

Recevoir les soins à proximité de son domicile peut aussi réduire les coûts directs et indirects du transport, ainsi que les délais d'attente dans les structures de santé pour les patients et pour leurs familles.

Bien que les quatre groupes aient des besoins distincts, les patients sont susceptibles de passer d'un groupe à l'autre au cours de ces soins à vie.

Les éléments du paquet de soins sont montrés dans le **Tableau 8.9**.

Tableau 8.9 Diversité des besoins des PvVIH en matière de soins (OMS 2015)

PvVIH	Éléments du paquet de soins
Personnes qui arrivent en bon état de santé	Soutien pour l'observance et la rétention
Personnes avec une maladie avancée	Paquet clinique pour réduire la mortalité et la morbidité
Individus stables	Fréquence espacée des visites hospitalières et prise en charge ARV dans les structures communautaires
Individus non stables	Soutien à l'observance, mesure de la charge virale, passage en seconde ou en troisième ligne si indiqué, test de résistance aux ARV

Prise en charge à long terme

La viabilité à long terme du TAR repose sur un soutien psychosocial et sur une sensibilisation de la famille, ce qui nécessite parfois d'impliquer la communauté.

La réussite à long terme du TAR chez l'enfant ne sera possible que si la santé et le bien-être de toute la famille sont assurés. Pour cela, il faut administrer un TAR approprié à chaque adulte infecté. La réussite du TAR à long terme repose aussi sur des professionnels de santé bien formés qui dispensent des soins fondés sur les meilleures bases factuelles cliniques et scientifiques disponibles.

Indications pour changer de traitement

Les indications pour changer de traitement sont :

- Les effets indésirables ;
- L'échec thérapeutique ;
- Les interactions médicamenteuses.

Plusieurs facteurs peuvent conduire à un échec thérapeutique, notamment une observance insuffisante, de faibles concentrations de médicaments, une pharmacorésistance préexistante et un TAR de puissance insuffisante. L'échec thérapeutique se manifeste par des signes (ou critères) cliniques, immunologiques et virologiques qui peuvent indiquer la nécessité de changer le TAR pour un traitement de deuxième intention. Bien que les critères virologiques soient les indicateurs les plus sensibles de l'échec thérapeutique, le suivi de la charge virale est une pratique rare dans les pays à ressources limitées.

Tout comme les autres médicaments, les ARV ont des effets indésirables, dont certains peuvent mettre la vie en danger ; la survenue de ce type d'effets indésirables impose un changement de médicament(s).

En cas de co-morbidités, les ARV sont parfois administrés avec d'autres médicaments ; certains d'entre eux peuvent être à l'origine d'interactions médicamenteuses avec les ARV, ce qui peut rendre nécessaire de modifier le traitement.

Modifier un schéma thérapeutique suite à un effet indésirable ou à une interaction médicamenteuse consiste habituellement à substituer un seul médicament.

Critères cliniques de l'échec thérapeutique

- Un échec thérapeutique doit être suspecté lorsqu'un enfant observant correctement son traitement présente des pathologies nouvelles ou récurrentes correspondant à un stade clinique 3 ou 4 de l'OMS (**Tableau 8.10**) ;
- Les épisodes intercurrents de courte durée de pneumonie, d'infection des voies respiratoires basses ou de gastroentérite ne doivent pas être considérés comme un signe d'échec clinique ;
- La progression clinique de l'infection doit également être distinguée du syndrome inflammatoire de reconstitution immunitaire (immune reconstitution inflammatory syndrome [IRIS]) (voir ci-dessous) ;
- Si l'enfant présente un retard de croissance, il faut veiller à un apport nutritionnel suffisant et vérifier que les infections intercurrentes ont été entièrement traitées avant de considérer ce phénomène comme le signe d'un échec thérapeutique.

Tableau 8.10 Conduite à tenir devant des événements cliniques nouveaux ou récurrents correspondants à un stade 3 ou 4 (OMS 2015)

Nouvel événement clinique correspondant à un stade 3 ou 4	<ul style="list-style-type: none">• Traiter et prendre en charge l'évènement définissant ce stade et suivre la réponse au traitement^a• Vérifier si l'enfant reçoit le TAR depuis 24 semaines ou plus• Évaluer l'observance et proposer un soutien en la matière• Évaluer l'état nutritionnel et proposer un soutien en la matière• Vérifier le nombre de CD4 si le test est disponible^b• Mesurer la charge virale si le test est disponible• Mettre en place un suivi plus rapproché• Envisager de changer de schéma thérapeutique
--	---

^a Une tuberculose pulmonaire ou ganglionnaire, qui représente une pathologie de stade 3, n'est pas forcément une indication d'échec thérapeutique.

^b Il est préférable d'effectuer le test de numération des CD4 une fois passé la phase aiguë de la pathologie en cours.

Critères immunologiques de l'échec thérapeutique (OMS 2015)

Un échec thérapeutique d'ordre immunologique peut être identifié en comparant la réponse immunologique au TAR à la mesure des CD4 avant traitement. L'échec thérapeutique est caractérisé par une baisse du nombre de CD4 qui atteignent ou passent sous les valeurs seuils dépendant de l'âge (voir ci-dessous), ou par un nombre de CD4 qui ne parvient pas à dépasser ces valeurs seuils. L'identification d'un échec thérapeutique sur la base de valeurs immunologiques repose sur la comparaison de la valeur actuelle des CD4 avec celles obtenues précédemment, ce qui souligne la nécessité d'une mesure des CD4 en début du TAR. Il est déconseillé de changer de TAR sur la base d'une seule valeur des CD4.

Un échec immunologique est déterminé lorsque l'enfant atteint le seuil immunologique en fonction de l'âge (ou y retourne) après au moins 24 semaines sous TAR, alors qu'il observe parfaitement son traitement, le seuil étant :

- Nombre de CD4 < 200 cellules/mm³ ou pourcentage de CD4 < 10% chez un enfant de 24 mois ou plus et de moins de cinq ans ;
- Nombre de CD4 < 100 cellules/mm³ chez un enfant de cinq ans ou plus.

Ces valeurs seuils ont été conçues pour identifier les enfants présentant un risque supérieur à 10% de mourir dans les 12 mois qui suivent. Il a été démontré qu'elles ne sont pas de bons facteurs prédictifs d'un échec virologique.

Le nombre et le pourcentage de CD4 ne doivent pas être mesurés au cours d'une infection concomitante. Il est préférable de les mesurer un mois ou plus après la résolution de l'épisode. Si le pourcentage de CD4 diminue légèrement (diminution < 5%) et qu'il n'y a pas de retard de croissance, il ne faut pas modifier le traitement, mais continuer un suivi rapproché.

Echec virologique

En situation de ressources limitées, le suivi de la charge virale est rarement disponible ; cependant, plusieurs pays sont en train de mettre en place des laboratoires de référence pour pouvoir réaliser ce test ainsi que d'autres tests spécialisés. Quand le suivi de la charge virale est possible, les critères qui suivent peuvent être utilisés pour définir un échec

thérapeutique. Chez un enfant, un échec virologique est diagnostiqué s'il observe parfaitement son traitement, après au moins 24 semaines sous TAR, et que la charge virale est constamment au-dessus de 1000 copies/ml (**Tableau 8.11**). En présence d'un échec virologique, le changement pour un traitement de deuxième intention peut être envisagé. Mais l'une des principales causes de suppression incomplète ou de rebond de la charge virale est l'observance insuffisante du TAR ; cette cause doit être exclue avant de changer pour un traitement de deuxième intention.

Tableau 8.11 Définition de l'échec virologique (OMS 2015)

Echec virologique

Définition :

Charge virale plasmatique supérieure à 1 000 copies/ml sur deux mesures consécutives séparées de 3 mois avec soutien à l'observance entre temps

Commentaires :

L'individu doit être sous TAR au moins 6 mois avant qu'on ne puisse parler d'échec virologique. La mesure de la charge virale par DBS et par les techniques sur site doit utiliser un seuil plus élevé que les 1000 copies/ml pour définir l'échec virologique.

La charge virale ne doit pas être mesurée au cours d'une infection concomitante, mais plutôt un mois ou plus après la résolution de l'épisode.

Le suivi de la charge virale est particulièrement utile pour déterminer la présence d'un échec thérapeutique ; quand il n'est pas possible de la mesurer sur place, il faut chercher à envoyer les échantillons dans un laboratoire où ce test pourra être réalisé.

Traitement de deuxième ligne

Les questions à prendre en compte au moment de la mise sous traitement de deuxième intention sont les suivantes :

- Le changement pour un traitement de deuxième intention ne doit pas être précipité ;
- Lors d'un changement de traitement, déterminer si l'échec thérapeutique était dû à une observance insuffisante ; s'il n'est pas possible d'améliorer l'observance, tenter de mettre en place un traitement selon l'approche DOT par un agent de santé, un membre de la famille ou un ami ;

- Si le patient observe correctement son traitement, considérer que l'échec thérapeutique est lié à une pharmacorésistance virale et changer le traitement ; le nouveau schéma thérapeutique doit idéalement comprendre trois nouveaux ARV ;
- Lors du changement de traitement, passer en revue tous les autres médicaments pris par l'enfant afin d'identifier les interactions médicamenteuses possibles ;
- Lors du changement de traitement, prendre en considération la qualité de vie du patient.

Antirétroviraux pour le traitement de deuxième intention

Se conformer aux directives nationales. En l'absence de telles directives, envisager de suivre les options décrites dans le **Tableau 8.12**.

Tableau 8.12 Schémas thérapeutiques de deuxième intention pour le nourrisson, l'enfant, l'adolescent, l'adulte, la femme enceinte et l'allaitante (OMS 2015)

Groupes de patients		Premier schéma en échec	Schéma de seconde ligne à privilégier	Schémas de seconde ligne alternatifs
Adultes et adolescents		2 NRTIs + EFV (ou NVP) 2 NRTIs + DTG	2 NRTIs ^b + ATV/r ou LPV/r	2 NRTIs ^b + DRV/r ^c
Femmes enceintes ou allaitantes		2 NRTIs + EFV (ou NVP)	2 NRTIs ^b + ATV/r ou LPV/r	2 NRTIs ^b + DRV/r
Enfants	Moins de 3 ans	2 NRTIs + LPV/r	2 NRTIs ^b + RAL	Maintenir le schéma à base de LPV/r et passer à 2NRTI + EFV à partir de 3 ans
		2 NRTIs + NVP	2 NRTIs ^b + LPV/r	
	3 à moins de 10 ans	2 NRTIs + LPV/r ^a 2 NRTIs + EFV (ou NVP)	2 NRTIs ^b + EFV 2 NRTIs ^b + LPV/r	2 NRTIs ^b + RAL ^d 2 NRTIs ^b + ATV/r ^d

^a ATV/r peut être utilisée comme une IP alternative pour les enfants âgés de plus de 3 mois.

^b Si l'association ABC+ 3TC ou TDF + 3TC (ou FTC) versa été utilisée dans le schéma de première ligne en échec, l'association AZT+3TC doit être utilisée dans le schéma de deuxième intention et vice versa.

^c RAL + LPV/r peut être utilisé comme un schéma alternatif de deuxième intention chez adultes et chez l'adolescent.

^d DRV/r peut être utilisée comme une IP alternative dans des situations particulières.

3TC=lamivudine, ABC=abacavir, ATV=atazanavir, AZT=zidovudine, DTG=dolutegravir, EFV=efavirenz, FTC=emtricitabine, LPV=lopinavir, NRTI=Inhibiteur nucléosidique de la reverse transcriptase, NVP=nevirapine, PI =Inhibiteur de la protéase, RTV=ritonavir, RAL=raltegravir.

Source : OMS. Directives consolidées sur l'utilisation des antirétroviraux pour prévenir et traiter l'infection à VIH. Recommandations pour une approche de santé publique. Deuxième édition 2015

Autres révisions thérapeutiques

- Au-delà du traitement de deuxième intention, les stratégies de traitement sont coûteuses. Dans la mesure du possible, un changement de traitement doit être guidé par des tests de pharmacorésistance virale.
- Dans la formulation des schémas thérapeutiques de troisième ligne et des schémas de sauvetage, envisager l'utilisation d'INNTI de deuxième génération (par exemple l'étravirine ou la rilpivirine), de nouveaux IP (par exemple tripranavir ou darunavir) et des classes ou des médicaments plus récents comme un antagoniste du CCR5 (maraviroc) ou un inhibiteur de l'intégrase (raltégravir ou elvitégravir). Les connaissances sur la posologie optimale de ces nouveaux médicaments chez l'enfant s'améliorent rapidement.
- Les nouveaux médicaments doivent être utilisés en association avec au moins un autre agent actif, et si possible deux. La stratégie d'utilisation d'un double IP (par exemple du saquinavir plus LPV/r) s'est avérée efficace chez l'enfant présentant un niveau important de pharmacorésistance aux INTI et aux INNTI.
- Il peut être possible de réintroduire des médicaments déjà prescrits antérieurement. En outre, la poursuite du 3TC, en dépit de la présence de mutations de résistance à ce médicament, peut contribuer à la suppression de la charge virale.
- Certains experts sont en faveur de schémas thérapeutiques empiriques associant plusieurs médicaments (trois IP et/ou deux INNTI). L'utilisation de cette approche peut cependant être limitée par des considérations de coût, de complexité du schéma thérapeutique et d'interactions médicamenteuses.
- À l'avenir, il sera probablement possible de concevoir des traitements de première, deuxième et troisième ligne pour lesquels il existe peu ou pas de pharmacorésistance croisée, ce qui rendrait l'utilisation de tests de pharmacorésistance virale moins nécessaire. En raison de leur coût exorbitant, la plupart des options de traitement les plus récentes sont actuellement rarement utilisées en situation de ressources limitées.
- Les prestataires de soins de santé expérimentés dans les centres de référence doivent aider à prendre des décisions en matière de schémas thérapeutiques de deuxième ligne ou de schémas plus avancés.

- Là où les traitements de troisième ligne figurent dans les directives nationales, ils doivent être utilisés. Si tel n'est pas le cas, les recommandations de l'OMS peuvent être pris en compte. Elles montrent les schémas successifs de première, deuxième et troisième ligne.

Tableau 8.13 Résumé des options successives pour les schémas de première, deuxième et troisième ligne à l'intention des enfants, des adolescents, des adultes et des femmes enceintes (OMS 2015)

Groupes de patients	Schémas de première ligne	Schémas de deuxième ligne	Schémas de troisième ligne
Adultes et adolescents (>10 ans)	2 NRTIs + EFV	2 NRTIs + ATV/r ou LPV/r ^a 2 NRTI + DRV/r ^b	DRV/r ^b + DTG ^c (ou RAL) ± 1–2 NRTIs
	2 NRTIs + DTG	2 NRTIs + ATV/r ou LPV/r 2 NRTI + DRV/r	DRV/r ^b + 2 NRTIs ± NNRTI Optimiser le schéma en utilisant le profil génotypique
Femmes enceintes ou allaitantes	2 NRTIs + EFV	2 NRTIs + ATV/r ou LPV/r ^a 2 NRTIs + DRV/r ^b	DRV/r ^b + DTG ^c (ou RAL) ± 1–2 NRTIs
Enfants (0–10 ans)	2 NRTI + LPV/r	Chez l'enfant de moins de 3 ans 2 NRTIs + RAL ^d	RAL (ou DTG) ^f + 2 NRTIs
		Chez l'enfant de plus de 3 ans : 2 NRTIs + EFV or RAL	DRV/r ^g + 2 NRTIs DRV/r ^g + RAL (ou DTG) ^f ± 1–2 NRTIs
	2 NRTI + EFV	2 NRTIs + ATV/r ^c ou LPV/r	

- a L'association RAL + LPV/r peut être utilisée comme un schéma alternative de deuxième intention chez l'adulte et chez l'adolescent.
- b Chez les patients ayant déjà été sous IP, la posologie recommandée pour le DRV/r doit être de 600 mg/100 mg deux fois par jour.
- c Les données sur la sûreté et l'efficacité de l'utilisation du DTG chez l'adolescent de moins de 12 ans et chez la femme enceinte ne sont pas encore disponibles.
- d Si le RAL n'est pas disponible, aucun changement n'est recommandé, à moins qu'on ne soit en présence d'une maladie cliniquement avancée ou d'une insuffisance de l'observance, en particulier si celle-ci est liée à la mauvaise palatabilité du LPV/r. Dans ce cas, le passage à un schéma de seconde ligne basé sur la NVP doit être envisagé. Puisque l'utilisation de l'EFV chez l'enfant de moins de 3 ans est admise, un schéma basé sur l'EFV pourrait être envisagé comme une alternative. Cependant, il est nécessaire de disposer de plus de données pour savoir comment utiliser au mieux l'EFV dans cette population.
- e L'ATV/r peut être utilisé comme une alternative au LPV/r chez l'enfant de moins de 3 mois. Cependant, la disponibilité limitée des formes galéniques adaptées aux enfants de moins de 6 ans, le manque de combinaisons à dose fixe (CDF) et le besoin d'une administration séparée du RTV doivent être pris en compte dans le choix de ce schéma.
- f Le RAL peut être utilisé chez un enfant en cas d'échec d'un traitement de seconde ligne basé sur une IP si le DTG n'est pas disponible et que le RAL n'a pas été utilisé dans un régime antérieur. Pour le moment, le DTG n'est approuvé que pour les enfants de 12 ans et plus ; cependant, les études sont en cours pour déterminer la posologie chez les enfants plus jeunes, et l'approbation pour l'utilisation du DTG chez des enfants plus jeunes est attendue dans un futur proche.
- g Le DRV/r ne doit pas être utilisé chez les enfants de moins de 3 ans.

ATV=atazanavir, DRV=darunavir, DTG=dolutegravir, EFV=efavirenz, LPV=lopinavir, NNRTI Inhibiteur non nucléosidique de la Reverse transcriptase, NRTI Inhibiteur nucléosidique de la Reverse transcriptase, NVP=nevirapine, IP inhibiteur de la protéase r=ritonavir, RAL=raltegravir.

Source : OMS. Directives consolidées sur l'utilisation des antirétroviraux pour prévenir et traiter l'infection à VIH. Recommandations pour une approche de santé publique. Deuxième édition 2015

Interruption du traitement

Dans certaines circonstances exceptionnelles, il peut être nécessaire d'interrompre le TAR. C'est par exemple le cas quand son observance est très insuffisante ou qu'il a été interrompu à plusieurs reprises. Il n'est pas utile de continuer à administrer un traitement suivi sans la rigueur nécessaire, car cela conduit à l'émergence d'une pharmacorésistance du virus. L'arrêt du traitement ne doit être envisagé qu'après avoir exploré toutes les mesures pouvant remédier au problème, notamment un conseil intensif, une sensibilisation accrue de la personne qui s'occupe de l'enfant et un soutien à la famille. Le TAR peut être recommencé une fois que la situation de la personne s'occupant de l'enfant s'est améliorée.

Évènements indésirables

Les évènements indésirables sont des anomalies cliniques et/ou biochimiques graves qui peuvent survenir au cours d'infections, du TAR ou de la prise d'autres médicaments ou d'un autre traitement. Leur prise en charge doit suivre les principes décrits ci-dessous. (La prise en charge des évènements indésirables est décrite dans le **Tableau 8.14** ; leur grade est décrit dans **l'annexe G**)

- Déterminer si l'évènement indésirable est dû aux ARV ou à d'autres médicaments.
- Tous les problèmes rencontrés au cours du traitement ne sont pas dus aux ARV ; il faut donc rechercher tout processus pouvant être lié à la survenue d'une autre pathologie (envisager par exemple une hépatite virale chez un enfant qui présente un ictère sous ARV).
- Continuer le TAR en cas de réaction de grade 1 ou 2 (réaction modérée) ; il est parfois nécessaire de substituer un seul médicament, par exemple chez un enfant présentant des nausées ou des vomissements liés à la prise de la co-formulation LPV/r.
- Envisager d'arrêter le TAR en cas de réaction de grade 3, et arrêter le TAR en cas de réaction de grade 4. Pour arrêter le TAR, il est fortement recommandé d'arrêter tous les ARV. Prendre en charge l'évènement clinique ou biologique, puis réintroduire les ARV en utilisant un schéma thérapeutique modifié.

Tableau 8.14 Signes cliniques, symptômes, suivi et prise en charge des symptômes des effets indésirables graves liés au TAR et rendant nécessaire l'arrêt de médicaments

Effets indésirables/ médicament(s) éventuellement en cause	Signes et symptômes cliniques	Prise en charge
<p>Hépatite aiguë Névirapine (NVP) ; plus rare avec l'éfavirenz (EFV) ; encore plus rare avec la zidovudine (ZDV), la didanosine (ddI), la stavudine (d4T) (< 1%) et les inhibiteurs de protéase (IP) ; plus fréquente avec le ritonavir (RTV)</p>	<p>Ictère, hépatomégalie, symptômes gastro-intestinaux, fatigue, anorexie ; une hépatite liée à l'utilisation de la NVP peut être accompagnée de réactions d'hypersensibilité (rash médicamenteux, fièvre, symptômes généraux, éosinophilie) ; une hépatite liée à l'utilisation d'un INTI peut aussi s'accompagner d'une acidose lactique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si possible, surveiller les transaminases sériques et la bilirubine • Tous les ARV doivent être arrêtés jusqu'à disparition des symptômes • La NVP doit être arrêtée définitivement • Une fois que les symptômes ont disparu, recommencer le TAR en utilisant un schéma thérapeutique modifié
<p>Pancréatite aiguë ddI ; d4T ; plus rare avec la lamivudine (3TC)</p>	<p>Nausées, vomissements et douleurs abdominales sévères ; peut s'accompagner d'une acidose lactique</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si possible, surveiller l'amylase sérique d'origine pancréatique et la lipase • Tous les ARV doivent être arrêtés jusqu'à disparition des symptômes • Recommencer le TAR en substituant un inhibiteur nucléosidique de la transcriptase inverse (INTI) par un INTI différent, de préférence sans toxicité pancréatique (par ex. ZDV ou ABC)

Tableau 8.14 Signes cliniques, symptômes, suivi et prise en charge des symptômes des effets indésirables graves liés au TAR et rendant nécessaire l'arrêt de médicaments (suite)

Effets indésirables/ médicament(s) éventuellement en cause	Signes et symptômes cliniques	Prise en charge
<p>Acidose lactique Tous les INTI, notamment le d4T</p>	<p>Les symptômes initiaux varient : les prodromes cliniques peuvent se présenter sous forme de fatigue et de faiblesse généralisées, de symptômes gastro-intestinaux (nausées, vomissements, diarrhée, douleurs abdominales, hépatomégalie, anorexie et/ou perte de poids soudaine et inexpliquée), hépatite ou pancréatite possible ; symptômes respiratoires (tachypnée et dyspnée) ou symptômes neurologiques (notamment une faiblesse motrice)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêter tous les ARV : les symptômes peuvent persister ou s'aggraver après arrêt du TAR • Traitement symptomatique • Une fois que les symptômes ont disparu, recommencer le TAR en utilisant un INTI présentant une moindre toxicité mitochondriale
<p>Réactions d'hypersensibilité ABC ; NVP</p>	<p>ABC. Apparition simultanée et soudaine d'une constellation de symptômes, notamment : fièvre, fatigue, myalgies, nausées, vomissements, diarrhée, douleurs abdominales, pharyngite, toux, dyspnée, rash (généralement léger). Ces symptômes sont similaires à ceux de maladies infectieuses courantes ; l'apparition simultanée et soudaine de symptômes respiratoires et gastro-intestinaux après la mise sous ABC est dépendant en faveur d'une réaction d'hypersensibilité NVP. Symptômes généraux avec fièvre, myalgies, arthralgies, hépatite, éosinophilie avec ou sans rash</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêter tous les ARV jusqu'à disparition des symptômes • En cas de poursuite du médicament, la réaction s'aggrave progressivement et peut être fatale • Administrer un traitement symptomatique • Des réactions anaphylactiques et des décès ayant été signalés, l'ABC (ou la NVP) ne doit pas être repris • Après disparition des symptômes, reprendre les ARV en choisissant un INTI différent si les symptômes étaient associés à la prise d'ABC, ou en choisissant un schéma thérapeutique basé sur un IP ou des INTI s'ils étaient associés à la prise de NVP

Tableau 8.14 Signes cliniques, symptômes, suivi et prise en charge des symptômes des effets indésirables graves liés au TAR et rendant nécessaire l'arrêt de médicaments (suite)

Effets indésirables/ médicament(s) éventuellement en cause	Signes et symptômes cliniques	Prise en charge
<p>Rash sévère/syndrome de Stevens-Johnson Inhibiteurs non nucléosidiques de la transcriptase inverse (INNTI), notamment la névirapine (NVP) et (plus rarement) l'éfavirenz (EFV)</p>	<p>Le rash apparaît habituellement dans les 6 à 8 semaines suivant le début du traitement</p> <p><i>Rash léger ou modéré</i> : habituellement érythémateux, maculopapuleux, confluent, prédominant principalement au niveau du tronc et des bras, pouvant être prurigineux et associé ou non à des symptômes généraux</p> <p>Rash sévère : rash extensif avec desquamation humide, œdème de Quincke ou maladie sérique ; ou rash avec signes généraux : fièvre, lésions buccales, phlyctènes, œdème de la face ou conjonctivite</p> <p>Syndrome de Stevens-Johnson ou une nécrolyse épidermique toxique pouvant mettre en jeu le pronostic vital</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En cas de rash léger ou modéré, le TAR peut être continué sans interruption jusqu'à ce que le rash ait disparu ; un suivi rapproché doit être instauré • En cas de rash sévère ou mettant en jeu le pronostic vital, arrêter tous les ARV jusqu'à disparition des symptômes • Arrêter définitivement la NVP chez les patients ayant présenté des manifestations sévères ou mettant en jeu le pronostic vital • Une fois les symptômes résolus, changer de schéma thérapeutique pour passer à une autre classe d'ARV (par ex. en associant 3 INTI ou 2 INTI et 1 IP)
<p>Anémie sévère mettant en jeu le pronostic vital AZT</p>	<p>Pâleur importante, tachycardie, fatigue sévère, insuffisance cardiaque congestive</p> <p>Faible taux d'hémoglobine</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Traitement symptomatique, par ex. transfusion • Arrêter seulement l'AZT et le substituer par un autre INTI, par ex. l'ABC
<p>Neutropénie sévère AZT</p>	<p>Se manifeste par des infections ou une septicémie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En l'absence de réponse au traitement symptomatique, arrêter l'AZT et le substituer par un autre INTI, par ex. l'ABC
<p>Neuropathie périphérique sévère ddi ; d4T ; 3TC (plus rarement)</p>	<p>Les signes suivants peuvent être présents : douleurs, sensation de picotement, engourdissement des mains et des pieds, refus de la marche, perte de la sensibilité distale, légère faiblesse musculaire et aréflexie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêter l'INTI suspecté d'être la cause du problème et le changer pour un INTI différent sans toxicité neurologique (par ex. le ZDV ou l'ABC). • Les symptômes disparaissent habituellement en 2 à 3 semaines

Lipodystrophie

La lipodystrophie associée à la prise d'un TAR comprend une perte et/ou une accumulation de graisse dans des régions différentes du corps. La présence de graisse est augmentée dans la région de l'abdomen, du dos et de la nuque (bosse de bison) et de la poitrine (hypertrophie mammaire). La perte de graisse (lipoatrophie) est localisée au niveau des membres, des fesses et du visage. L'intensité de ces deux phénomènes est variable.

Parmi les autres manifestations, on retrouve une résistance à l'insuline, une hyperglycémie, une hypertriglycéridémie, une hypercholestérolémie et un faible taux de cholestérol HDL. Le risque de diabète sucré et de maladies coronariennes est augmenté.

La lipodystrophie est plus fréquente chez les personnes recevant des INTI ou des IP ; la lipoatrophie est couramment associée à la prise de d4T.

Prise en charge de la lipodystrophie

Il n'existe pas de méthodes satisfaisantes pour traiter une lipodystrophie établie.

- Le risque de lipoatrophie peut être diminué en utilisant de l'ABC au lieu du d4T ou de l'AZT dans un TAR de première intention ;
- L'exercice physique doit être encouragé pour réduire l'accumulation de graisse ;
- Chez certains patients, les symptômes s'améliorent en changeant l'IP pour un INNTI ;
- Les anomalies des lipides et du glucose doivent être prises en charge.

Anomalies lipidiques

- Une hypercholestérolémie et/ou une hypertriglycéridémie peuvent être observées au cours du TAR ; elles peuvent s'accompagner d'une lipodystrophie ou se présenter comme une manifestation indépendante ;
- Les schémas thérapeutiques contenant un INNTI ou un IP ont été impliqués dans la pathogénie d'anomalies lipidiques ;
- Les mesures préventives générales comprennent le contrôle de la consommation de graisses alimentaires (matières grasses totales

- < 30% des calories reçues, graisses saturées < 10% des calories reçues, cholestérol < 300 mg/jour, éviter les acides gras trans) et celles en faveur de la pratique de l'exercice physique ;
- Les stratégies de changement d'ARV peuvent améliorer le profil lipidique des patients présentant de manière persistante un taux de cholestérol et/ou de triglycéride élevé ; par exemple, il est possible de changer un IP pour un INNTI, pour de l'ABC ou pour un nouvel IP tel que l'atazanavir ;
 - Un taux de cholestérol élevé de manière persistante peut nécessiter une intervention avec une statine ;
 - En présence de taux très élevés de triglycérides (> 500 mg/dl), il faut envisager un traitement par fibrate ou niacine.

Le classement en grade et la prise en charge des différents évènements indésirables sont décrits dans les tableaux de l'[annexe G](#).

Les principes qui guident la prise en charge des événements indésirables (OMS 2016) :

- La disponibilité d'un suivi biologique n'est pas requis pour débiter le TAR
- Les bilans biologiques orientés par les symptômes pour la sécurité et la toxicité peuvent être utilisés pour ceux qui sont sous ARV
- Il n'existe pas d'effets indésirables médicamenteux qui imposent un suivi biologique régulier ou de routine.

Syndrome inflammatoire de reconstitution immunitaire

L'IRIS est caractérisé par une détérioration clinique paradoxale après la mise sous TAR. Ce phénomène résulte de la restauration rapide en début de TAR de l'immunité spécifique contre un agent pathogène particulier comptant parmi les IO, ce qui entraîne l'aggravation d'une infection existante (IRIS paradoxal) ou l'apparition de nouvelles manifestations cliniques d'une infection qui était auparavant infraclinique et n'avait pas été remarquée (IRIS démasquant une infection).

Un large éventail d'agents pathogènes a été associé à l'apparition d'un IRIS, notamment : *Mycobacterium tuberculosis*, complexe *Mycobacterium avium* (MAC), BCG (*Mycobacterium bovis*), *Cryptococcus neoformans*, *Aspergillus* spp., *Candida albicans*, *Pneumocystis jiroveci*, le CMV, le virus

de l'herpès simplex de type 1 et 2 et le VHB. Mais les agents pathogènes les plus couramment associés à l'IRIS sont les mycobactéries.

Le délai médian entre le début du TAR et l'apparition d'un IRIS est de quatre semaines (fourchette : 2–31 semaines). La présentation clinique varie et dépend du germe en cause et de l'organe affecté. Par exemple, un IRIS causé par *Mycobacterium tuberculosis* peut se présenter avec une fièvre élevée, des adénopathies, une aggravation de la lésion tuberculeuse présente initialement et/ou une aggravation des manifestations radiologiques pulmonaires, notamment l'apparition d'un aspect de miliaire ou d'un épanchement pleural.

Dans une étude récente menée en Afrique subsaharienne, la prévalence de l'IRIS chez les enfants commençant un TAR était de 38%, la majorité des événements observés correspondait à un IRIS démasquant une infection. La plupart de ces événements sont apparus au cours du premier mois de TAR. La présentation la plus fréquente était l'IRIS avec tuberculose. Un pourcentage de CD4 < 15% avant le début du TAR était un facteur de risque pour l'apparition d'un IRIS.

La prise en charge d'un IRIS comprend un traitement antimicrobien spécifique (par exemple un traitement antituberculeux en cas d'IRIS causé par *Mycobacterium tuberculosis*). En cas de réactions graves, il est parfois utile d'associer un traitement par corticoïdes et/ou un traitement chirurgical de réduction tumorale et/ou un arrêt temporaire du TAR.

Utilisation du cotrimoxazole chez l'enfant infecté par le VIH et sous TAR

Tous les enfants infectés par le VIH doivent être mis sous prophylaxie au Cotrimoxazole avant de commencer le TAR étant donné les bénéfices démontrés par l'étude CHAP en Zambie en 2004. L'essai ARROW mené en Ouganda et au Zimbabwe a montré que la poursuite de la prophylaxie par le cotrimoxazole après 96 semaines de TAR étaient bénéfiques comparées à l'arrêt de la prophylaxie avec une réduction des hospitalisations pour paludisme et autres infections. En conséquence, les enfants infectés par le VIH doivent continuer la prophylaxie par le cotrimoxazole même s'ils sont stables sous TAR.

Lacunes dans les connaissances

- Amélioration des formes galéniques des médicaments pour enfant ;
- Technologie peu coûteuse et simplifiée pour la surveillance de la charge virale ;
- Profil pharmacocinétique, posologie et efficacité des nouveaux ARV ;
- Place des tout nouveaux ARV dans les schémas thérapeutiques de première et de deuxième ligne et dans les traitements de sauvetage pour enfant.

Lectures recommandées supplémentaires

Bwakura-Dangarembizi M, Kendall L, Bakeera-Kitaka S, et al., ARROW Trial Team. A Randomised Trial of prolonged co-trimoxazole in HIV-infected Children in Africa. *New England Journal of Medicine* 2014, 370(1): 41-53.

Newell ML, Coovadia H, Cortina-Borja M, et al. Mortality of infected and uninfected infants born to HIV-infected mothers in Africa: A pooled analysis. *Lancet* 2004, 364: 1236-1243.

Niemi M, Backman JT, Fromm MF, et al. Phramacokinetic interactions with rifampicin: clinical relevance. *Clinical Pharmacokinetics* 2003, 42: 819-850.

Orikiiriza J, Bakeera-Kitaka S, Musiime V, et al. The clinical pattern, prevalence, and factors associated with immune reconstitution inflammatory syndrome in Ugandan children. *AIDS* 2010, 24: 2009-2017.

Palumbo P, Lindsey JC, Hughes MD, et al. Antiretroviral treatment for children with peripartum nevirapine exposure. *New England Journal of Medicine* 2010, 363: 1510-1520.

Violari A, Cotton MF, Gibb DM, et al. Early antiretroviral therapy and mortality among HIV-infected infants. *New England Journal of Medicine* 2008, 359: 2233-2244.

WHO. *Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection: Recommendations for a public health approach*. Second edition. 2016.

Chapitre 9

Adolescents et infection à VIH

Résumé

- L'adolescence (de l'âge de 10 à 19 ans) est une période critique de la vie pendant laquelle surviennent des changements rapides dans les caractéristiques physiques, psychologiques, cognitives et sociales.
- Les adolescents ne constituent pas un groupe homogène. Certains ont quitté l'école, d'autres sont eux-mêmes devenus parents, d'autres encore sont orphelins et chefs de famille. Chez certains, le test de dépistage du VIH n'a pas encore été réalisé ; chez d'autres, il a bien été réalisé mais ils n'ont pas été informés qu'ils sont infectés. Les prestataires de services de soins de santé doivent tenir compte des circonstances propres à chacun lors de la prise en charge des adolescents infectés ou affectés par le VIH.
- En 2014, il est estimé que 12% de toutes les nouvelles infections à VIH chez les personnes de 15 ans et plus sont survenues chez les adolescents âgés de 10 à 19 ans. Toujours en 2014 sur un total de deux millions d'adolescents vivant avec le VIH dans des pays à revenus faibles à moyens, 1,6 millions vivaient en Afrique Sub-saharienne
- Les adolescents infectés par le VIH peuvent être séparés en deux groupes : ceux contaminés par transmission verticale et ceux contaminés par transmission horizontale (principalement sexuelle). Même en l'absence de TAR, environ 5% des enfants infectés par transmission verticale vivent jusqu'à l'adolescence ; cette proportion est beaucoup plus élevée quand le TAR est disponible.
- Pour atténuer l'impact de l'épidémie d'infection à VIH dans les pays en développement, particulièrement en Afrique subsaharienne, il est primordial de mettre en place pour les adolescents et les jeunes des programmes complets, efficaces et intégrés de prévention, de soins, de soutien et de traitement liés au VIH.

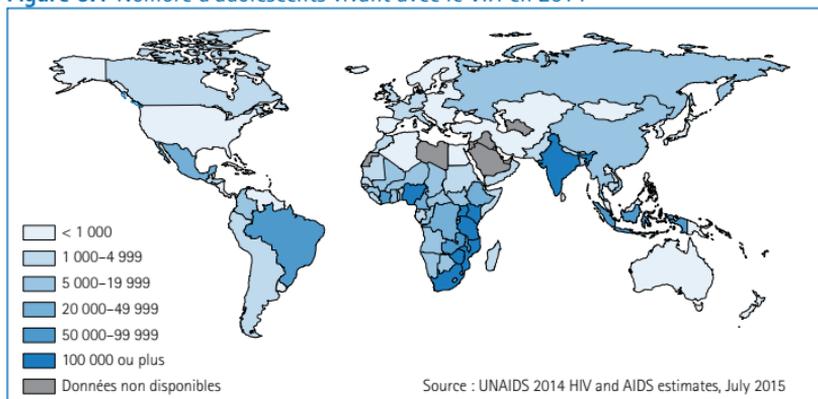
- Des programmes spécifiques doivent être mis en place à l'intention des adolescents vivant avec le VIH ; l'élaboration de ces programmes doit s'appuyer sur des données provenant d'études menées dans ce groupe d'âge.
- Pour l'adolescent, la transition des soins vers la médecine adulte doit être planifiée avec des équipes multidisciplinaires.

Introduction

En 2014, environ 2 millions d'adolescents âgés de 10 à 19 ans vivaient avec le VIH dans le monde. Les adolescents représentent environ 5% des personnes vivant avec le VIH et près de 12% des nouvelles infections. Les régions qui enregistrent le plus grand nombre d'adolescents vivant avec le VIH sont : l'Afrique sub-saharienne et l'Asie du Sud. A elle seule l'Afrique sub-saharienne héberge 1,6 millions sur les 2 millions d'adolescents, soit 82%.

La **Figure 9.1** montre le nombre d'adolescents vivant avec le VIH en 2014.

Figure 9.1 Nombre d'adolescents vivant avec le VIH en 2014

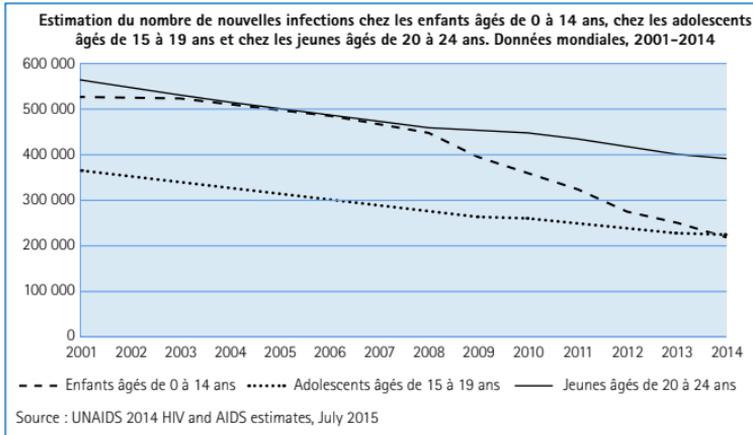


Des progrès importants ont été faits pour réduire la prévalence de l'infection à VIH depuis 2000, mais les pays qui font état d'une baisse de cette séroprévalence sont ceux qui ont obtenu les changements de comportement les plus profonds et une baisse de la séroprévalence chez les groupes les plus jeunes comme le montre la **Figure 9.2**.

La communauté internationale s'est engagée à assurer d'ici 2020 que :

- 90% des personnes vivant avec le VIH connaissent leur statut,
- 90% des personnes diagnostiquées VIH positif soient mis sous TARV
- 90% des personnes sous TARV atteignent la suppression virologique (ONUSIDA)

Figure 9.2 Tendances des nouvelles infections



Caractéristiques et développement de l'adolescent

L'OMS définit l'adolescent comme toute personne âgée de 10 à 19 ans et le jeune comme étant âgé de 15 à 24 ans. Dans de nombreuses communautés et cultures, l'adolescence est perçue comme la période de transition entre l'enfance et l'âge adulte. En tant que telle, elle est souvent marquée par des rites traditionnels de passage. Au cours de ce processus de transition, l'adolescent apprend ce que sa communauté attend de lui et, en quelque sorte, reçoit le mandat de jouer son rôle d'adulte.

L'adolescence se caractérise par d'importants changements physiques, psychologiques et cognitifs, ainsi que par des changements significatifs dans les relations entre l'adolescent, sa famille et ses pairs. Parallèlement, l'adolescent passe par un processus d'acquisition des connaissances et des compétences qui lui permettra de vivre de façon autonome. Les changements vécus par l'adolescent au cours des différentes étapes de son développement sont synthétisés dans le [Tableau 9.1](#). Il est important de noter que la maturité physique et sexuelle n'implique pas la maturité psychologique et cognitive nécessaire pour anticiper les conséquences inopportunes de l'acte sexuel, telles que la grossesse et les IST.

Tableau 9.1 Caractéristiques générales du développement de l'adolescent

Aspect du développement	Phase précoce de l'adolescence (10 à 13 ans)	Milieu de l'adolescence (14 à 16 ans)	Phase tardive de l'adolescence (17 ans et plus)
Physique	Changements pubertaires	Fin des changements pubertaires	Maturité du développement physique
Psychologique	Sauts d'humeur Manque de contrôle de ses impulsions Quête d'identité	Sentiment d'invulnérabilité Pic de comportements à risque	Augmentation du sentiment de vulnérabilité Capacité à tenir compte des besoins des autres et à réduire les siens Réduction de la prise de risque
Cognitif	Pensée concrète Faible capacité à anticiper les conséquences à long terme de ses actions Interprétation littérale des idées	Capacité à conceptualiser des idées abstraites telles que l'amour, la justice, la vérité et la spiritualité	Pensée formelle opérationnelle Capacité à comprendre et à fixer des limites Compréhension des pensées et des sentiments des autres
Relation avec la famille	Sentiment d'éloignement Besoin d'intimité	Pic du conflit parental Rejet des valeurs parentales	Meilleure communication Acceptation des valeurs parentales
Relation avec les pairs	Importance et intensité accrue des relations avec les personnes du même sexe	Pic de conformisme vis-à-vis de ses pairs Relations plus importantes avec le sexe opposé	Moindre importance des pairs Relations matures, intimes et d'entraide réciproque

Facteurs de risque d'infection à VIH chez l'adolescent

Chez l'adolescent, les comportements à risque sont déterminés par son stade de développement, ses caractéristiques biologiques et physiologiques, ses spécificités individuelles et l'environnement dans lequel il vit. Certains comportements à haut risque, comme l'abus d'alcool et de drogues, entraînent souvent une prise de risque sexuel. Selon des études menées chez l'adolescent, les jeunes ont moins de comportements à risques comme la pratique sexuelle ou la toxicomanie quand ils ont un sentiment fort d'estime de soi et qu'ils ne se sentent pas désorientés.

Par ailleurs, les adolescents représentent une force économique importante. Ils sont ainsi devenus la cible d'une publicité agressive de la part des médias, lesquels mettent souvent en avant des styles de vie opposés aux normes sociétales et à la santé, comme en Afrique le marketing agressif du sexe, des cigarettes et de l'alcool ciblant les jeunes.

Des études ont démontré que les adolescents et les jeunes manquaient souvent de connaissances approfondies sur l'infection à VIH. Ils n'intègrent pas l'explication biologique des causes de la maladie, si bien que nombre d'entre eux se tournent vers des modèles explicatifs traditionnels et vers la croyance répandue que la « puissance de Dieu » et les médecines traditionnelles sont des remèdes efficaces contre l'infection à VIH. La dichotomie des systèmes de croyance pose des difficultés lorsqu'il s'agit de faire passer des messages de prévention et de s'assurer que ceux-ci se traduisent par une réduction des comportements à haut risque.

Les adolescents n'ont souvent qu'une faible perception de leur propre risque de contracter le VIH et leur perception du risque diffère de celle des adultes. Certains facteurs comportementaux, en particulier l'activité sexuelle, augmentent le risque de transmission du VIH chez l'adolescent. En Afrique, de nombreux jeunes ne disposent pas des connaissances théoriques et pratiques élémentaires pour éviter d'être contaminés par le VIH. L'accès des jeunes à l'information, au conseil, au dépistage, aux préservatifs, aux stratégies de réduction des risques ainsi qu'au traitement et aux soins des IST reste insuffisant.

Il a été abondamment démontré que les adolescents adoptent des comportements sexuels à risque :

- En Afrique subsaharienne, un tiers des premiers-nés sont nés de femmes adolescentes ;
- La moitié des femmes utilisant des services d'avortement dans les hôpitaux publics sont des adolescentes ;
- Un grand nombre de filles continuent à abandonner l'école à cause de grossesses non désirées.

En général, les garçons ont des relations sexuelles plus tôt que les filles, les jeunes en milieu rural sont plus souvent sexuellement actifs que ceux en milieu urbain, et les filles sont plus vulnérables à la transmission du VIH par voie hétérosexuelle que les garçons. Chez l'adolescente, l'immaturité du col de l'utérus est un des facteurs biologiques l'exposant à un risque d'infection. La monocouche des cellules prismatiques du col de l'utérus semble être plus vulnérable à la transmission des IST, y compris de l'infection à VIH, que les multicouches de cellules épithéliales squameuses du col de l'utérus mature. Cette vulnérabilité et le déséquilibre entre les sexes, qui se traduisent par l'incapacité des filles à négocier des pratiques sexuelles à moindre risque, font que les adolescentes dans certaines communautés sont jusqu'à 6 fois plus vulnérables à l'infection à VIH que les garçons du même âge.

Fortement stigmatisée en Afrique subsaharienne, l'homosexualité y est aussi largement non reconnue. Par conséquent, sa contribution à l'infection à VIH chez l'adolescent reste en grande partie méconnue.

Les adolescents qui travaillent dans le commerce du sexe, qui sont migrants, déplacés, vivant dans la rue ou en situation de guerre, marginalisés ou souffrant de discrimination sont particulièrement vulnérables à l'infection à VIH. Les enfants orphelins du sida (dont une grande proportion est composée d'adolescents) sont aussi très vulnérables, surtout à l'exploitation sexuelle, qui est un facteur de risque important de transmission du VIH.

Certaines pratiques et attentes culturelles exposent également les jeunes au risque d'une infection à VIH. Par exemple, dans de nombreuses situations en Afrique, le statut de fille n'est reconnu qu'une fois que celle-ci a eu des relations sexuelles et fait preuve de son aptitude à avoir un enfant ; autre exemple, les rapports sexuels entre personnes de générations différentes y sont souvent une pratique acceptée.

Résumé : facteurs aggravant la vulnérabilité des adolescents aux comportements à haut risque

- Facteurs personnels, comme l'insuffisance des connaissances théoriques et pratiques nécessaires pour se protéger soi-même et protéger les autres, l'âge jeune au premier rapport sexuel, la fréquence des grossesses chez l'adolescente ;
- Facteurs liés à la qualité et à la couverture des services, comme leur inaccessibilité en raison de la distance, de leur coût ou d'autres facteurs ;
- Facteurs sociétaux, comme les lois, normes, pratiques et croyances socioculturelles qui stigmatisent et marginalisent certaines populations et font obstacle aux messages essentiels de prévention de l'infection à VIH (par ex. le mariage précoce).

Ces facteurs, seuls ou conjointement, peuvent créer ou aggraver la vulnérabilité individuelle et par conséquent la vulnérabilité collective à l'infection à VIH.

Source : Équipe spéciale interinstitutions sur le VIH et les jeunes (2008), *Global Guidance Brief on HIV interventions for Most-at-risk Young People*.

Services liés au VIH et au sida pour les jeunes

Services de prévention de l'infection à VIH

Il n'existe pas de stratégie unique permettant de prévenir de façon optimale la transmission du VIH chez les jeunes. Les meilleurs programmes s'appuient sur des interventions multiples. Celles-ci doivent cibler les jeunes dans la communauté (y compris dans les écoles et les services de santé) par le biais des politiques et des médias. Elles devront offrir aux jeunes des informations, des activités de conseil, des compétences psychosociales, des produits et des services de prévention et de traitement des IST/VIH. Chacune de ces composantes devra être adaptée à son public. Les programmes d'enseignement formel et non formel doivent comporter des informations non stigmatisantes à la fois pour les adolescents infectés par le VIH et pour ceux qui ne sont pas infectés.

Chez les jeunes sexuellement actifs, les activités de prévention de l'infection à VIH doivent encourager à limiter le nombre de partenaires sexuels et à promouvoir l'abstinence secondaire. Les jeunes qui sont sexuellement actifs ont besoin de services de SSR, comprenant le

dépistage, le traitement et la prévention des IST. Ils doivent recevoir un conseil et des orientations sur l'utilisation des préservatifs et des contraceptifs, et être informés du lieu où ils peuvent avoir accès à ces services.

Les interventions en milieu scolaire s'appuient en premier lieu sur les enseignants – source d'information de confiance. On attend souvent d'eux qu'ils dispensent à leurs élèves une éducation en SSR et ils ont besoin pour cela de s'appuyer sur un programme bien conçu et intégré, élaboré spécifiquement pour les écoles. Selon des études récentes sur la prévention, les interventions en milieu scolaire sont efficaces pour communiquer des informations, non pour changer les comportements. D'autres approches pour les programmes en milieu scolaire sont en cours d'expérimentation, s'appuyant notamment sur de jeunes mentors plus âgés pour collaborer avec les enseignants.

Une abstinence sexuelle complète est la meilleure protection contre une grossesse et contre l'infection à VIH. Les messages d'abstinence sont particulièrement appropriés pour les plus jeunes qui ne sont pas encore actifs sexuellement. Les jeunes qui souhaitent retarder leur activité sexuelle doivent être soutenus dans cette intention et rassurés qu'en choisissant l'abstinence ils optent pour un mode de vie sain. Ils doivent apprendre comment maîtriser la pression de leurs pairs et mentors qui les poussent à devenir sexuellement actifs.

Une étude menée en Ouganda auprès de jeunes infectés par le VIH au cours de la période périnatale, a montré que la plupart d'entre eux était sexuellement actifs ou prévoyaient de le devenir prochainement. Les programmes doivent fournir des informations et des services de prévention aux jeunes vivant avec le VIH (sexuellement actifs ou non) sur les grossesses non désirées, sur le risque de transmission verticale, la manière d'utiliser les préservatifs, d'éviter de contaminer leur partenaire et de se surinfecter eux-mêmes. Ces jeunes doivent recevoir un conseil sur quand et comment partager avec leur partenaire leur statut par rapport au VIH avant de devenir sexuellement actifs.

Depuis un certain nombre d'années maintenant, il y'a une certitude croissante sur les bénéfices du traitement de l'infection à VIH comme moyen de prévention (TasP). En 2011, une étude qui a marqué un tournant décisif, HPTN 052, a montré que le TARV précocement instauré chez les

patients vivant avec le VIH avec un nombre de CD4 compris entre 350 et 550 CD4, réduit de près de 96% la transmission du VIH à leur partenaire séronégatif. Depuis lors un certain nombre d'études de suivi de cohorte ont révélé une baisse significative de la transmission du VIH avec éviction de nouvelles infections. Partant de cette évidence, l'OMS recommande maintenant que toutes les personnes infectées par le VIH y compris les adolescents soient mises sous TARV à vie.

La prophylaxie pré-exposition (PrEP) utilise les ARV pour protéger du VIH les personnes non infectées avant une éventuelle exposition.. Des essais ont montré que la PrEP prise régulièrement et correctement est très efficace.

La PrEP comme le TasP ont des bénéfices potentiels pour la population générale. Cependant si la PrEP n'est pas régulièrement et correctement prise elle devient moins efficace. Il est important que la PrEP soit offerte comme un élément du paquet de stratégies préventives, et elle ne doit pas remplacer d'autres méthodes efficaces aussi comme le préservatif.

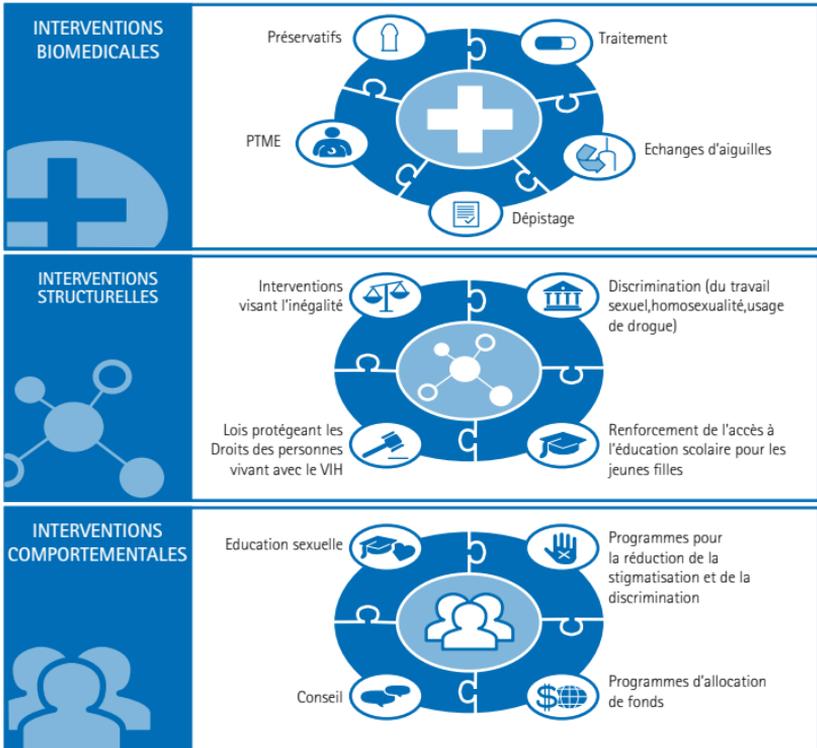
En 2015, l'OMS a publié de nouvelles lignes directrices et un document de politique recommandant que la PrEP soit proposée comme choix aux personnes qui courent un grand risque d'infection à VIH.

Services de santé sexuelle et reproductive (SSR)

Dans toutes les structures de soins de santé primaires et tous les autres points de services de prise en charge des jeunes, un ensemble complet de services essentiels de SSR pour adolescents et jeunes doit comporter :

- Informations, éducation et conseil dans le domaine de la SSR ;
- Informations sur les IST, comprenant des informations sur les moyens efficaces de prévention des IST, le diagnostic d'infection à VIH et la prise en charge syndromique des IST ; et des informations sur l'importance du partage avec le partenaire sexuel ;
- Informations sur le VIH et le sida, conseil pré-test et post-test, mécanismes pour référer de manière appropriée vers un site de dépistage volontaire si ces services ne sont pas disponibles sur place ;

Figure 9.3 Stratégies de prévention combinée



- Informations et conseil sur les contraceptifs : fourniture de méthodes, y compris de préservatifs, de pilules contraceptives orales, d'une contraception d'urgence et d'une contraception par injection ;
- Informations et conseil sur les violences et abus ainsi que sur les problèmes de santé mentale, et mécanismes pour référer de manière appropriée le cas échéant ;
- Dépistage de la grossesse et conseil en matière de grossesse ; prise en charge prénatale et postnatale ;
- Mécanismes pour référer pour des soins post-avortement et un conseil en matière de contraception post-avortement.

Conseil et dépistage du VIH chez l'adolescent

Les services de conseil et de dépistage du VIH doivent prendre en compte les besoins spécifiques de l'adolescent. Les services doivent connaître les dispositions juridiques dans la communauté, et comprendre que les adolescents peuvent se sentir mal à l'aise et intimidés dans une structure de soins, gênés de venir consulter et inquiets d'être vus par une personne de leur connaissance.

Les structures adaptées aux adolescents doivent comporter les caractéristiques essentielles ci-dessous.

- **Intimité** : un espace où le conseil peut avoir lieu sans qu'on soit vu ou entendu et où l'interaction ne risque pas d'être interrompue ;
- **Confidentialité** : le prestataire doit rassurer le client sur le fait qu'aucun aspect lié à sa visite ne sera partagé avec qui que ce soit d'autre ;
- **Respect** : le conseiller doit reconnaître la dignité de l'adolescent, son besoin d'être traité comme étant capable de prendre les bonnes décisions et son droit d'obtenir une réponse professionnelle à toute question qu'il est susceptible de poser.

Malgré le désir de nombreux adolescents de connaître leur statut par rapport au VIH, certains programmes et certaines directives publiées découragent le dépistage dans ce groupe d'âge. Cet état de fait est lié à l'absence d'une politique concernant l'âge du consentement pour le dépistage chez l'adolescent âgé de 12 à 18 ans dans la plupart des pays.

Les modèles actuels de sites de CDV (indépendants, intégrés, mobiles ou de proximité, communautaires, situés dans des centres de jeunesse) ne conviennent pas nécessairement aux adolescents, en particulier les plus jeunes dont le développement cognitif ne leur permet pas encore de faire le lien entre des activités présentes et leurs conséquences futures. Le jeune adolescent ne peut pas appréhender la gravité de l'infection à VIH car il ne peut comprendre ses conséquences à long terme.

Les services de conseil et de dépistage proposés dans le contexte de la prise en charge pendant la grossesse (éléments de la PTME) doivent être élargis aux adolescentes et à leur partenaire. Ceci inclut le dépistage des IST et le conseil en matière de prévention des IST et de l'infection

à VIH. Les jeunes femmes ont tendance à se présenter tardivement en consultation prénatale au cours de leur grossesse, et à accoucher moins souvent dans une formation sanitaire ou en présence d'une accoucheuse qualifiée.

Annoncer à l'adolescent un diagnostic de séropositivité au VIH

Annoncer à un adolescent qu'il est séropositif au VIH peut être difficile. Il est préférable qu'un jeune homme ou une jeune fille soit accompagné(e) d'un parent ou d'un tuteur pour le/la soutenir quand il/elle est reçu(e) dans un service de santé sexuelle. Mais souvent les jeunes ne veulent pas que leurs parents ou les personnes qui s'occupent d'eux soient informés de la consultation médicale ou de son résultat.

Il est parfois difficile pour une adolescente chez qui un diagnostic d'infection à VIH est posé au cours de la grossesse de partager son statut avec son partenaire (particulièrement s'il est plus âgé) ou avec ses parents ou son tuteur.

Il est important que l'agent de santé explique au jeune homme ou à la jeune fille l'importance que peut avoir le soutien d'un parent (ou d'une autre personne). Que celui-ci/celle-ci accepte ou non l'implication d'un parent, l'agent de santé devra respecter ses souhaits et ses opinions, ainsi que la confidentialité des informations dévoilées au cours de l'entretien. Les adolescents déjà parents doivent être traités comme des adultes.

En cas de possibles mauvais traitements infligés à l'enfant, l'annonce de la séropositivité est encore plus compliquée. Si des sévices sexuels sont suspectés ou établis, le clinicien doit soutenir le jeune homme ou la jeune fille et respecter son point de vue quant au partage du statut.

Il arrive que les parents d'un enfant infecté par transmission verticale soient déjà au courant de sa séropositivité. Souvent, ils ne l'informent pas de son diagnostic d'infection par crainte d'être blâmés ou même rejetés. Le personnel de santé doit insister sur les avantages du partage du statut, car il permet aux adolescents de commencer à faire face aux problèmes relatifs à leur maladie et à mieux comprendre les soins qu'ils doivent recevoir.

L'âge auquel faire cette annonce est sujet à controverse. Certains plaident pour une annonce précoce entre l'âge de 5 et 7 ans, d'autres considèrent que l'adolescent plus âgé ne serait pas en mesure de gérer une telle information. L'annonce de la séropositivité au VIH est un processus continu (et non un évènement ponctuel) et différent dans chaque famille. Partir des questions de l'adolescent peut être un bon début, mais il ne faut pas nécessairement attendre jusque-là. Les prestataires doivent être sensibles aux réactions et aux commentaires de la jeune personne, qui peut signaler qu'elle n'est pas prête à recevoir l'information. L'agent de santé n'a généralement qu'un rôle de soutien, mais il peut avoir à assumer le rôle principal en l'absence d'un membre approprié de la famille ou à la demande même de cette famille.

Au cas où un agent de santé doit assumer le rôle principal pour annoncer la séropositivité au VIH, certaines questions exploratoires peuvent enclencher le processus :

- À votre avis, pourquoi venez-vous chez le docteur ?
- À quoi sert le test sanguin que vous avez réalisé ?
- À votre avis, pourquoi prenez-vous des médicaments ?
- Avez-vous des questions que vous aimeriez me poser ?

Il est essentiel de ne jamais présumer de ce qu'un enfant ou un adolescent peut savoir ou ne pas savoir.

Services pour adolescents infectés par le VIH

Les adolescents infectés par le VIH ont besoin de divers services, notamment de services cliniques, psychologiques et sociaux.

L'emplacement et l'organisation des services pour l'adolescent infecté par le VIH doivent tenir compte du contexte social dans lequel il vit et de son stade de développement. Un enfant atteint de maladie chronique présentant un retard de croissance ou de développement se sentira peut-être plus à l'aise dans un service pédiatrique pour les soins de suivi. Par contre, un enfant qui est déjà en train de connaître les changements de l'adolescence pourra avoir l'impression qu'un service pédiatrique ne lui convient pas même s'il n'est pas apte à faire face au caractère impersonnel des structures pour adultes.

Les jeunes infectés par le VIH sont fréquemment marginalisés ; ils ont également des besoins de santé croissants. Leur survie dépendra largement de leur aptitude à communiquer leurs besoins et à négocier des services. Une formation en communication et en négociation leur donnera les moyens d'accéder à ces services.

La capacité à assumer la responsabilité de sa propre santé et de son traitement de l'infection à VIH constituera au bout du compte l'une des compétences psychosociales les plus importantes pour l'adolescent infecté par le VIH. Le personnel de santé peut aider les adolescents à réaliser cet objectif en leur fournissant des informations sur leur traitement. Il s'agit de leur expliquer clairement en quoi consiste le suivi, en leur offrant l'opportunité de services occasionnels entre deux visites ou dès qu'ils le souhaitent, et en développant avec chacun d'entre eux une relation chaleureuse permettant la communication et le partage des problèmes les plus délicats.

Comment favoriser une bonne communication avec un adolescent

- Accepter la responsabilité de conduire la discussion et la réflexion sur tout sujet quel qu'il soit ;
- S'abstenir de donner des conseils et des recettes miracles ;
- Faire preuve de respect vis-à-vis de l'adolescent et encourager sa capacité à assumer la responsabilité de ses décisions ;
- Considérer chaque adolescent comme une personne et prendre le temps de le comprendre ;
- Aider l'adolescent à examiner son comportement et à proposer les changements qu'il pense nécessaires ;
- Accepter l'adolescent tel qu'il est et éviter d'exprimer des jugements de valeur.

Source : Adapté de Pathfinder, 2004.

Dans la plupart des pays les plus durement touchés par l'épidémie, les adolescents infectés par le VIH peuvent maintenant avoir accès au TAR. Beaucoup d'adolescents vivent alors plus longtemps et sont en assez bonne santé pour commencer à avoir des relations sexuelles intimes. Les services de santé sexuelle doivent être élargis pour inclure ce groupe

d'adolescents, en ajoutant des discussions sur la manière dont l'infection à VIH modifie les choix de vie concernant par exemple le fait de se marier ou d'avoir un enfant.

Le **Tableau 9.2** présente le paquet minimum de services recommandés par l'OMS qui doit être disponible pour les jeunes hommes et les jeunes filles.

Tableau 9.2 Paquet minimum de services recommandés par l'OMS pour les jeunes clients

Paquet minimum de services
Conseil et dépistage du VIH
Traitement : <ul style="list-style-type: none">• des IO, dont pneumonie à <i>Pneumocystis</i>, tuberculose et candidoses• de la diarrhée (SRO)• du paludisme• vermifuge
Prophylaxie (primaire/secondaire) : <ul style="list-style-type: none">• des IO, dont pneumonie à <i>Pneumocystis</i> et <i>Cryptococcus</i>• du paludisme (TPI, moustiquaires)
ARV (de première et deuxième intention)
PTME et prise en charge prénatale
Antécédents médicaux et examen clinique <ul style="list-style-type: none">• comprenant le poids et la taille• comprenant une recherche des signes et symptômes d'IST
Santé Sexuelle et Reproductive <ul style="list-style-type: none">• préservatifs/contraception/contraception d'urgence• planification familiale• options et soutien en cas de grossesse• éducation sexuelle
Prévention avec/pour les séropositifs au VIH <ul style="list-style-type: none">• conseil sur la prévention• vivre positivement (sainement)• dépistage de la famille• Prophylaxie post exposition et Prophylaxie pré-exposition pour les partenaires séronégatifs• préservatifs• conseil en matière de toxicomanie

Conseil psychosocial

- dépistage des troubles mentaux et mécanismes pour référer vers les services appropriés
- conseil sur l'observance
- conseil sur le partage du statut
- groupe de soutien par les pairs dans les services de consultations
- conseil sur la toxicomanie

Conseil nutritionnel

Examens biologiques

- test de grossesse
- hémoglobine
- syphilis (TPHA, VDRL)
- expectoration
- numération des CD4

Matériel IEC

- prévention
- éducation concernant le traitement
- éducation concernant l'infection
- vivre positivement
- droits juridiques existants (tels qu'ils s'appliquent localement)

Système pour référer de manière efficace vers les services appropriés avec suivi

- liens avec la famille, les services communautaires et ceux proposés par les ONG
- liens avec d'autres services pour les jeunes
- liens avec des institutions juridiques

Vaccination

- anatoxine tétanique, virus du papillome humain (HPV)

IO = infection opportuniste ; SRO = sels de réhydratation orale ; TPI = traitement préventif intermittent ;

ARV = antirétroviraux ; IST= infections sexuellement transmissibles ; PPE = prophylaxie post-exposition ;

ONG = organisation non gouvernementale ; SSR = santé sexuelle et reproductive

CDV = conseil et dépistage volontaire ; PTME = prévention de la transmission mère-enfant ;

IEC = information, éducation, communication

Source : OMS et UNICEF.

Prévention et prise en charge des IO et traitement antirétroviral

L'adolescent chez qui un diagnostic d'infection à VIH ou de sida a été posé doit recevoir la même prise en charge qu'un adulte (chez qui cette prise en charge est de plus en plus disponible), y compris le TAR. Pour les adolescents qui n'ont pas encore atteint le stade 2 de Tanner (Annexe F), les cliniciens doivent calculer la posologie médicamenteuse conformément à celle pour l'enfant. Dans le cas contraire, il faut les traiter comme des adultes.

La posologie des médicaments, tels que le cotrimoxazole et les autres antibiotiques pour le traitement des IO, doit être calculée sur la base de la dose par/kg, jusqu'à ce que le poids de l'adolescent dépasse 60 kg, ce qui correspond alors aux recommandations de la posologie pour adulte.

Tout adolescent infecté par le VIH doit être mis sous TARV quels que soient son stade clinique ou immunologique.

Observance du traitement

L'observance d'un traitement à long terme pose des difficultés particulières chez l'adolescent. Dans ce groupe d'âge, certains peuvent avoir des pensées d'immortalité et d'autres d'autodestruction. Pour répondre aux besoins des adolescents, une équipe multidisciplinaire peut être composée de cliniciens, conseillers, personnel infirmier, travailleurs sociaux et psychologues.

Les facteurs qui influent sur l'observance du traitement chez l'adolescent et méritent une attention particulière sont énumérés ci-dessous.

- **La pression des pairs.** Le désir de trouver sa place auprès de ses pairs non infectés par le VIH, la peur de voir accidentellement divulguer son statut par rapport au VIH et de devoir expliquer le pourquoi des médicaments et des consultations peuvent nuire à la prise du traitement et au suivi des visites par l'adolescent.
- **Les facteurs liés à la famille et à la communauté.** Si l'adolescent ne bénéficie pas d'un soutien adéquat de la part de sa famille en faveur d'une bonne observance de son traitement, il est peu probable que celle-ci soit satisfaisante. La stigmatisation de la part de la communauté, y compris à l'école, peut aussi jouer sur l'observance du traitement.
- **La maturité sexuelle.** Apprendre à gérer ses émotions sexuelles est plus difficile chez l'adolescent infecté par le VIH. La tentation de cesser de prendre ses médicaments peut être particulièrement forte quand il commence à avoir des relations sexuelles. Il est essentiel que le personnel de santé discute de la question du partage du statut avec un partenaire potentiel et de la manière d'avoir une activité sexuelle à moindre risque.
- **La toxicomanie active** (alcool, cocaïne, héroïne, etc.). Elle rend difficile l'observance du traitement. La consommation d'alcool

augmente aussi la probabilité d'effets indésirables graves liés à certains ARV. Le personnel médical doit apporter un conseil aux jeunes en matière de toxicomanie et créer une atmosphère propice pour qu'ils parlent de leur consommation de drogues.

Tous les adolescents devraient bénéficier d'une enquête pour le dépistage de l'alcoolisme et de l'usage des drogues, en se basant sur les trois questions suivantes :

- Au cours des 12 derniers mois avez-vous pris de l'alcool (plus que quelques gorgées)?
- Au cours des 12 derniers mois avez-vous fumé du chanvre indien?
- Au cours des 12 derniers mois avez-vous utilisé une substance quelconque pour vous «détendre»?

Les patients qui répondent oui à une de ces questions doivent bénéficier d'une évaluation approfondie et d'une prise en charge par un prestataire expérimenté dans la gestion des troubles liés à l'usage de l'alcool et de la drogue.

- **La dépression.** Les personnes déprimées ont peu de motivation pour les activités de la vie, notamment pour la prise des médicaments prescrits. Il convient d'encourager l'adolescent à parler de ses sentiments aux médecins, au personnel infirmier ou aux conseillers lors des consultations. Tous les adolescents devraient bénéficier d'une évaluation initiale sur la dépression à travers les deux questions suivantes :
 - Durant le mois dernier avez-vous souvent été embarrassé parce que vous aviez le moral bas, vous vous êtes senti déprimé ou désespéré ?
 - Durant le mois dernier avez-vous été gêné par le peu d'intérêt ou de plaisir manifesté dans vos activités ?

Les patients qui répondent oui à une de ces questions doivent bénéficier d'une évaluation plus approfondie et d'une prise en charge par un prestataire expérimenté dans la gestion des problèmes de santé mentale.

Certaines des stratégies susceptibles d'améliorer l'observance chez l'adolescent sont énumérées ci-dessous :

- Aider l'adolescent à prendre conscience qu'il doit prendre ses médicaments conformément à la prescription. C'est le premier pas vers une bonne observance du traitement. Chez l'adolescent, l'observance est plus stricte quand il pense que les médicaments anti-VIH s'intègrent à son mode de vie. Aider l'adolescent à adopter une attitude positive à l'égard du traitement.
- Avant de commencer les ARV, entraîner l'adolescent à avoir une bonne observance du traitement en l'aidant dans un premier temps à prendre correctement ses comprimés de vitamines et sa prophylaxie au cotrimoxazole. Il existe une forte corrélation entre observance du traitement antérieure et observance du traitement actuelle. Encourager l'adolescent à tenir un journal où il notera les motifs pour lesquels il lui arrive de ne pas prendre ses médicaments.
- Informer l'adolescent qu'il doit continuer à prendre ses médicaments même s'il se sent bien. Lui rappeler que l'infection à VIH est une maladie chronique, que les ARV ne guérissent pas cette maladie, et que pour continuer à se sentir bien il doit prendre les ARV tous les jours, tels que prescrits.
- Développer de bonnes relations avec l'adolescent et l'assurer que vous êtes son partenaire dans sa démarche pour rester en bonne santé. De bonnes relations augmentent les chances qu'il observe correctement le traitement prescrit.
- Groupes de soutien par les pairs. Il a été démontré que le soutien que s'apportent mutuellement les adolescents en se voyant régulièrement améliore l'observance du TAR. Cela donne à l'adolescent le sentiment de ne pas être isolé et l'opportunité de participer à des activités intéressantes (musique, danse et théâtre, sport, arts créatifs et artisanat, etc.) sans crainte de discrimination ou de rejet.
- Formation en compétences psychosociales. Avoir une bonne estime de soi (confiance en soi), savoir communiquer et négocier, faire preuve d'assurance, utiliser sa tête avant d'agir, gérer ses émotions et ses rapports avec autrui sont des compétences psychosociales qui aident l'adolescent à faire face à la période agitée de l'adolescence ainsi qu'aux impératifs de vivre avec le VIH ou le sida, notamment celui d'une bonne observance du TAR. Les paragraphes suivants donnent des détails sur cette question.

Conseil continu et prise en charge psychosociale

Lorsqu'ils atteignent l'adolescence, beaucoup d'enfants infectés pendant la période périnatale montrent des signes de maladie chronique, avec notamment un retard de croissance et de développement, et de mauvais résultats scolaires du fait de leurs fréquentes absences. Ils peuvent être orphelins ou vivre dans leur famille avec des parents malades chroniques. Chez l'adolescent, ces retards de développement se traduisent souvent par une mauvaise estime de soi et un profond sentiment d'infériorité.

Des adolescents orphelins du sida sont parfois mis au ban de la société par certaines communautés. Parmi ces jeunes malades, certains sont chefs de famille et doivent se débrouiller par eux-mêmes et s'occuper tant bien que mal de leurs plus jeunes frères et sœurs. De plus, ils sont confrontés au problème d'arriver trop rapidement à leur maturité sociale. Ils doivent faire face à des problèmes physiques et psychosociaux complexes.

Pour être efficace, le conseil à destination de l'adolescent doit être respectueux de sa culture, adapté à ses besoins en matière de développement, et conforme aux valeurs et aux lois en vigueur localement.

La prise en charge psychosociale doit porter sur l'annonce du statut par rapport au VIH, sur la notification à la famille ou au partenaire, ainsi que sur la compréhension de la maladie et des modalités de traitement. Il faut aider l'adolescent à faire face à la maladie et à la mort – la sienne comme celle de leurs parents.

Formation en compétences psychosociales

Disposer de compétences psychosociales permet à l'adolescent d'avoir confiance en lui, de se tenir informé et d'assumer la responsabilité pour sa propre vie.

Dans un premier temps, il faut donner à l'adolescent infecté par le VIH des informations sur son propre corps et son processus de développement. Il faut notamment lui expliquer pourquoi sa croissance peut être lente et ce qu'il peut attendre du TAR. Ce processus doit également comprendre des entretiens en tête-à-tête ou des discussions de groupe entre pairs, lui permettant de développer ses connaissances, son estime et son respect de soi.

Lors de situation de deuil d'un membre de la famille, la capacité que possède l'adolescent à établir des amitiés et l'impact des réseaux de soutien le réconforteront. Le soutien spirituel aide à renforcer la résilience pour faire face aux principaux événements difficiles de la vie, comme la perte de membres de la famille.

Les adolescents ont également besoin de compétences pour gagner leur vie. Les services doivent tout faire pour que le jeune continue sa scolarité et pour permettre qu'il acquiert une formation professionnelle.

Les agents de santé ne sont pas nécessairement les personnes les mieux qualifiées pour former les enfants infectés par le VIH aux compétences psychosociales. En offrant un espace de rencontre au sein de la structure sanitaire et en y invitant des personnes qualifiées, le personnel de santé peut faciliter le processus et encourager la création d'un forum où les adolescents peuvent se rencontrer et développer certaines des compétences décrites ci-dessus.

Transition de la prise en charge pédiatrique vers les services de médecine pour adulte

Dans de nombreuses régions d'Afrique, la prise en charge de l'adolescent s'effectue dans un service de soins pédiatriques ou dans un service combinant la prise en charge des adultes et des enfants ; elle est souvent similaire à celle que reçoivent les enfants dans ces services. Il arrive toutefois un moment où l'adolescent devient adulte ; il doit alors être pris en charge par un médecin pour adultes ou consulter dans une structure de soins pour adultes.

La transition de la prise en charge pédiatrique vers la médecine pour adulte est souvent chaotique et mal définie. Les mesures ci-dessous sont recommandées pour la rendre moins problématique :

- Idéalement, recevoir les adolescents dans un service dédié à ce groupe d'âge disposant de services adaptés à leurs besoins ;
- Quand il n'est pas possible de mettre en place un service distinct pour adolescents, instaurer des journées de consultation pour ce groupe d'âge où les services seront dédiés ces jours-là à leurs besoins ;

- Recourir à la gestion participative, c'est-à-dire impliquer les adolescents dans la planification de leurs services ;
- Fournir un soutien aux adolescents et les aider à participer à des activités de groupe d'entraide par les pairs ;
- Fournir des services de SSR ;
- Inclure le fait, parmi les informations destinées aux adolescents, qu'à un certain moment de leur prise en charge, ils feront une transition vers des services de prise en charge pour adultes ;
- Favoriser l'autonomie des adolescents pour qu'ils prennent soins d'eux-mêmes plutôt qu'ils ne dépendent de la personne qui s'occupe d'eux ;
- Au moment où la transition s'effectue, identifier un ou plusieurs membres du personnel au sein du service pour adultes et les affecter au suivi des adolescents en transition ;
- Les adolescents qui ont réussi leur transition vers la médecine adulte peuvent offrir un soutien par les pairs aux adolescents eux-mêmes en transition.

Références et lectures recommandées

Birungi H, Obare F, Mugisha JF, et al. Preventive service needs of young people perinatally infected with HIV in Uganda. *AIDS Care*. 2009, 21 : 725-31.

IYWG. *Resources on Youth Reproductive Health and HIV/AIDS*
Interagency Youth Working Group <http://www.iywg.org> (accessed January 2011)

Kumar S, Mmari K, Barnes W. *Programming Considerations for Youth-Friendly HIV Care and Treatment Services*. Marlink RG, Teitelman SJ, eds. *From the Ground Up : Building Comprehensive HIV/AIDS Care Programs in Resource-Limited Settings*. Washington, DC : Elizabeth Glaser Pediatric AIDS Foundation ; 2009.

Pathfinder International. *Comprehensive Reproductive Health and Family Planning Training Curriculum Module*.

Pathfinder International. *Reproductive Health Services for Adolescents*. 2004. <http://www2.pathfinder.org/site/DocServer?docID=2481> (accessed December 2016)

- Petosa RL, Smith LH. Peer Mentoring for Health Behavior Change : A Systematic Review. *American Journal of Health Education* 2014, 45(6) : 351-357
- ONUSIDA. *At the Crossroads : Accelerating Youth Access to HIV/AIDS Interventions*. UNAIDS Inter-Agency Task Team on Young People (IATT/YP). UNAIDS, 2004 *Voluntary Counselling and Testing and Young People : A Summary Overview*. VCT Toolkit. FHI. December, 2002. Also available at www.fhi.org
- ONUSIDA. *Preventing HIV/AIDS in Young People : A Systematic Review of the Evidence from Developing Countries*. UNAIDS Inter-Agency Task Team on HIV and Young People 2006.
- ONUSIDA. *Combination HIV Prevention : Tailoring and Coordinating Biomedical, Behavioural and Structural Strategies to Reduce New HIV Infections*. 2010 [http ://files.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2010/JC2007_Combination_Prevention_paper_en.pdf](http://files.unaids.org/en/media/unaids/contentassets/documents/unaidspublication/2010/JC2007_Combination_Prevention_paper_en.pdf) (accessed December 2016)
- ONUSIDA. *Oral pre-exposure prophylaxis : putting a new choice in context* UNAIDS 2015 [http ://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_JC2764_en.pdf](http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/UNAIDS_JC2764_en.pdf) (accessed December 2016)
- UNICEF. *Children and AIDS ; Fourth Stocktaking Report 2009*. www.unicef.org/publications/index-51902.html (accessed November 2010)
- UNFPA. *Overview of HIV Interventions for Young People ; Inter-Agency Task Team on HIV and Young People : GUIDANCE BRIEF* 2008.
- OMS. *Antiretroviral treatment as prevention (TASP) of HIV and TB*. World Health Organization, June 2012 [http ://www.who.int/hiv/pub/mtct/programmatic_update_tasp/en/](http://www.who.int/hiv/pub/mtct/programmatic_update_tasp/en/) (accessed December 2016)
- OMS. *Guideline on when to start antiretroviral therapy and on pre-exposure prophylaxis for HIV*. World Health Organization. September 2015 [http ://www.who.int/hiv/pub/guidelines/earlyrelease-arv/en/](http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/earlyrelease-arv/en/) (accessed December 2016)

Chapitre 10

Communication, conseil et soutien psychosocial pour les enfants infectés par le VIH et leur famille

Résumé

- Le conseil a pour but d'aider l'enfant et sa famille à surmonter les nombreuses émotions dues à la présence de l'infection à VIH et/ou du sida dans la famille.
- Divers problèmes comportementaux peuvent survenir si les besoins psychosociaux de l'enfant ne sont pas satisfaits de manière adéquate et appropriée.
- Communiquer avec l'enfant demande de comprendre ses pensées et ses sentiments, et de lui apporter des réponses utiles.
- L'enfant surmonte l'annonce de sa séropositivité aussi bien, sinon mieux, qu'un adulte.
- L'annonce de ce résultat peut se faire dès l'âge de 5 à 7 ans, mais progressivement, en tenant compte des particularités culturelles, ceci avec le consentement et la participation de l'enfant et de la personne qui en a la charge.
- La prise en charge psychologique et les activités de conseil dans les services de santé doivent autant que possible être liées aux autres services de soutien social et spirituel hors système de santé.

Introduction

Quand un diagnostic d'infection à VIH est posé chez un enfant, cela implique souvent que d'autres membres de sa famille vivent peut-être avec l'infection ; cependant, s'ils n'ont pas encore effectué de test de dépistage du VIH, il est possible qu'ils ne connaissent pas leur statut. Un diagnostic d'infection à VIH peut perturber l'équilibre familial en assombrissant l'avenir de la famille.

De nombreuses familles affectées par l'infection à VIH vivent déjà dans la pauvreté ou doivent faire face à d'autres problèmes sociaux. L'infection à VIH peut anéantir les capacités de résistance d'une famille déjà affaiblie et la précipiter dans la désorganisation complète et dans une crise profonde. Plusieurs membres de la famille peuvent simultanément souffrir de complications liées au VIH, ce qui exerce ainsi une pression supplémentaire sur la famille, épuise ses réserves économiques et augmente sa vulnérabilité au stress psychologique et à la dépression.

Pour toutes ces raisons, un enfant infecté par le VIH ne peut pas être traité isolément ; la prise en charge doit être centrée sur la famille et axée sur l'enfant. Il est crucial de centrer l'approche sur la famille pour renforcer sa capacité à faire face à la maladie de l'enfant et à ses conséquences. Cela nécessite la prestation d'une prise en charge complète de la famille par une équipe multidisciplinaire.

Le conseil et le soutien psychologique et social font partie intégrante de l'approche holistique de la prise en charge d'un enfant infecté par le VIH. Il s'agit d'un processus continu qui débute habituellement lors du premier contact dans le système sanitaire et s'étend jusqu'aux services de soutien hors secteur médical. Les problèmes psychosociaux doivent être abordés en suivant le point de vue de l'enfant, de la personne qui s'occupe de lui et de la famille, du prestataire de soins ainsi que des autres systèmes auxquels appartient l'enfant, l'école notamment. Le soutien psychologique et social apporté à un enfant et à sa famille leur permet de développer leurs forces et leurs capacités intérieures afin d'adopter une attitude positive malgré la présence de l'infection à VIH et de la maladie.

Périodes de vulnérabilité psychosociale

Le stress psychologique s'accroît au moment du diagnostic initial de l'infection à VIH, pendant les épisodes de maladie et au cours la phase terminale de la maladie.

Au moment du diagnostic de l'infection à VIH

Face à un diagnostic d'infection à VIH chez l'enfant, la famille réagit par les sentiments suivants : le choc, la peur, la culpabilité, l'incrédulité, la colère et la tristesse. En raison des implications du diagnostic et du désir d'inverser le résultat, il n'est pas rare que les parents demandent de répéter les tests diagnostiques ou fassent le tour des différents services de santé dans l'espoir d'obtenir un diagnostic différent. Une fois le résultat accepté, les familles éprouvent des réactions de deuil, déplorant la perte de leurs espoirs et de leurs rêves d'avenir. Certains membres de la famille peuvent développer une dépression qui nécessite une intervention.

Pendant les épisodes de maladie

Quand un enfant vivant avec le VIH souffre d'épisodes de maladie, ses parents sont envahis par un sentiment d'impuissance, de tristesse et de colère. C'est au cours de ces épisodes que les implications de la maladie se chargent d'une réalité émotionnelle ; il devient alors crucial de fournir un soutien psychosocial pour répondre aux réactions de perte.

Au cours de la phase terminale de la maladie

Faire face à la phase terminale de la maladie est l'une des tâches les plus difficiles dans la prise en charge de l'enfant infecté par le VIH, et il est extrêmement douloureux pour la famille de voir s'en aller vers la mort un être cher et jeune. Au cours de cette phase, les parents ont besoin d'une assistance leur garantissant que leur enfant bénéficie en fin de vie de soins dignes, soit dans une structure de soins soit à domicile. Le fait qu'une jeune vie s'achève prématurément est aussi très difficile à accepter pour le personnel de santé, qui le vit comme une tragédie. Les soins aux malades adultes en phase terminale sont assez bien connus et ont été relativement bien décrits, mais cette question commence tout juste à émerger chez l'enfant. Le **Chapitre 12** fournit des détails sur la prise en charge de l'enfant au cours de la phase terminale de la maladie, y compris en matière de soutien psychosocial.

Évaluation psychosociale

Composante essentielle de l'ensemble complet de prise en charge de l'enfant infecté par le VIH, les évaluations psychosociales permettent d'identifier les points forts, les capacités d'adaptation et les facteurs de vulnérabilité de chaque famille. Elles aideront le prestataire de soins à planifier des interventions psychologiques et sociales appropriées. Un exemple d'outil d'évaluation est présenté dans le **Tableau 10.1**.

Tableau 10.1 Évaluation psychosociale pour une adaptation présumée de la famille

• Connaissances et réactions chez l'enfant et sa famille par rapport à l'infection à VIH
• Croyances, attitudes et attentes relatives au traitement et à ses résultats
• Capacité d'adaptation au cours des crises précédentes
• Antécédents de dépression et/ou de consommation de médicaments non prescrits ou d'alcool
• Nature et stabilité du domicile et du travail
• Qualité des relations entre les membres de la famille et les membres de la famille élargie
• Personnes informées du diagnostic et leurs réactions
• Statut socio-économique de la famille
• Facteurs socioculturels ou croyances religieuses susceptibles d'affecter les décisions relatives au traitement et son acceptation
• Antécédents de décès antérieurs
• Sources de soutien psychologique et financier ; existence d'une assurance maladie, le cas échéant
• État de santé de tous les membres de la famille

Source : Wiener L, Septimus A. *Psychosocial consideration and support for the child and family*. Dans : Pizzo PA et Wilfert CM, (eds.) *Pediatric AIDS: the challenges of HIV infection in infants and children, and adolescents*. Williams and Wilkins, 1991.

Tableau clinique d'un enfant présentant des problèmes psychosociaux

Un enfant qui risque de développer des problèmes psychosociaux présentera les caractéristiques décrites ci-dessous :

- Troubles émotionnels comme l'anxiété, la dépression, les changements de personnalité pouvant inclure les sautes d'humeur,

les relations interpersonnelles médiocres et le manque de contrôle de ses émotions ;

- Troubles du comportement, comme la délinquance, la désobéissance ;
- Troubles psychologiques, comme la dépression, la schizophrénie et d'autres formes de maladies mentales.

Problèmes à traiter dans le cadre du soutien psychologique et social apporté aux enfants affectés par le VIH

Problèmes rencontrés par l'enfant infecté ou affecté par le VIH

L'enfant infecté par le VIH ou affecté, parce que l'un ou plusieurs des membres de sa famille sont eux aussi infectés, est confronté à de nombreux problèmes psychosociaux, notamment :

- Faire face à la maladie chronique, aux douleurs et à l'inconfort que provoque l'infection ;
- Être différent des autres enfants ;
- Voir un parent se battre contre une maladie chronique et/ou une maladie en phase terminale, et parfois même être celui qui s'occupe des parents malades ;
- Le deuil et les conséquences d'un décès, comme la séparation d'avec des parents proches ou un changement de situation socio-économique (comme devoir quitter l'école, vivre sans les produits de première nécessité, trouver un travail pour gagner sa vie, s'occuper de ses frères et sœurs plus jeunes ou se retrouver sans-abri) ;
- Poser des questions et recevoir des réponses insuffisantes ou évasives ;
- Devoir prendre tous les jours des médicaments.

Problèmes rencontrés par la personne qui s'occupe de l'enfant

Quelle que soit la manière dont l'enfant a été infecté, les parents éprouvent de la culpabilité. En Afrique subsaharienne, où la transmission mère-enfant constitue le principal mode de contamination de l'enfant, la mère – qui est presque toujours l'aidant principal de l'enfant – est souvent aussi infectée par le VIH. Une personne autre que la mère peut cependant être l'aidant principal de l'enfant. La personne qui s'occupe

de l'enfant doit faire face à un certain nombre de problèmes d'ordre psychologique, notamment :

- Gérer son propre diagnostic de l'infection à VIH (dans les cas où la personne qui s'occupe de l'enfant est l'un de ses deux parents) ;
- Faire face à la maladie de l'enfant et aux sentiments de culpabilité, de colère et de désespoir qu'elle suscite ;
- Décider de partager ou non l'information/une partie de l'information avec son conjoint, l'enfant, les membres de la famille, les voisins, les autorités scolaires ;
- Peur de partager l'information et nécessité de mentir aux autres ;
- Désirs et décisions en matière de procréation en présence de l'infection à VIH ;
- Absence du travail (en raison des fréquentes visites à la structure de santé) et implications sur la sécurité de l'emploi et les revenus de la famille ;
- Inquiétude sur qui prendra soin des enfants en cas de décès de la personne qui s'en occupe ;
- Peur de sa propre mort.

Problèmes rencontrés par le prestataire de soins de santé

Les prestataires de soins de santé qui soignent les enfants infectés par le VIH éprouvent souvent des difficultés à essayer de résoudre les besoins psychologiques de l'enfant. Ces difficultés sont notamment :

- Le manque de connaissances et de compétences pour communiquer efficacement avec l'enfant et sa famille et leur fournir un conseil et un soutien psychologique appropriés ;
- L'insuffisance de connaissances concernant la nature des informations appropriées à communiquer à l'enfant en fonction de son âge ;
- Le manque de temps nécessaire pour développer et cultiver une relation afin d'encourager l'enfant à « s'ouvrir » et à partager ses émotions ;
- L'absence d'options disponibles pour référer le patient vers un autre service ou l'absence de connaissances sur ces options ;

- L'insuffisance de matériel didactique pour guider les prestataires de soins de santé, les parents et les enseignants dans le soutien psychosocial à apporter à l'enfant et à l'adolescent ;
- Les facteurs culturels et traditionnels conduisant à « parler à » l'enfant et non à « parler avec » lui ;
- Les connaissances limitées des besoins d'un enfant.

Besoins psychosociaux de l'enfant

Tout enfant a besoin de soins, d'attention, de sécurité, d'amour, d'affection, de jouer, d'être accepté, d'un environnement familial favorable et d'une aide spécifique pour surmonter ses problèmes.

Un enfant qui perd un être cher doit recevoir des informations simples et appropriées à son âge expliquant ce qui s'est passé. Il a besoin d'être écouté par quelqu'un disposé à répondre plusieurs fois aux mêmes questions. Plus important encore, il a besoin d'être rassuré sur le fait que l'on s'occupera de lui et qu'il sera aimé.

Problèmes susceptibles de se présenter chez un enfant infecté ou affecté par le VIH

Les enfants affectés peuvent devenir agressifs et/ou perturbateurs. Les autres problèmes les plus courants sont l'énurésie, les troubles du sommeil, l'absentéisme ou le refus d'aller à l'école ainsi que des plaintes somatiques dont les causes sont souvent difficiles à déterminer (troubles psychosomatiques). La dépression et le repli sur soi sont fréquents et peuvent souvent passer inaperçus et/ou ne pas être traités ; ils peuvent néanmoins avoir des effets psychologiques à long terme sur la vie de l'enfant.

Communiquer avec un enfant

Une communication efficace avec un enfant suppose de faire preuve d'inventivité pour comprendre ses pensées, ses sentiments et ses préoccupations, et pour lui apporter les réponses qui lui sont utiles. Il est nécessaire de comprendre l'environnement culturel dans lequel vit l'enfant, car chaque culture a des manières différentes de communiquer, d'exprimer ses sentiments et de composer avec des situations difficiles – qui font partie des connaissances sociales de l'enfant. Le style de

communication varie également en fonction de la classe sociale, du milieu dans lequel l'enfant a grandi (urbain ou rural), de l'âge chronologique et du stade de développement de l'enfant.

Pour une communication efficace avec un enfant, il faut des compétences en écoute et en observation, comprendre ses messages et répondre de façon appropriée. Au moins une personne familière de l'enfant, celle qui s'occupe habituellement de lui, doit être présente. Cela vaut pour tous les enfants, plus particulièrement pour les plus jeunes qui trouvent souvent difficile de faire confiance et de parler à quelqu'un qu'ils connaissent peu ou avec qui ils ne sont pas familiers.

Les moyens de communication avec l'enfant sont notamment :

- Jeu de rôle, jeu de faire-semblant
- Contes et histoires
- Dessin
- Musique, danse et théâtre
- Écritures de ses propres expériences.

Les enfants ont plusieurs façons de communiquer. Ils s'expriment en jouant, en dessinant (parfois même par terre – sur la terre ou le sable), en fabriquant des jouets et en simulant des situations par la musique, des chansons, la danse et parfois l'écriture.

La thérapie par le jeu est un outil efficace permettant aux jeunes enfants de créer une structure dans laquelle ils peuvent exprimer et aborder leurs sentiments de peur, d'isolement, de séparation ou d'abandon. Un enfant qu'on laisse jouer et parler librement peut gagner en confiance en soi.

Les thèmes courants qui émergent habituellement avec la thérapie sont notamment :

- La peur que les autres découvrent sa séropositivité au VIH
- La peur d'être rejeté (par les membres de la famille, les amis et les pairs)
- L'inquiétude vis-à-vis de la santé de ses parents
- Les difficultés à discuter ouvertement de la mort avec ses parents
- La peur de mourir après l'annonce du diagnostic de son infection à VIH

- La stigmatisation et la discrimination dans la famille et à l'école
- Le sentiment de désespoir face à l'avenir.

Il est important de laisser l'enfant s'exprimer librement au moyen des méthodes de son choix. Les prestataires de services de santé et les personnes qui s'occupent des enfants doivent soigneusement se garder de critiquer l'enfant sur son choix d'utiliser telle ou telle méthode car des critiques risqueraient d'inhiber sa libre expression. Dans la communication et le travail avec un enfant, il est très important d'observer une attitude d'acceptation et de traiter l'enfant comme une personne à part entière. Les enfants continueront toujours à poser des questions sur un sujet donné, y compris à propos de leur maladie, même après avoir reçu des explications. Ils doivent recevoir des réponses correctes, adaptées à leur capacité de compréhension et d'appréhension. La règle générale est de ne jamais mentir à un enfant, car cela peut conduire à une perte de confiance si l'enfant apprend finalement la vérité.

Difficultés à communiquer avec les enfants

Il existe de nombreuses raisons pour expliquer les difficultés d'avoir une communication efficace avec les enfants. L'une d'entre elles est qu'on ne les encourage pas à parler d'eux-mêmes. Par exemple, dans une structure de soins ou même en cas de visite à domicile, souvent les informations sur l'enfant sont recueillies auprès de tiers, généralement les personnes qui s'occupent de lui, même en présence de l'enfant alors qu'il est en mesure de fournir les mêmes informations. Une autre raison tient au fait qu'un enfant qui ne connaît pas bien la personne chargée de lui dispenser les soins (un des membres de sa famille par exemple) peut éprouver des difficultés à parler de ses sentiments. Des facteurs culturels et traditionnels peuvent également contribuer à rendre la communication difficile. Après un abus sexuel, une fille peut par exemple se sentir plus à l'aise d'en parler à sa grand-mère ou, en l'absence de celle-ci, à une femme d'un certain âge qu'à un agent de santé.

D'autres facteurs contribuent à bloquer la communication avec l'enfant : trop parler, émettre des critiques ou des jugements, se montrer agressif ou intimidant, se moquer d'un enfant ou l'humilier, s'énerver ou argumenter, se sentir gêné ou embarrassé quand un enfant s'énerve ou ne pas respecter, ses croyances. Si un agent de santé se comporte ainsi, l'enfant

peut éprouver des difficultés à lui faire confiance. Il peut par la suite devenir méfiant, en colère ou hostile, et ne s'ouvrira pas dans la plupart des cas.

Questions concernant le dépistage du VIH chez l'enfant

Le dépistage du VIH chez l'enfant doit se conformer aux directives nationales en matière de conseil et de dépistage du VIH, lorsqu'elles sont disponibles. Si des directives nationales ne sont pas disponibles, les lignes directrices de l'OMS peuvent être utilisées et suffiront dans la plupart des cas. Il est important de s'assurer que les droits de l'enfant sont respectés autant que possible. Chez un enfant symptomatique, la réalisation d'un test de dépistage pour permettre de fournir une prise en charge appropriée devra se faire après avoir contacté et consulté la personne qui s'occupe de l'enfant. Les résultats du test ne peuvent pas être annoncés à l'enfant tant qu'il n'a pas l'âge et la maturité pour en comprendre le sens.

Le consentement du parent ou de la personne qui s'occupe de l'enfant doit toujours être demandé en préalable au dépistage. Si l'enfant est plus âgé (à partir de 10 à 12 ans), il devra également donner son consentement (il s'agit en réalité de son assentiment, puisqu'il a moins de 18 ans et ne peut donc donner son consentement), puis recevoir un conseil pré-test. Il devra savoir quelles sont les personnes qui participeront au processus de dépistage et qui recevra les résultats. Les enfants et les adolescents sexuellement actifs qui nécessitent (ou demandent) un test de dépistage du VIH peuvent refuser leur consentement sur le partage des résultats du test avec leurs parents ou avec la personne qui s'occupent d'eux. Ils doivent toutefois être avisés du besoin d'impliquer quelqu'un de particulièrement important pour le soutien.

Annonce de la séropositivité au VIH

Des études menées en Ouganda indiquent que l'enfant informé de sa séropositivité au VIH surmonte cette annonce aussi bien, sinon mieux, qu'un adulte. Dans le domaine du conseil aux enfants concernant des maladies sans lien avec l'infection à VIH, les données d'expérience indiquent que l'enfant informé d'une maladie s'adapte mieux quand on lui annonce cette maladie à un âge précoce plutôt qu'à un âge plus avancé. Il a été démontré par exemple (principalement dans les pays développés),

que l'enfant informé à un âge précoce qu'il avait été adopté développait moins de problèmes psychologiques que celui ayant été informé plus tard et qui grandit en croyant vivre avec ses parents biologiques. L'âge et les facultés de discernement de l'enfant déterminent l'âge auquel lui annoncer le diagnostic d'infection à VIH. Des messages concernant le diagnostic doivent être adaptés et communiqués aux différentes étapes, en veillant à ce qu'ils soient appropriés à l'âge (ce qui est essentiel au regard des capacités de l'enfant à comprendre chaque message). Il est possible de commencer à annoncer sa séropositivité au VIH à un enfant dès l'âge de 5 à 7 ans ; cette annonce est plutôt de l'ordre du processus que de l'évènement unique, processus qui peut s'étendre sur une durée variable selon le degré de préparation de l'enfant et de la famille à recevoir le résultat final. Il ne faut pas précipiter l'annonce car il peut sinon en résulter plus de mal que de bien.

Qui doit annoncer à l'enfant qu'il est séropositif ?

Il existe deux approches :

- Annonce par les parents/tuteurs
- Annonce par le prestataire de soin.

Les résultats du test VIH doivent de préférence être annoncés à l'enfant par ses parents ou les personnes qui s'en occupent. La plupart des parents ne savent cependant pas comment s'y prendre ou comment faire face aux réactions émotionnelles associées à cette annonce. Le personnel de santé doit donc apporter un soutien aux parents et leur donner les moyens d'annoncer les résultats du test VIH à leur enfant. Les parents ont d'abord besoin d'être aidés à accepter la séropositivité de leur enfant ou leur propre séropositivité avant d'être en mesure de mener à bien et de manière efficace et appropriée le processus d'annonce de sa séropositivité à l'enfant.

Les prestataires de soins de santé peuvent aussi se charger eux-mêmes de faire l'annonce à l'enfant. Dans ce cas, la participation du parent/tuteur reste indispensable dans la mesure où c'est lui qui devra fournir un soutien continu. Cette approche peut s'avérer nécessaire quand l'enfant croit que le parent/tuteur lui raconte des histoires ou quand l'enfant et le parent/tuteur pensent que l'annonce du statut relève du prestataire de

soins de santé dans la mesure où c'est lui qui a réalisé le test. Si cette approche est suivie, il demeure important que le prestataire de soins de santé s'assure que le parent ou la personne qui s'occupe de l'enfant joue un rôle de soutien.

Partager les résultats avec d'autres

Beaucoup de parents ont peur que d'autres membres de la famille ou que les autres en général apprennent la séropositivité de leur enfant. Ils auront besoin d'un soutien pour les aider à comprendre l'intérêt d'informer certaines personnes choisies (par exemple parents proches ou enseignants) qui peuvent être bien placées pour aider l'enfant ou la famille en l'absence des parents/de l'aidant principal ou en cas de situation de crise.

Conseil à l'enfant

Le conseil a pour but d'aider l'enfant et les membres de sa famille à faire face aux émotions et aux difficultés qu'ils rencontrent lorsque l'infection à VIH survient dans la famille. Ce conseil aide les patients infectés par le VIH, y compris les enfants, à adopter une attitude positive face à la vie. Il les aidera du même coup à prolonger leur vie, à améliorer leur qualité de vie et à avoir une meilleure observance du TAR et des autres interventions liées au VIH.

Quel enfant a besoin d'un conseil ?

En principe, tout enfant infecté ou affecté par le VIH a besoin d'un conseil. Les méthodes de communication avec l'enfant dépendent de son âge, de ses facultés de compréhension/de son développement mental et de sa situation socio-économique. Un enfant n'ayant par exemple jamais été à l'école ne saura pas dessiner des images aussi facilement qu'un enfant scolarisé. De même, plus un enfant est jeune, plus il aura besoin de la présence de sa mère ou de la personne qui s'occupe de lui pendant les séances de conseil.

Le processus de conseil

Le conseiller doit bien connaître les principes de base du conseil, lesquels sont parfois disponibles sous forme de directives opérationnelles nationales. Le processus de conseil débute dès le premier contact avec l'enfant. Il peut avoir lieu dans un centre de soins si l'enfant y est conduit

pour cause de maladie, à domicile au cours de visites à domicile ou à l'école. Il est courant qu'un parent ou un autre membre de la famille accompagne l'enfant. En règle générale, l'interaction doit avoir lieu en présence d'un parent et, si besoin est, d'autres membres de sa famille ou de ses frères et sœurs, jusqu'à ce que le conseiller ait gagné la confiance de l'enfant et de la personne qui s'en occupe.

La présence de plusieurs membres de la famille de l'enfant se justifie aussi par le fait qu'elle permet au conseiller d'observer leurs réactions et leurs interactions avec lui. Selon ses préférences, un enfant plus âgé peut participer au conseil seul ou accompagné d'un membre de sa famille.

Les parents et les personnes qui s'occupent de l'enfant doivent être continuellement tenus informés ; ils doivent aussi participer au processus de décision et à la planification concernant la prise en charge appropriée de l'enfant, notamment quant au lieu où doit être traité l'enfant.

Le conseiller doit s'assurer que les besoins sociaux de l'enfant sont satisfaits en prenant des dispositions pour qu'il bénéficie d'un soutien socio-économique et spirituel et en référant vers les services appropriés.

À partir de quel âge commencer le conseil ?

Il existe peu de données factuelles portant sur l'âge approprié auquel devrait commencer le conseil chez l'enfant. Toutefois, les informations et le soutien fournis à chaque enfant doivent être appropriés à son âge.

Le processus consistant à informer l'enfant de sa séropositivité au VIH commence généralement à l'âge de 5 à 7 ans, en fonction de ses capacités de compréhension et du consentement de ses parents. Il doit être graduel. Beaucoup de parents redoutent d'annoncer le diagnostic d'infection à VIH à leur enfant. Il est alors souvent nécessaire de fournir d'abord un conseil aux parents pour les aider à prendre conscience qu'il est important que leur enfant connaisse son statut. Voir plus haut le sous-chapitre portant sur l'annonce du statut par rapport au VIH.

Les discussions menées avec l'enfant en présence de ses parents ou tuteurs permettent d'assurer une cohérence entre les messages qu'il reçoit des conseillers et ceux qu'il reçoit de ses parents. Les prestataires de services doivent toujours s'efforcer de prendre en compte les points de vue de

la personne qui s'occupe de l'enfant/des parents, même quand ils ne correspondent pas avec les leurs ou avec ceux de l'enfant.

Les étapes du conseil à l'enfant infecté par le VIH

Le conseil à l'enfant infecté par le VIH peut se faire en suivant un certain nombre d'étapes. Celles-ci varient en fonction de la situation.

Chez l'enfant dont le statut par rapport au VIH n'est pas connu et qui présente des signes cliniques d'infection à VIH et/ou des facteurs de risque (par exemple si sa mère ou ses frères et sœurs vivent avec le VIH)

- S'assurer de la compréhension que l'enfant et/ou la mère ou la personne qui s'occupe de lui a de l'infection à VIH en général, et de la TME en particulier.
- Expliquer le diagnostic présomptif de l'infection à VIH au regard des signes, symptômes et facteurs de risque existants.
- Expliquer les avantages d'être mis rapidement au courant de l'infection à VIH pour la vie de l'enfant et pour la famille.
- Demander l'autorisation de faire un test de dépistage du VIH chez l'enfant.
- Si les parents refusent le test de dépistage du VIH chez l'enfant ou décident de le différer, accepter leur décision et les rassurer en expliquant que leur refus ne compromet pas la prise en charge de sa maladie actuelle. Les sensibiliser cependant sur le fait que leur décision fait courir un risque supplémentaire à l'enfant dans la mesure où aucun traitement approprié ne peut commencer tant qu'un diagnostic n'a pas été correctement établi. Un conseil et un soutien de suivi doivent être organisés car les parents peuvent comprendre après un certain temps la nécessité de réaliser ce test de dépistage chez leur enfant.

Chez l'enfant dont l'infection à VIH est connue et qui est déjà pris en charge

- Fournir à l'enfant des informations et un soutien sur la manière de vivre avec l'infection à VIH ;
- Expliquer les avantages de recourir aux soins, notamment au TAR, et le fait que l'enfant peut vivre et parvenir à l'âge adulte s'il reçoit des soins appropriés ;

- Conseiller à l'enfant de suivre les instructions données par son prestataire de services.

Chez l'enfant dont l'infection à VIH est connue, sous TAR et qui répond mal au traitement (voir aussi le Chapitre 8 et le Chapitre 9)

- Expliquer la prise en charge des problèmes actuels et des raisons possibles de la mauvaise réponse au traitement ;
- Expliquer les dangers d'une mauvaise observance du traitement ;
- Répondre à toutes les inquiétudes concernant l'observance ;
- Référer l'enfant vers des services appropriés pour des examens plus approfondis et/ou vers un programme de prise en charge communautaire ou à domicile, ou vers un groupe de soutien par les pairs si nécessaire ;
- Fournir un soutien psychosocial continu et aider la famille à faire face à une maladie chronique telle que l'infection à VIH.

Chez l'enfant dont l'infection à VIH est connue, sous TAR et qui répond bien au traitement

- Expliquer en quoi consistent le suivi, la prise en charge ainsi que les facteurs de risque d'éventuelles maladies ultérieures ;
- Discuter de la notion de « confidentialité partagée » et du bien-être social de l'enfant et de la famille ;
- Encourager une observance continue du traitement et expliquer les moyens pouvant aider à assurer cette observance, par exemple en ayant des compagnons de traitement, en rejoignant un groupe de soutien par les pairs, etc.

Soutien psychosocial continu pour les enfants infectés par le VIH recevant des soins

Les enfants infectés par le VIH ont besoin d'un soutien pour ne pas abandonner leurs soins. Ce soutien peut être de plusieurs ordres :

- Assister à des activités de groupe de soutien par les pairs, où les enfants partagent leurs expériences et s'entraident pour faire face au fait de vivre avec le VIH. Les réunions de groupe de soutien ont généralement recours à la musique, à la danse, au théâtre, au sport, aux témoignages et à d'autres activités. Ce type de groupes peut

aussi proposer une formation professionnelle et un renforcement des compétences, en particulier aux adolescents non scolarisés.

- Renforcer les compétences psychosociales, comme développer la connaissance de soi et avoir une bonne estime de soi, surmonter ses émotions, savoir communiquer, s'affirmer, négocier et prendre des décisions appropriées.
- Utiliser la technologie du téléphone portable pour aider à communiquer avec les enfants. Si possible, transmettre les messages importants aux enfants par le biais de SMS, par exemple des rappels pour prendre leurs médicaments, pour les rendez-vous de consultation, ou pour d'autres raisons.

Soutien aux frères et sœurs séronégatifs au VIH

Les enfants non infectés seront certainement affectés par la séropositivité au VIH de leurs frères, sœurs ou parents, et s'inquiéteront de leur maladie ou de leur décès. En se consacrant à la prise en charge de leur enfant infecté, certains parents peuvent aussi oublier et négliger leurs enfants non infectés. Le personnel de santé doit surveiller attentivement et soulager les angoisses, la dépression et les difficultés scolaires des frères et sœurs non infectés. Ils doivent également recevoir un soutien pour développer des compétences psychosociales, axées sur leurs besoins en santé reproductive, y compris en matière de réduction des risques de contamination par le VIH à mesure qu'ils grandissent et entrent dans l'âge adulte.

Conseil lié au deuil

Lorsqu'un enfant perd un membre de sa famille, il faut s'attacher à aider l'enfant et sa famille à traverser ce moment difficile avec le moins de souffrance et le plus de soutien et de dignité possibles. Il faut encourager une communication franche entre les enfants eux-mêmes, leurs parents et le personnel de santé. Après la le décès d'un être cher, tous les enfants de la famille ont besoin d'un conseil et d'un soutien psychologique de façon continue. Face à un enfant mourant, ses parents et les personnes qui s'occupent de lui ont également besoin d'un soutien pour les aider à gérer leurs réactions émotionnelles. Pour faciliter les discussions sur l'histoire familiale de l'enfant et pour préparer l'avenir en cas de décès d'un proche

parent, il est possible de s'appuyer sur l'utilisation d'un support spécifique, par exemple la préparation d'un livre de souvenirs.

Enfant dont l'un des parents est en phase terminale

Quand un de ses parents est en phase terminale, l'enfant est affecté de multiples façons et peut présenter tout un ensemble de problèmes et de besoins :

- Détresse psychologique
- Angoisses par rapport à sa propre protection et sécurité
- Manque de soutien affectif des parents
- Besoins sociaux fondamentaux non satisfaits
- Perte d'héritage
- Obligation de travailler
- Manque d'éducation et d'acquisition de compétences
- Besoins en santé mentale
- Prise en charge d'urgence et à long terme
- Conseil lié au deuil et à la douleur.

Répondre aux besoins d'un parent mourant permettra aussi de régler de nombreuses préoccupations immédiates de l'enfant, y compris en lui apportant l'assurance qu'il bénéficiera d'une prise en charge quand le parent ne sera plus en mesure de s'occuper de lui. Afin de répondre au mieux aux besoins d'un enfant dont l'un des parents est mourant, il est important de comprendre comment les étapes de son développement affectent sa perception de la mort et de l'imminence d'un décès (Tableau 10.2).

Tableau 10.2 Perceptions de la mort par l'enfant selon l'âge et interventions possibles

Âge	Perception de la mort	Comment aider l'enfant
De 1 à 3 ans	L'enfant assimile la mort au sommeil et s'attend à ce que les morts se réveillent. Peur d'être séparé du parent/de la personne qui s'occupe de lui.	Changer le moins possible les habitudes quotidiennes de l'enfant. Prendre tous les jours le temps de tenir l'enfant dans vos bras, de lui parler et de le reconforter.

Âge	Perception de la mort	Comment aider l'enfant
De 3 à 4 ans	Les enfants de cet âge n'acceptent pas le caractère définitif de la mort et pensent qu'il s'agit d'une séparation temporaire. Ils peuvent se croire en quelque sorte responsable de la mort en raison du pouvoir de leur imagination (pensée magique). Certains peuvent croire qu'« en y pensant assez fort, la personne morte reviendra ».	Expliquer clairement pourquoi la personne est morte : « est mort(e) parce qu'il/elle était malade. Cela n'a rien à voir avec toi, avec ce que tu as fait ou ce que tu n'as pas fait. »
De 5 à 8 ans	Les enfants commencent à accepter le caractère définitif de la mort et la considèrent comme une séparation avec les personnes aimées. Ils ont très peur que leur parent malade meure et d'être abandonnés. Ils s'inquiètent de leur propre mort.	Rassurer l'enfant et lui expliquer que maladies et blessures bénignes peuvent être traitées. Expliquer à l'enfant qu'il est normal de pleurer, d'être en colère, de se sentir triste ou d'avoir peur si quelqu'un meurt. Lui expliquer qu'il n'est pas responsable de cette mort.
De 8 à 10 ans	Les enfants apprennent que tous les êtres vivants doivent mourir ; ils commencent à ressentir des sentiments de peine et de perte. Leur intérêt augmente vis-à-vis du mystère de la mort.	Répondre aux questions de l'enfant de façon aussi exhaustive que possible. Ne pas décourager la curiosité normale vis-à-vis de la mort. Accepter les sentiments de l'enfant. Laisser l'enfant pleurer et parler de sa perte.
De 9 à 11 ans	Les enfants réagissent plus fortement à la mort. S'intéressent à ce qui se passe après la mort. La mort est acceptée comme faisant partie de la vie.	Répondre de façon exhaustive aux questions. Accepter et sonder les sentiments de l'enfant. Interventions possibles avec l'enfant : parler de ses souvenirs ; écrire un journal intime ; dessiner des images où il décrit ce qu'il ressent ; prier ; préparer un album photo de l'être cher.

Adapté de : *Manual. Maternal-Child HIV Training Course. AIDS Research and Family Care Clinic. Coast Province General Hospital, Mombasa, Kenya, août 2001.*

Bien que les observations ci-dessus se basent en grande partie sur les connaissances du développement de l'enfant dans les pays industrialisés, il existe toutes les raisons de penser que les enfants africains du même âge ont des perceptions comparables de la mort.

De même, les frères et les sœurs non infectés d'un enfant infecté par le VIH ou malade peuvent avoir des besoins psychosociaux insatisfaits, du fait de l'attention continue que demande l'enfant malade. La réserve et le manque de communication peuvent dissuader ces enfants de poser des questions. Un sentiment de privation et d'exclusion peut engendrer des ressentiments.

Il est important que la famille trouve du temps pour ces frères et sœurs et pour leur expliquer ce qui se passe, en fonction du stade et du niveau de compréhension de chaque enfant.

Lacunes dans les connaissances

- Les approches du conseil en fonction de l'âge et du contexte culturel ;
- Les conséquences à court et à long terme de l'annonce de la séropositivité aux enfants aux différents âges.

Lectures recommandées

Directives nationales en matière de conseil et de dépistage du VIH,

Lignes directrices de l'OMS en matière de conseil et de dépistage du VIH

Psychosocial Care & Counselling for HIV infected Children and Adolescents – 2008. ANECCA. 2008. Disponible sur les sites : www.anecca.org.

Chapitre 11

Nutrition et infection à VIH

Résumé

- En Afrique, la malnutrition est une cause importante de morbidité chez l'enfant de moins de cinq ans et est à l'origine de 35 % des décès d'enfants.
- L'allaitement augmente la survie de l'enfant infecté par le VIH, qu'il soit ou non sous TAR.
- En situation de ressources limitées, il a été démontré que le sevrage précoce pour prévenir la transmission postnatale tardive du VIH par le lait maternel pouvait être dangereux : il est associé à une augmentation de la survenue de diarrhée, de la morbidité et de la mortalité.
- En protégeant l'allaitement pour l'enfant exposé au VIH, les nouvelles lignes directrices sur l'alimentation du nourrisson permettent d'augmenter sa survie sans VIH par la fourniture, à la mère ou au nourrisson et pendant toute la durée de l'allaitement, d'un traitement ou d'une prophylaxie par ARV.
- L'enfant exposé au VIH ou infecté par le VIH est particulièrement vulnérable à la malnutrition.
- La croissance est un indicateur sensible de l'infection à VIH et de progression de la maladie VIH chez l'enfant.
- Les besoins énergétiques d'un enfant infecté par le VIH sont 10 % supérieurs à la normale des besoins quotidiens, 30 % à 40 % supérieurs à la normale en cas d'IO et 50 % à 100 % supérieurs à la normale pendant la période de rattrapage de la croissance au cours de la récupération nutritionnelle en début de TAR.

- La personne qui s'occupe de l'enfant doit assurer un apport adéquat en nutriments à partir des aliments disponibles localement et administrer selon l'AJR une supplémentation universelle (vitamine A) et ciblée (fer, acide folique, zinc) en micronutriments et en minéraux.
- Chez l'enfant infecté par le VIH ou présentant un sida, la malnutrition est un problème complexe et sa prise en charge nécessite de multiples interventions.

Introduction

Le retard de croissance est généralement le premier signe d'appel de l'infection à VIH. Dans les pays en développement, l'enfant infecté par le VIH présente dès les premiers mois de vie une diminution de la taille pour l'âge et du poids pour l'âge (valeurs du Z score), puis montre des signes de malnutrition chronique. Une charge virale élevée est associée à un risque accru de retard de croissance ; et la survenue d'infections comme la pneumonie, la diarrhée et la tuberculose, contribuent à exacerber le retard de croissance. Même dans les pays développés, où la sécurité alimentaire est assurée, les enfants infectés par le VIH présentent une perte progressive de la masse maigre alors que le tissu adipeux sous-cutané est relativement préservé.

Ce chapitre passe en revue les facteurs associés à une vulnérabilité accrue à la malnutrition chez l'enfant exposé au VIH ou infecté par le VIH. Il présente des stratégies pour prévenir la malnutrition, réduire la transmission postnatale du VIH par le lait maternel, et favoriser la croissance, le développement et la survie de l'enfant dans le contexte de l'infection VIH.

Facteurs de risque de malnutrition chez l'enfant exposé ou infecté par le VIH

La malnutrition au cours de l'enfance est répandue dans le monde entier. En Afrique subsaharienne, environ un enfant de moins de cinq ans sur trois est dénutri. La malnutrition augmente la vulnérabilité de l'enfant à l'infection. Selon les estimations actuelles, la malnutrition est à l'origine de 60 % de l'ensemble de la morbidité due aux maladies infectieuses. Le taux de létalité des maladies courantes de l'enfance comme les infections aiguës des voies respiratoires basses et la diarrhée est significativement plus élevé chez l'enfant malnutri. Le taux de létalité des maladies courantes de l'enfance est encore augmenté en cas d'existence simultanée d'une malnutrition et d'une infection à VIH.

Les facteurs qui augmentent significativement le risque de malnutrition au cours de l'enfance comprennent le faible poids de naissance, l'insécurité alimentaire du ménage, les pratiques inappropriées d'alimentation, les infections répétées et le peu de temps consacré à l'alimentation et aux soins de l'enfant. Un enfant exposé au VIH ou infecté par le VIH est confronté à

de nombreux risques supplémentaires de malnutrition qui sont décrit ci-dessous.

- **Augmentation des besoins de base** : les infections et les maladies chroniques se caractérisent par une augmentation des besoins métaboliques de base. Les médiateurs de l'inflammation de type cytokine tels que le facteur de nécrose tumorale (tumor necrosis factor [TNF]) alpha (ou cachectine) modifient le métabolisme et l'appétit, conduisant à une perte de poids. Chez l'enfant qui n'est pas sous TAR, il est habituel de constater en Afrique de très nombreux épisodes fébriles et des infections récurrentes ; en plus de la quantité habituelle d'énergie utilisée pour la croissance et le développement, la guérison de ces infections nécessite la consommation de grandes quantités d'énergie.
- **Diminution des quantités consommées** due à des pathologies buccodentaires ou au manque d'appétit : des épisodes répétés d'infection, de candidose buccale et de problèmes dentaires ainsi que la prise de médicaments contribuent à la perte d'appétit et à des difficultés pour manger.
- **Malnutrition maternelle** : la prévalence de la malnutrition est plus élevée chez les femmes infectées par le VIH que chez les femmes séronégatives ; la probabilité d'accoucher d'un enfant présentant un faible poids de naissance est donc plus élevée chez les femmes infectées.
- **Infections récurrentes** : les nourrissons nés de mères présentant une infection à VIH à un stade avancé ont reçu passivement une moins grande quantité d'anticorps maternels pendant la grossesse ; ils présentent donc de fréquents épisodes d'infection qui les rendent plus vulnérables à la malnutrition, même s'ils ne sont pas infectés par le VIH.
- **Augmentation des pertes de nutriments** : la survenue d'épisodes de vomissements, de diarrhée, de saignements gastro-intestinaux dus à des ulcérations muqueuses s'accompagne chez l'enfant infecté par le VIH d'une augmentation des pertes de nutriments.

- **Malabsorption** : des anomalies de l'intégrité de la membrane de la muqueuse intestinale peuvent entraîner une malabsorption des macronutriments et des micronutriments.
- **Pratiques d'alimentation** du nourrisson inappropriées ou sous-optimales : le sevrage brutal ainsi qu'une alimentation de substitution ou une alimentation de complément inappropriée ou de qualité médiocre fournissent une quantité insuffisante de calories et sont de faible valeur nutritionnelle. Les ménages démunis disposent rarement d'aliments de bonne qualité nutritive, ce qui contribue également à la malnutrition.
- **Facteurs psychosociaux** : dans presque tous les cas, l'infection à VIH chez l'enfant témoigne de la présence du VIH dans la famille où elle est source de perturbations sociales, psychologiques et économiques. Chez les patients infectés par le VIH, les problèmes psychosociaux ont un impact négatif sur la nutrition. Une situation familiale instable où le soutien psychologique et social est insuffisant est associée à une croissance insuffisante chez l'enfant (qu'il soit infecté ou non par le VIH), en particulier chez les orphelins. Par ailleurs, les parents ou tuteurs peuvent être malades et donc incapables de cultiver, de travailler ou de s'assurer des fonds pour acheter la nourriture.

Modes d'alimentation du nourrisson dans le contexte de l'infection à VIH

Le lait maternel est l'aliment idéal pour tous les nourrissons de la naissance à l'âge de six mois, puis demeure une source majeure d'énergie et de nutriments au-delà des six premiers mois ; il contient un juste équilibre en lipides, protéines, glucides et eau pour une nutrition adaptée du nourrisson. Il contient aussi des anticorps et d'autres facteurs anti-infectieux. La protection contre les infections apportée par le lait maternel continue aussi longtemps que l'enfant est allaité. Une augmentation de la mortalité et de l'incidence de la diarrhée a été observée chez le nourrisson qui n'était pas allaité.

L'allaitement est associé à une augmentation de l'incidence de l'infection à VIH chez les nourrissons exposés. Le risque de transmission du virus au

cours de l'allaitement est plus élevé quand la femme est contaminée par le VIH au cours de l'allaitement (**Chapitre 3**).

Des études récentes ont montré que la transmission du VIH par le lait maternel peut être pratiquement éliminée par l'utilisation d'ARV pendant toute la durée de l'allaitement. Auparavant, la seule manière d'éliminer complètement la transmission du VIH par le lait maternel était d'alimenter le nourrisson dès la naissance avec des substituts du lait maternel adaptés, comme les préparations commerciales pour nourrissons. Les données les plus récentes montrent que l'allaitement associé à un traitement ou une prophylaxie efficace par ARV (prophylaxie par la NVP chez le nourrisson et ou trithérapie en traitement ou en prophylaxie chez la mère) augmente la survie sans infection à VIH du nourrisson. En outre, un sevrage précoce pour prévenir l'infection postnatale tardive n'est pas sans danger ; il est associé à un risque accru de mortalité par maladie diarrhéique.

La question de l'alimentation du nourrisson doit être abordée à chaque consultation ; la mère ou la personne s'occupant de l'enfant doit recevoir un conseil approprié et des réponses à ses préoccupations. À ces occasions, il faut également s'assurer que l'enfant reçoit une alimentation adéquate.

Préparation des aliments dans de bonnes conditions d'hygiène

Quelle que soit la méthode d'alimentation choisie, la mère et la famille doivent être informées des conditions d'hygiène à respecter en matière d'alimentation, notamment :

- Avant de préparer la nourriture, se laver les mains avec du savon et de l'eau ;
- Avant de préparer la nourriture et de la donner au nourrisson, laver minutieusement les ustensiles servant pour l'alimentation et la préparation des mélanges ou les stériliser en les faisant bouillir ;
- Faire bouillir l'eau pour préparer la nourriture ou les boissons de l'enfant ;
- Éviter de stocker le lait ou les aliments cuits, ou, si cela n'est pas possible, les stocker dans un réfrigérateur ou un endroit frais et les réchauffer complètement (jusqu'à ébullition) avant de les donner au nourrisson ; ou utiliser des laits fermentés comme le lait caillé, le yaourt ou la bouillie aigre ;
- Conserver les aliments et l'eau dans des récipients propres et couverts, et les protéger contre les rongeurs, les insectes et les autres animaux ;
- S'assurer de la propreté de l'endroit où sont préparés les aliments ;
- Laver à l'eau bouillie les fruits et les légumes, les épilucher si possible et les faire blanchir dans de l'eau chaude (pour préserver les nutriments).

Allaitement maternel à moindre risque

Des efforts réalisés durant ces quelques dernières années ont conduit à l'adoption de plusieurs méthodes pour faire un allaitement à moindre risque chez les femmes infectées par le VIH.

- Le TAR pour toutes les femmes allaitantes : le traitement réduit la charge virale du lait maternel et réduit presque à zéro le risque de transmission.
- Allaitement maternel exclusif pendant les six premiers mois de vie : donner uniquement du lait maternel et les médicaments prescrits (y compris le cotrimoxazole), mais pas d'eau, ni d'autres liquides ou aliments au nourrisson pendant les six premiers mois de vie, avec une prophylaxie par ARV pour le nourrisson et un TAR pour la mère allaitante (voir **Chapitre 3**). L'OMS recommande actuellement que le nourrisson allaité reçoive de manière prolongée une prophylaxie par NVP ou que la mère reçoive un schéma associant trois ARV jusqu'à une semaine après l'arrêt de tout allaitement (voir **Chapitre 3**).
- Il est important d'utiliser de bonnes techniques d'allaitement, notamment de s'assurer que le nourrisson a une bonne prise du sein. Les problèmes lors de l'allaitement (fissures ou ulcérations du mamelon, mastite et abcès du sein) augmentent significativement le risque de transmission du VIH par le lait maternel.

Alimentation du nourrisson âgé de 0 à 6 mois

Allaitement maternel exclusif

Compte tenu de la nécessité de minimiser le risque de transmission du VIH au nourrisson, tout en évitant en même temps d'augmenter chez lui le risque de morbidité et de mortalité dues à d'autres causes, l'OMS recommande soit l'allaitement maternel exclusif avec une prophylaxie par ARV reçue par la mère ou le nourrisson (lorsque la mère n'est pas sous TAR), soit d'éviter tout allaitement.

Il a été montré que l'alimentation mixte est associée à une augmentation du risque de transmission du VIH par rapport à l'allaitement maternel exclusif ; cela pourrait être dû à un engorgement des seins, affection dont la survenue est plus fréquente en cas d'alimentation mixte, provoquant

une mastite infraclinique, affection qui augmente la charge virale dans le lait maternel.

L'allaitement maternel exclusif est recommandé pendant les six premiers mois de vie puis doit être complété par des aliments de complément. Dans les recommandations de l'OMS de 2010, il est stipulé que « l'allaitement ne doit ensuite être arrêté que lorsqu'un régime alimentaire, sans lait maternel, sûr et adéquat sur le plan nutritionnel peut être donné à l'enfant ». Les directives de l'OMS 2015 mettent ceci en évidence et ajoutent que l'allaitement peut continuer au delà de 12 mois, aussi longtemps que la mère est sous TAR et au cas où une alimentation supplémentaire saine et adéquate ne peut être obtenue.

Alimentation de substitution

Dans le passé, l'alimentation de substitution a été proposée comme une option pour l'enfant exposé au VIH.

Des études récentes ont montré que le risque de décès, d'infections et d'hospitalisation est augmenté chez le nourrisson né de femme dont le nombre de CD4 est élevé ($CD4 > 350$ cellules/mm³) quand il n'est pas allaité, et que la survie sans VIH du nourrisson est encore augmentée lorsqu'il est allaité ou que sa mère reçoit une prophylaxie par ARV.

Le risque de TME le plus élevé est observé chez le nourrisson né de femme présentant une infection à VIH à un stade avancé ($CD4 < 350$ cellules/mm³) : plus de 80 % de l'ensemble de la TME du VIH survient dans ce groupe. Même lorsqu'une femme infectée par le VIH à un stade avancé de l'infection commence un TAR, l'alimentation de substitution est associée à une augmentation de six fois du risque de décès par diarrhée ou autres maladies infectieuses.

Les conditions jugées nécessaires pour utiliser sans risque les aliments de substitution sont les suivantes :

- La salubrité de l'eau et l'assainissement sont assurés au domicile et dans la communauté ;
- La mère ou la personne qui s'occupe de l'enfant peut fournir à ce dernier de manière fiable suffisamment de préparation lactée pour nourrissons pour permettre une croissance et un développement normaux du nourrisson ;

- La mère ou la personne qui s'occupe de l'enfant peut préparer la préparation lactée pour nourrissons dans des conditions de propreté adéquates et suffisamment fréquemment pour qu'elle soit sans danger et présente un faible risque de diarrhée et de malnutrition ;
- La mère ou la personne qui s'occupe de l'enfant peut, au cours des six premiers mois, nourrir l'enfant exclusivement de préparations lactées pour nourrissons ;
- La famille est favorable à cette pratique ;
- La mère ou la personne qui s'occupe de l'enfant a accès à des soins de santé qui offrent des services complets de santé infantile.

De 0 à 6 mois, il est indispensable que le nourrisson reçoive du lait sous une forme ou sous une autre. Un nourrisson qui n'est pas allaité a besoin de recevoir chaque jour environ 150 ml de lait par kg de poids. Pour les femmes vivant avec le VIH, les préparations commerciales pour nourrissons sont une option quand la famille peut assurer un accès à ces préparations en quantités suffisantes pendant au moins six mois. L'alimentation d'un nourrisson pendant six mois nécessite en moyenne l'utilisation de 40 boîtes de 500 g (soit 44 boîtes de 450 g) de préparation pour nourrissons. La famille doit également disposer de ressources suffisantes (eau, combustible, ustensiles, compétences et temps) pour préparer correctement les substituts du lait maternel et dans de bonnes conditions d'hygiène.

La meilleure façon de donner une alimentation de substitution à un nourrisson est d'utiliser une tasse. L'alimentation de substitution est souvent un mode d'alimentation nouveau pour la mère qui alimente son nourrisson et il ne faut pas présumer qu'elle sache comment faire. Une attention particulière doit être accordée à l'hygiène de la préparation, à la réalisation correcte du mélange et à la méthode suivie pour donner l'alimentation au nourrisson. Même quand toutes les conditions sont favorables, l'alimentation d'un nouveau-né avec tout autre aliment que du lait maternel augmente la fréquence des maladies diarrhéiques et la famille doit prendre des mesures pour minimiser ce risque.

Lait maternel exprimé et traité par la chaleur

Cette technique est recommandée uniquement comme stratégie d'alimentation temporaire, à utiliser par exemple en cas de maladie de

la mère ou du nourrisson ou d'interruption temporaire des ARV chez la mère ; cette interruption peut être à l'origine d'un rebond de la virémie. Elle suppose d'exprimer le lait des seins à la main ou à l'aide du tire lait, puis de le chauffer pour éliminer le VIH. Si la mise en œuvre correcte de cette stratégie permet bien d'inactiver le VIH, cette solution est rarement réalisable pour les mères. L'alimentation à la tasse est également recommandée lors de l'utilisation de cette technique.

Alimentation du nourrisson après l'âge de six mois

Après l'âge de six mois, le lait maternel ou une toute autre forme de lait ne suffit pas seul à couvrir les besoins nutritionnels d'un nourrisson. Que le nourrisson soit allaité ou reçoive une alimentation de substitution, des aliments de complément doivent alors être introduits en plus du lait maternel ou des substituts du lait maternel.

Le lait doit continuer à être une composante importante du régime alimentaire, fournissant jusqu'à la moitié ou plus des besoins nutritionnels entre 6 et 12 mois, et jusqu'à un tiers des besoins entre 12 et 24 mois.

En plus, des aliments de complément obtenus à partir de l'alimentation familiale convenablement préparée et enrichie en nutriments doivent être donnés en trois repas par jour jusqu'à l'âge de 9 mois, en quatre repas par jour entre 9 et 12 mois, et en cinq repas par jour par la suite.

Si le nourrisson reçoit un régime alimentaire contenant des protéines animales, il a besoin de recevoir au moins 250 ml de lait par jour ; en l'absence de protéines animales, il a besoin de recevoir 500 ml de lait par jour. L'allaitement prolongé est donc essentiel pour garantir que le nourrisson reste en bonne santé.

L'enfant exposé au VIH mais non infecté peut être sevré après l'âge d'un an, une fois qu'un apport nutritionnel adéquat est assuré à partir de l'alimentation familiale. Si un régime alimentaire nutritif ne peut pas être assuré, la mère doit être soutenue pour continuer l'allaitement sous une couverture prophylactique par ARV (voir [Chapitres 3 et 8](#)). Le sevrage doit se faire progressivement sur une période d'un mois.

Surveillance de la croissance, évaluation nutritionnelle et supplémentation nutritionnelle

Dans les situations de ressources limitées, la surveillance et les mesures en faveur de la croissance et du développement sont des stratégies essentielles pour la survie de l'enfant. La croissance est un indicateur sensible de l'infection à VIH et de la progression de la maladie VIH chez l'enfant. Il a été démontré qu'une croissance insuffisante précède la diminution des CD4 et la survenue des IO.

Les besoins énergétiques sont plus élevés chez l'enfant infecté par le VIH qu'en l'absence d'infection : augmentation des besoins de 10 % chez l'enfant asymptomatique, de 30 % à 40% chez l'enfant symptomatique, et de 50 % à 100 % chez l'enfant symptomatique présentant une perte de poids ou une malnutrition sévère.

Surveillance de la croissance

Les agents de santé peuvent apporter un soutien aux familles par une surveillance minutieuse de la croissance et des évaluations nutritionnelles régulières. Toutes les formations sanitaires doivent disposer d'un équipement de précision pour surveiller la croissance. À chaque visite, il est important de discuter avec la personne qui s'occupe de l'enfant de l'utilisation des outils disponibles et de la mesure du poids et de la taille de l'enfant. Un simple diagramme de croissance est très utile pour le personnel de santé du niveau primaire. Tout le personnel de santé doit être soigneusement formé sur les techniques pour mesurer avec précision la taille, le poids et le périmètre crânien, sur l'interprétation de ces données et sur l'importance que revêtent ces mesures. Toutes les formations sanitaires doivent disposer d'un pèse-bébé et le personnel doit soigneusement noter les mesures réalisées sur le diagramme de suivi de la croissance de la fiche de santé de l'enfant. Des instructions sur la manière de peser les nourrissons et les enfants se trouvent dans l'annexe E.

La surveillance de la croissance commence par la mesure du poids, de la taille et du périmètre crânien, en reportant soigneusement le résultat de ces mesures sur les courbes de la fiche de santé de l'enfant. L'OMS a introduit des normes de croissance ainsi que des outils pour la surveillance de la croissance de l'enfant (disponible sur le site : <http://www.who.int/childgrowth/training/fr/index.html>). Au niveau

communautaire, il est possible de mesurer le périmètre brachial à l'aide d'un ruban métrique facile à utiliser.

Les évaluations suivantes comprennent notamment la mesure du poids, de la taille, du périmètre crânien, de l'épaisseur du pli cutané tricipital et du périmètre brachial. Cependant, le poids est l'indicateur nutritionnel optimal, car il est une mesure composite des différents changements de l'état nutritionnel.

Les diagrammes de croissance ci-dessous (Figure 11.1 et Figure 11.2) montrent les caractéristiques habituelles de la prise de poids et de la cassure de la courbe de croissance, telles qu'on peut les observer sur une fiche de santé de l'enfant.

Figure 11.1 Diagramme de croissance : poids pour l'âge

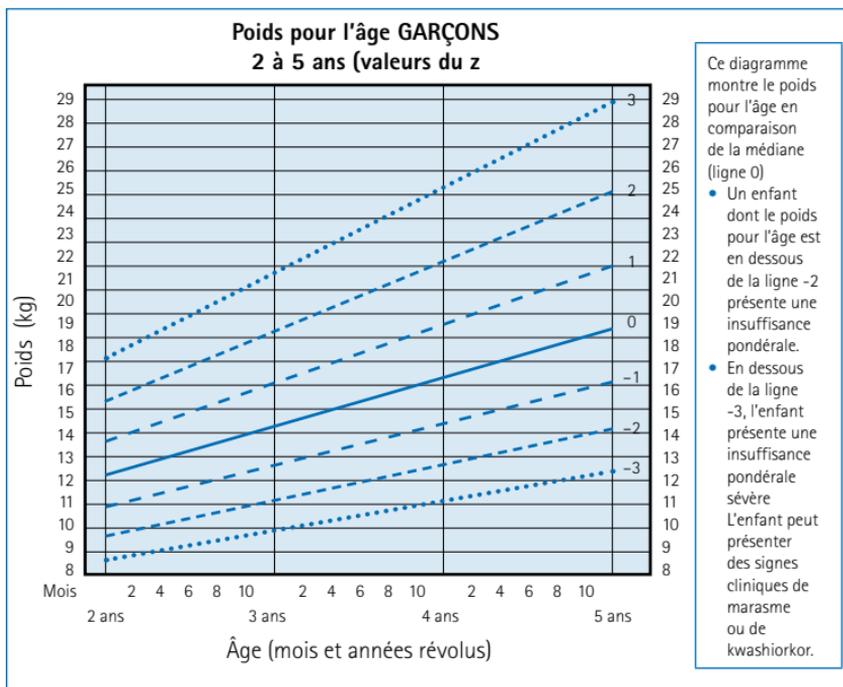
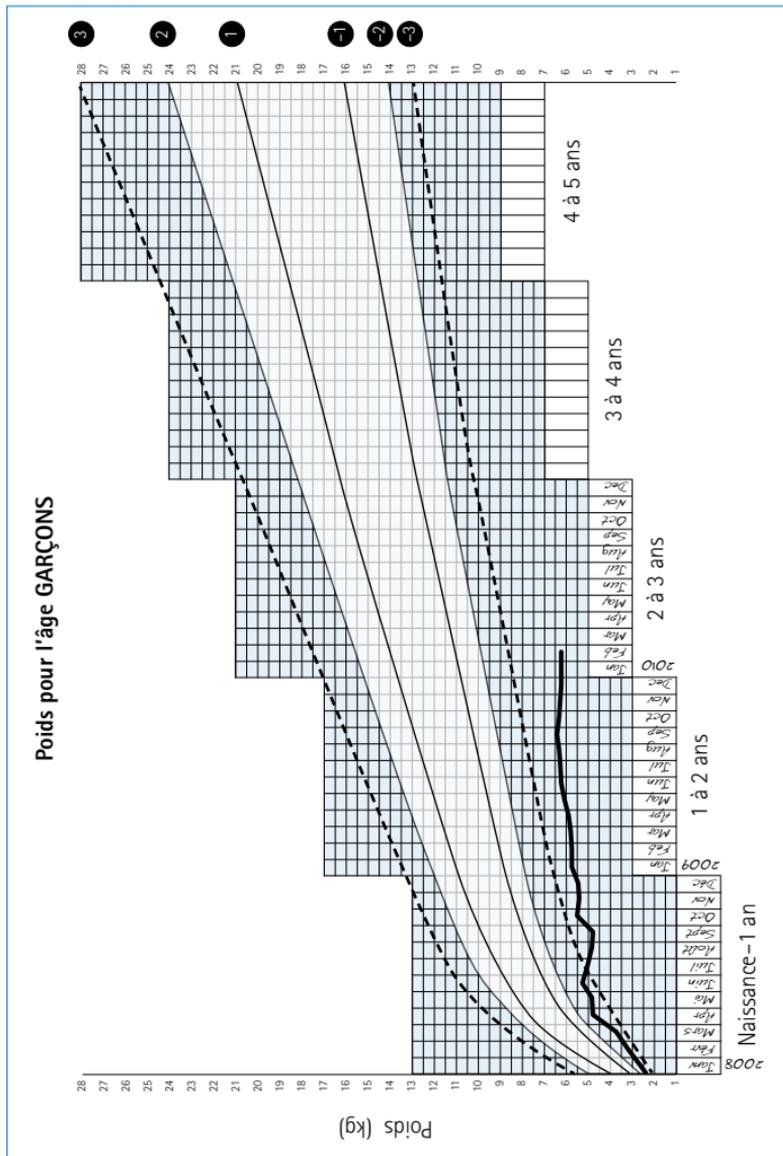


Figure 11.2 Diagramme de croissance montrant une cassure de la courbe de croissance



Stratégies de soutien nutritionnel pour favoriser une nutrition de qualité et prévenir la malnutrition

- Fournir des informations précises et un soutien qualifié à la mère ou à la personne qui s'occupe de l'enfant en matière d'alimentation du nourrisson et du jeune enfant ;
- Veiller à la bonne santé de la mère et des autres personnes qui s'occupent de l'enfant ;
- Veiller à un apport adéquat en nutriments en utilisant les aliments disponibles localement ;
- Administrer des suppléments en vitamine A conformément aux directives nationales ;
- Mettre l'accent sur les bonnes pratiques en matière d'hygiène.

Évaluation nutritionnelle

Pendant la première année de vie du nourrisson, une évaluation nutritionnelle doit être effectuée chaque mois conformément aux recommandations pour tous les enfants. Par la suite, une évaluation nutritionnelle doit être effectuée tous les trois mois (ou tous les mois en cas d'anomalie de l'état nutritionnel). Des questions détaillées doivent être posées pour recueillir l'anamnèse alimentaire et déterminer les pratiques d'alimentation, y compris les problèmes pouvant être liés à la nutrition (perte d'appétit, mastication, déglutition, intolérance ou aversion, interdits alimentaires et antécédents de supplémentation nutritionnelle). Les seuils anthropométriques correspondant à un bon état nutritionnel et aux différents niveaux de malnutrition sont montrés dans les [Figure 11.1](#) et [Figure 11.2](#).

Supplémentation nutritionnelle

Un enfant a besoin d'énergie pour la croissance, l'activité physique, le métabolisme de base et la production de chaleur. Les besoins énergétiques varient selon l'âge et l'activité de l'enfant ([Tableau 11.1](#)). Les besoins moyens au cours de la première année sont d'environ 335–500 kJ/kg (80–120 kcal/kg) ; ils diminuent dans les années suivantes et augmentent au cours de l'adolescence.

Tableau 11.1 Quantités alimentaires recommandées par 24 heures pour l'adulte et l'enfant

Groupe	Adulte et adolescent	6 à 11 ans
Céréales	5 à 11 portions	6 portions
Légumes	3 à 5 portions	3 portions
Fruits	2 à 4 portions	2 portions
Viande, haricots, poisson, pois, noix et graines	2 à 3 portions	2 portions
Lait, du yaourt et du fromage	3 à 5 portions	2 portions
Graisse et huile, sucreries/sucre	Utiliser avec modération	Utiliser pour augmenter le contenu en énergie de l'alimentation

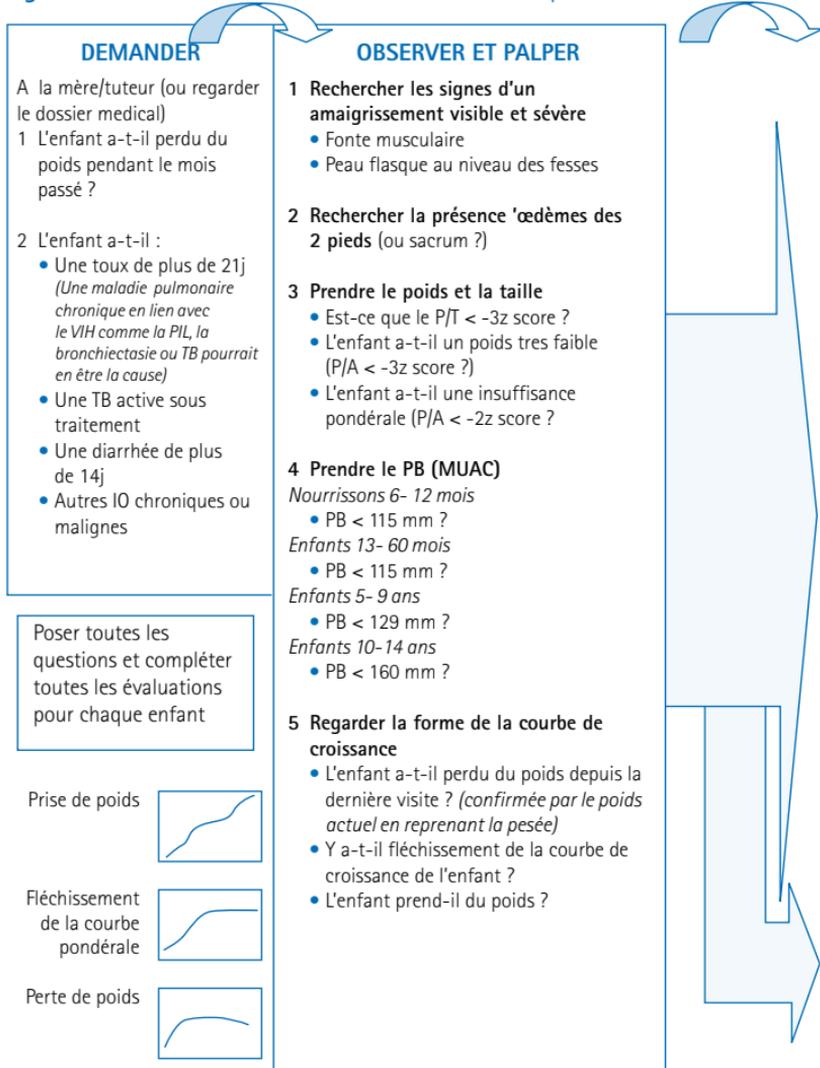
1 portion = 1 fruit entier, 125 ml de jus, 1 œuf, 30 g de viande, 150 g de poisson, 1 tasse (200 ml) de riz cuit, 1 tranche de pain, 1 pomme de terre de taille moyenne, 1 verre de lait de taille moyenne, 1 tasse de légumes à feuilles vertes, ½ tasse de légumes cuits, ½ tasse de légumineuses cuites (pois, haricots), 2 cuillères à soupe de noix, etc.

Cette ration doit de préférence être répartie en trois repas principaux et deux collation.

L'enfant infecté par le VIH présente souvent des carences en deux micronutriments essentiels: la vitamine A et le zinc. La personne qui s'occupe de l'enfant doit assurer un apport adéquat en nutriments en utilisant les aliments disponibles localement et administrer une supplémentation en micronutriments et en sels minéraux: supplémentation universelle (vitamine A) et supplémentation ciblée (fer, acide folique, zinc).

Chez l'enfant et chez l'adulte infectés par le VIH, une supplémentation nutritionnelle précoce contribue à préserver la masse maigre et ralentit la progression de la maladie. Les prestataires de soins de santé ne doivent pas attendre l'apparition de signes de malnutrition chez l'enfant infecté par le VIH pour lui fournir un soutien nutritionnel. Il est recommandé d'administrer quotidiennement des suppléments en multivitamines et en zinc. La vitamine A doit être administrée conformément aux directives nationales ou à la recommandation du Groupe consultatif international sur la vitamine A, à savoir trois doses de 50 000 UI de vitamine A administrées au nourrisson en même temps que les vaccins au cours des six premiers mois de vie. L'OMS recommande également d'administrer des suppléments en fer aux enfants infectés par le VIH.

Figure 11.3 Evaluation nutritionnelle de l'enfant infecté par le VIH



SIGNES	CLASSIFICATION	TRAITEMENT
<p>Amaigrissement visible et sévère ou œdèmes des 2 pieds ou $P/T < -3z$ score ?) ou $PB <$</p> <ul style="list-style-type: none"> • 115 mm chez le nourrisson 6-12 mois • 115 mm chez l'enfant 13- 60 mois • 129 mm chez l'enfant 5- 9 ans • 160 mm chez l'enfant 10 -14 ans 	<p>MALNUTRITION SEVERE</p>	<p>PLAN C Prise en charge nutritionnelle</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Perte de poids constaté ou très faible poids ($P/A < -3z$ score) ou une insuffisance pondérale ($P/A < -2 z$ score) ou une perte de poids confirmée ($> 5\%$) depuis la dernière visite ou fléchissement de la courbe de croissance 	<p>FAIBLE GAIN DE POIDS</p>	<p>PLAN B Prise en charge nutritionnelle</p>
<p>L'enfant prend du poids</p>	<p>BONNE CROISSANCE</p>	<p>PLAN A Prise en charge nutritionnelle</p>
<p>Maladie pulmonaire chronique ou TB ou diarrhée persistante ou autres IO chroniques ou malignes</p>	<p>MALADIES AUGMENTANT LES BESOINS NUTRITIONNELS</p>	<p>PLAN B Prise en charge nutritionnelle</p>

Autres interventions nutritionnelles

- Traitement antihelminthique de présomption de l'enfant tous les six mois à partir de l'âge de 6 à 9 mois ;
- Un repas supplémentaire par jour après les épisodes de maladie pour permettre un rattrapage de la croissance (voir la PCIME) ;
- Utilisation par tous les ménages de sel iodé.

Prise en charge et réhabilitation nutritionnelles

Quand la courbe de croissance commence à ralentir ou qu'il observe des signes de malnutrition potentielle, le personnel de santé doit prendre des mesures immédiates, en particulier chez l'enfant infecté par le VIH ou exposé au VIH. Chez un enfant infecté, la malnutrition peut accélérer la diminution du nombre de CD4. La question « est-ce que quelqu'un dans votre ménage a involontairement manqué un repas la semaine dernière ? » est un indicateur très sensible de la sécurité alimentaire des ménages.

Les stratégies de prévention de la malnutrition chez l'enfant infecté par le VIH ou exposé au VIH doivent suivre une approche intégrée qui tient compte de la santé de la mère et de l'enfant, et comprennent des mesures de prévention et de prise en charge (**Tableau 11.2**).

Tableau 11.2 Stratégies pour prévenir et traiter la malnutrition chez l'enfant infecté par le VIH ou exposé au VIH

Stratégie	Action
Prévention du faible poids de naissance	<ul style="list-style-type: none">• Prévenir la mauvaise santé et la malnutrition chez la mère• Fournir un conseil nutritionnel afin d'améliorer l'apport alimentaire• Surveiller la prise de poids maternelle au cours de la grossesse• Rechercher une anémie chez la mère, administrer un traitement anthelminthique• Administrer des micronutriments (fer et acide folique) et des suppléments de multivitamines• Prévenir et traiter rapidement les infections chez la femme enceinte (paludisme, infection urinaire, IST, pneumonie à <i>Pneumocystis</i>, tuberculose)• Prendre en charge les complications de la grossesse (hypertension et diabète)

Stratégie	Action
Prévention de la transmission mère-enfant du VIH	<ul style="list-style-type: none"> • Adopter une approche globale pour la PTME qui comprend l'intégration des services de PTME dans les services de SMI pour les mères infectées par le VIH et déjà enceintes (Chapitre 3)
Utilisation de pratiques d'alimentation du nourrisson appropriées	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir un conseil à la mère sur les avantages de l'allaitement maternel exclusif pendant six mois suivi par l'introduction d'une alimentation de complément • Soutenir les mères dans leur choix du mode d'alimentation • Soutenir l'utilisation en temps opportun d'aliments de complément appropriés
Prévention des maladies courantes de l'enfance	<ul style="list-style-type: none"> • Vacciner contre les maladies courantes de l'enfance • Mettre en place une prophylaxie au cotrimoxazole pour la prévention des infections bactériennes invasives • Sensibiliser et fournir un conseil sur les pratiques hygiéniques à domicile • Administrer une supplémentation en vitamine A conformément au calendrier national • Assurer l'accès à l'eau potable, l'hygiène et l'assainissement à domicile
Traitement rapide et approprié des infections	<ul style="list-style-type: none"> • Autonomiser les familles en leur apprenant à reconnaître les maladies chez le nourrisson et en améliorant leur comportement de recours aux soins • Apprendre aux mères à augmenter la fréquence des repas après les épisodes de maladie afin de couvrir le rattrapage de la croissance • Former les prestataires de soins du niveau primaire à prendre en charge les infections courantes de l'enfance (PCIME), à suspecter et à prendre en charge les pathologies liées au VIH
Surveillance de la croissance	<ul style="list-style-type: none"> • Peser l'enfant régulièrement et reporter le poids sur le diagramme de croissance • Détecter de manière précoce une cassure de la courbe de croissance et prendre rapidement les mesures nécessaires le cas échéant
Administration de micronutriments et d'une supplémentation alimentaire	<ul style="list-style-type: none"> • Administrer une supplémentation en vitamine A conformément aux directives nationales • Administrer une supplémentation en multivitamines et en fer en l'absence de contre-indications

Stratégie	Action
Promotion de la planification familiale et de l'espacement des naissances	<ul style="list-style-type: none"> Encourager la planification familiale et l'espacement des naissances pour assurer une récupération nutritionnelle de la mère entre les naissances et des pratiques optimales de soins de l'enfant
Administration d'un traitement antirétroviral	<ul style="list-style-type: none"> Plaider en faveur du TAR pour l'enfant, encourager son utilisation et le mettre en œuvre. Les stratégies pour faciliter un accès équitable au TAR pour l'enfant comprennent : diagnostic précoce chez le nourrisson, subventions, modèles de prise en charge de la famille, consultations réservées aux enfants (horaires, endroit et/ou personnel), formation du personnel de santé afin de démystifier le TAR pour l'enfant

En cas de signes de malnutrition, évaluer les points suivants :

- Les pertes en cours ;
- L'apport en aliments et en nutriments ;
- L'examen clinique recherche des signes de muguet ou d'aphtes, de saignements gastro-intestinaux, d'œdème et des signes d'infections généralisées ;
- Les examens biologiques comprennent une NFS avec formule leucocytaire, des tests de la fonction hépatique, un examen microscopique des selles et des urines avec culture et antibiogramme ainsi qu'une radiographie thoracique pour rechercher des signes de tuberculose. Dans les centres mieux équipés, les cliniciens peuvent demander la réalisation d'un dosage des enzymes pancréatiques, d'un transit oeso-gastro-duodéal et d'une endoscopie.

L'enfant atteint d'une malnutrition modérée ou sévère doit bénéficier d'une réhabilitation nutritionnelle ([Tableau 11.3](#), [Tableau 11.4](#) et [Chapitre 6](#)).

Tableau 11.3 Prise en charge nutritionnelle de l'enfant avec ou sans signes de malnutrition

Prise en charge nutritionnelle de l'enfant sans signes de malnutrition	Prise en charge nutritionnelle de l'enfant avec signes de malnutrition
<ul style="list-style-type: none"> • Fournir un conseil nutritionnel et des informations, en mettant l'accent sur l'augmentation des besoins en nutriments au cours de la croissance et des maladies chroniques • Fournir à la personne qui s'occupe de l'enfant des conseils en fonction des aliments disponibles localement à un prix abordable • Encourager la famille à avoir un jardin potager pour compléter ses besoins 	<ul style="list-style-type: none"> • En règle générale, les interventions nutritionnelles précoces sont plus efficaces que les interventions plus tardives • Essayer d'abord les traitements nutritionnels par voie orale • Augmenter la densité calorique des aliments dont l'enfant a l'habitude en ajoutant un supplément riche en graisses (huile de cuisson, beurre ou margarine) • Traiter l'infection sous-jacente • Commencer un conseil et une prise en charge nutritionnels et mettre en place un suivi plus rapproché (initialement toutes les deux semaines, puis mensuel)

Tableau 11.4 Exemples de portions d'aliments qui peuvent être utilisées pour augmenter la teneur en énergie du régime alimentaire pour l'enfant, en fonction de son âge

	Enfant infecté par le VIH, croissance normale	Enfant infecté par le VIH, croissance insuffisante ou pathologie responsable d'une augmentation des besoins en nutriments
Besoins nutritionnels supplémentaires en plus des besoins habituels	Augmentation de 10% des besoins en énergie	Augmentation de 30% à 40% des besoins en énergie
6 à 11 mois	1 à 2 cuillères de margarine ou 1 à 2 cuillères de sucre ajoutées à la bouillie (une fois par jour)	2 cuillères de margarine/huile et 1 à 2 cuillères de sucre ajoutées à la bouillie (si possible 3 fois par jour)

	Enfant infecté par le VIH, croissance normale	Enfant infecté par le VIH, croissance insuffisante ou pathologie responsable d'une augmentation des besoins en nutriments
12 à 23 mois	1 à 2 cuillères de margarine ou 1 à 2 cuillères de sucre ajoutées à la bouillie (une fois par jour)	Tasse supplémentaire de lait entier ou sandwich au fromage/beurre d'arachides (1 tranche)
2 à 5 ans	Tasse supplémentaire de lait entier/fermenté en plus du régime alimentaire normal	Tasse supplémentaire de lait enrichi ou sandwich au fromage/beurre d'arachides (4 tranches)
6 à 11 ans	Tasse supplémentaire de lait entier/fermenté en plus du régime alimentaire normal	Tasse supplémentaire de lait enrichi ou sandwich au fromage/beurre d'arachides (6 tranches)
12 à 14 ans	Tasse supplémentaire de yaourt aux fruits ou sandwich au fromage/beurre d'arachides en plus du régime alimentaire normal	3 sandwiches au fromage/beurre d'arachides/œuf (6 tranches)

Tasse = 200 ml

Traitement antirétroviral et nutrition chez l'enfant

Depuis 2004, l'accès au TAR a augmenté rapidement pour les enfants africains. Une évaluation nutritionnelle complète doit être effectuée avant de commencer un TAR (**Chapitre 8**). Le TAR provoque parfois des nausées et des vomissements, qui s'atténuent généralement après quelques semaines. Il peut également s'accompagner d'une augmentation de l'appétit ; la personne s'occupant de l'enfant doit donc recevoir un conseil passant en revue la disponibilité en nourriture et ce qui caractérise une bonne nutrition. L'utilisation d'ATPE, tels que le PlumpyNut® ou autres, doit être envisagée (si disponible) pour améliorer l'efficacité et l'observance du TAR. Les enfants plus âgés et les adolescents ne tolèrent pas toujours le PlumpyNut® ; il faudra donc envisager d'utiliser d'autres formes d'aliments hautement nutritifs.

Prise en charge psychosociale et de la santé mentale en cas de dépression et de problèmes psychologiques

Les orphelins connaissent souvent une situation de pauvreté, des problèmes psychologiques et émotionnels ainsi qu'une prise en charge inadéquate, autant de facteurs contribuant à la malnutrition. Bien que tout enfant infecté par le VIH soit à risque de présenter une forme grave de malnutrition, des études ont montré que ce risque était plus important chez les orphelins. Pour assurer un soutien continu aux orphelins et aux enfants vulnérables, il est nécessaire de créer des liens appropriés avec les services de protection sociale et les groupes communautaires (**Chapitre 10**).

Il est important d'identifier les enfants qui ont des problèmes de santé mentale, comme la dépression, et qui ont un besoin spécifique en soins de santé mentale. En cas d'incertitude sur le bien-être mental d'un enfant, il faut le référer vers une personne expérimentée de l'équipe ou dans le service de santé mentale le plus proche si cela est plus facile.

Solutions à long terme pour les communautés vulnérables

Chez une personne infectée par le VIH ou présentant un sida, la malnutrition comprend de multiples aspects et nécessite la mise en place simultanée de multiples interventions – tant à court terme qu'à long terme – afin de briser le cycle vicieux qui l'entretient : immunodépression, infections et malnutrition. En particulier, il est nécessaire de créer des liens vers les services communautaires et sociaux afin de lutter contre l'insécurité alimentaire du ménage et les autres difficultés auxquelles il doit faire face.

Lacunes dans les connaissances

- Manque de données sur l'impact des carences en micronutriments sur l'histoire naturelle de l'infection à VIH et du sida chez l'enfant ;
- Quels sont les AJR en nutriments et micronutriments chez l'enfant infecté par le VIH ?
- Quel est le rôle des suppléments alimentaires du commerce en situation de ressources limitées (détournent-ils les maigres ressources des familles défavorisées) ?
- Quel est l'impact du TAR sur la croissance de l'enfant infecté par le VIH ? Peut-il rattraper une croissance normale ? De quoi a-t-il besoin pour avoir une croissance normale ?

Lectures recommandées

Miller T. Nutritional aspects of pediatric HIV infection. In: Walker WA, and JB Watkins. *Nutrition in Pediatrics*. London: BC Decker Inc. Second edition, 1997.

Ndeezi G, Tylleskar T, Ndugwa CM, Tumwine JK. Effect of multiple micronutrient supplementation on survival of HIV-infected children in Uganda: a randomized, controlled trial. *Journal of the International AIDS Society*, 2010 Jun 3: 13:18

OMS. *Cours de formation sur l'évaluation de la croissance de l'enfant et autres documents connexes*. Genève, Organisation mondiale de la Santé 2008. Disponible sur le site: <http://www.who.int/childgrowth/fr/index.html>, consulté en ligne le 11 mai 2012.

OMS. *Guidelines on HIV and infant feeding 2010 – Principles and recommendations for infant feeding in the context of HIV and a summary of evidence*. Genève, Organisation mondiale de la Santé 2010. Disponible sur le site: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9789241599535/en/index.html, consulté en ligne le 11 mai 2012

OMS. *Directives consolidées sur l'utilisation des ARV dans le traitement et la prévention de l'infection à VIH. Recommandations pour une approche de santé publique*. 2015.

Chapitre 12

Soins de longue durée pour les enfants infectés par le VIH ou présentant un sida et leur famille

Résumé

- Les progrès réalisés en matière de soins de l'infection à VIH et d'accès au TAR ont amélioré la survie des enfants infectés par le VIH.
- L'infection à VIH et le sida étant des maladies chroniques, les prestataires de soins de santé doivent posséder les connaissances requises concernant les principes d'une prise en charge de longue durée.
- Chez l'enfant infecté par le VIH, l'approche holistique des soins essentiels comprend les soins palliatifs, englobant la prise en charge de la douleur et des autres symptômes ainsi que les soins en phase terminale.

Introduction

En améliorant la survie des enfants infectés (y compris en situation de ressources limitées), le TAR a déjà révolutionné les soins pédiatriques du VIH. Comme chez l'adulte, la prise en charge de la maladie chronique est devenue ainsi aussi nécessaire chez l'enfant. Désormais, l'infection à VIH est une maladie chronique dont l'issue repose sur l'efficacité des soins de longue durée. Par bien des aspects, la prise en charge d'une maladie chronique est différente de celle d'une maladie aiguë. La maladie chronique nécessite non seulement un traitement et un soutien constants mais également un engagement et une participation bien plus forts des clients et de la communauté. Les éléments essentiels d'une bonne prise en charge de la maladie chronique sont présentés dans ce chapitre.

Quand l'infection à VIH est identifiée de manière précoce et que l'enfant infecté est mis sous TAR, l'enfant pourra vivre une vie normale, généralement sans présenter aucun des symptômes associés à l'infection à VIH. Les agents de santé sont parfois confrontés à des enfants infectés par le VIH symptomatiques, probablement parce que l'infection a été diagnostiquée tardivement ou que l'enfant est en échec thérapeutique, ou encore en raison des effets secondaires des ARV. Ces enfants ont besoin d'un traitement symptomatique. Si le moyen le plus efficace d'atténuer un symptôme est d'en traiter la cause, la prise en charge des symptômes joue pourtant un rôle majeur pour garantir une certaine qualité de vie. De plus, il n'existe pas de traitement clair pour certains symptômes.

On ne guérit pas encore de l'infection à VIH. Les agents de santé doivent être en mesure de dispenser des soins de fin de vie aux enfants en phase terminale. Les soins palliatifs, notamment la prise en charge des symptômes et les soins en fin de vie, sont traités dans ce chapitre.

Soins de longue durée

Toutes les maladies chroniques nécessitent des soins appropriés de longue durée. Les facteurs essentiels à une prise en charge efficace sur le long terme des enfants infectés par le VIH incluent :

- le leadership et la gouvernance ;
- un personnel qualifié ;
- des infrastructures de santé fonctionnelles ;

- un accès aux médicaments et fournitures indispensables ;
- une communication précoce et active avec les parents/tuteurs et leur implication ;
- des structures de soutien au niveau communautaire ;
- et le soutien continu des personnes qui s'occupent des enfants.

Programmes nationaux

Les programmes nationaux doivent se sentir responsable de la planification et de la coordination de la réponse au VIH à travers des cadres politiques et stratégiques, ainsi que des structures pour une supervision efficace.

Les politiques et les directives doivent faciliter la qualité des soins de longue durée et le traitement.

Personnel soignant

Les personnes chargées des soins doivent être compétentes et qualifiées, en nombre suffisant pour répondre à une gamme de besoins en matière de soins de l'infection à VIH, notamment pour les soins en phase terminale et le traitement symptomatique. Elles doivent aussi comprendre les principes élémentaires de la prise en charge d'une maladie chronique. Ces personnes sont indispensables à une planification efficace de soins de longue durée.

Infrastructure sanitaire fonctionnelle

Les canaux de communication et le système pour référer vers les services appropriés doivent être fonctionnels entre les prestataires de soins, les services hospitaliers, les autres organismes et les communautés pour permettre le diagnostic de l'infection à VIH et les soins de base.

Système de gestion de l'information fonctionnel

Les informations écrites sont primordiales pour suivre le patient à travers les différents services, surveiller et enregistrer la progression de la maladie : registres, dossiers du patient, notes sur le traitement, carte détenue par le patient avec son numéro d'identifiant, et plan de traitement.

Pour garantir la validité et la qualité des données, la priorité doit être accordée au renforcement de capacité et à l'assistance pour l'utilisation

des données par les décideurs. Les progrès technologiques offrent une opportunité pour améliorer l'accès à la qualité et à l'utilisation des données. Les programmes nationaux doivent promouvoir l'utilisation des dossiers médicaux électroniques et d'autres technologies comme le téléphone mobile pour le suivi des patients, l'analyse et la gestion des données.

Accès aux médicaments et aux autres intrants indispensables

Il est impératif pour fournir un ensemble complet de soins et de services aux enfants et à leur famille.

Les intrants nécessaires au diagnostic, au traitement et au suivi thérapeutique doivent être disponibles en quantité suffisante, en qualité et au moment opportun.

Communication précoce et active avec les parents/tuteurs et leur implication dans la prise en charge

La communication avec l'enfant et ses parents (ou son tuteur) est un élément crucial des soins de longue durée. Elle doit permettre la mise au point d'un plan de soins indiquant, le cas échéant, le lieu souhaité pour mourir. Il s'agit d'un processus à long terme qui varie selon l'âge et le développement de l'enfant.

Les structures de soutien doivent être mises en place en tenant compte de l'âge de l'enfant et de la culture de sa population d'origine, qui détermineront le contenu de l'information à délivrer ainsi que la nature du matériel éducatif et des supports de communication à utiliser.

Structures de soutien au niveau communautaire

Certaines organisations jouent un rôle important dans les soins de longue durée, par exemple les groupes d'auto-assistance. Ces groupes permettent de développer certaines compétences et offrent des services, par exemple :

- Centres de nutrition communautaires pour enfants vulnérables ;
- Fonds de roulement communautaire pour les activités d'autonomisation économique.
- Engranger des souvenirs par le biais d'activités planifiées à cet effet avec l'enfant et sa famille ; ce sont des activités importantes pour un enfant en fin de vie et les membres de sa famille ;

- D'autres options consistent à enregistrer les expériences vécues par la famille dans un journal, dans un album photographique ou sur une vidéo – selon les ressources de la famille (par exemple un livre de souvenirs ou une boîte à souvenirs).

Soutien des personnes qui s'occupent des enfants

De manière continue, les prestataires de soins qui interviennent dans la communauté ou à domicile, les travailleurs de proximité, les conseillers et les prestataires de soins travaillant dans des formations sanitaires, doivent s'efforcer d'aider les personnes qui s'occupent des enfants en leur apportant des informations et un conseil, en les sensibilisant et en renforçant leurs compétences.

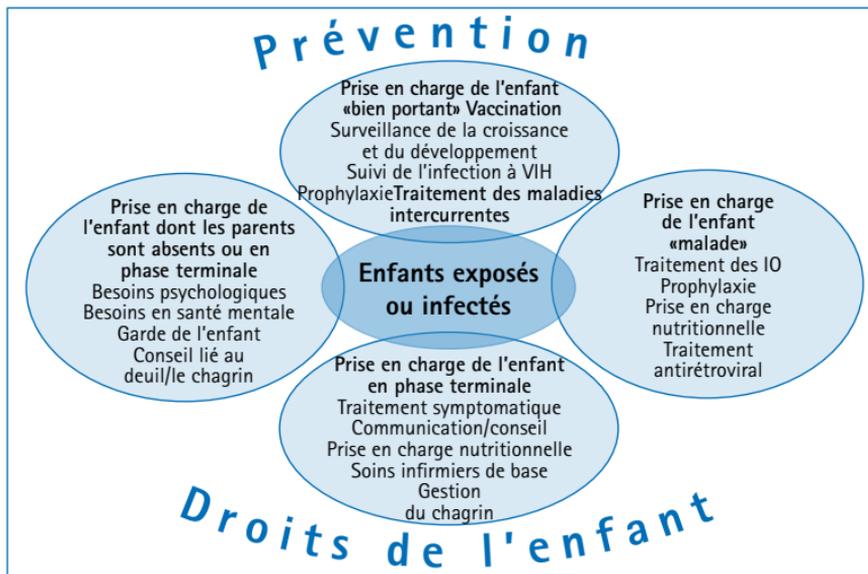
Le rôle du clinicien dans la planification des soins de longue durée

Le rôle du clinicien dans la planification des soins de longue durée consiste notamment à être :

- Un facilitateur/un catalyseur de ce processus en mobilisant une équipe de soins (qui sera limitée en nombre et en compétences dans de nombreux endroits) ;
- Un chef d'équipe, celui qui vérifie que le plan de soins est suivi ;
- Un défenseur des droits de l'enfant ;
- Celui qui mobilise la communauté et les ressources extérieures pour améliorer les soins de l'infection à VIH chez l'enfant ;
- Un lien entre l'enfant et ses parents et entre les parents et le reste de l'équipe de soins, les agents de santé et d'autres catégories de personnel.

Un cadre de planification à long terme pour les enfants exposés au VIH ou infectés par le VIH est présenté dans la **Figure 12.1**.

Figure 12.1 Planification des soins de longue durée pour l'enfant infecté par le VIH



Parmi les besoins de l'enfant indiqués ci-dessus, beaucoup sont traités plus en détail dans les autres chapitres de ce manuel.

Soins palliatifs

La définition antérieure des soins palliatifs insistait sur leur pertinence à l'égard des patients ne répondant pas au traitement curatif. La définition a changé au fil du temps et les principes des soins palliatifs doivent être appliqués plus tôt en cas de maladie chronique dans la mesure où les problèmes survenant en fin de vie trouvent leur origine plus tôt dans la maladie. Les soins palliatifs vont également au-delà du patient et prennent en compte le bien-être des autres membres de sa famille. Il ne fait aucun doute que le traitement des symptômes chez l'enfant atténue le stress de sa mère et du reste de la famille. L'OMS définit des soins palliatifs appropriés pour l'enfant et sa famille de la manière suivante :

- Pour l'enfant, il s'agit de soins actifs complets prodigués à son corps et à son esprit, qui supposent également d'apporter un soutien à la famille ;
- Ces soins débutent lorsque la maladie est diagnostiquée et se poursuivent, que l'enfant reçoive ou non un traitement contre la maladie ;
- Les prestataires de soins de santé doivent évaluer la détresse physique, psychologique et sociale de l'enfant et la soulager ;
- Des soins palliatifs efficaces exigent une approche multidisciplinaire élargie qui englobe la famille et se sert des ressources communautaires disponibles ; cette approche peut être appliquée avec succès même si les ressources sont limitées ;
- Ces soins peuvent être prodigués dans des structures de soins en phase terminale, dans des centres de santé communautaires, voire au domicile de l'enfant.

Traitement symptomatique

Lors de l'évolution de l'infection à VIH et en cas de sida, les symptômes sont une cause importante d'inconfort et de détérioration de la qualité de vie chez l'enfant. Les soins palliatifs cherchent principalement à soulager la douleur. Malheureusement, de nombreux agents de santé traitent les enfants (surtout les plus jeunes) comme s'ils ne souffraient pas. Chez l'enfant plus âgé et scolarisé, la toux chronique et les pathologies responsables d'un prurit intense ou de modifications morphologiques disgracieuses sont particulièrement préoccupantes : les symptômes sont parfaitement visibles et les enseignants comme les élèves ont peur de la contagion. Un grand nombre de ces symptômes peuvent être prévenus, traités et contrôlés avec des médicaments et des traitements simples. Les symptômes doivent être pris en charge pendant les épisodes de maladie aiguë et au cours de la maladie chronique.

Les méthodes non médicamenteuses constituent un autre moyen important pour aider à soulager les symptômes associées ou non à des médicaments. Elles comprennent les méthodes de relaxation, les massages, l'aromathérapie et certains traitements traditionnels qui varient d'une région à une autre.

Il est important de continuer autant que possible à rechercher les causes des symptômes, sans nuire à la qualité de vie de l'enfant et dans les limites des ressources disponibles, en particulier si les causes peuvent modifier la prise en charge. Mais le traitement symptomatique et empirique ne doit pas être refusé pendant les démarches diagnostiques ou lorsque le diagnostic sous-jacent ne peut être établi. Les agents de santé doivent aussi anticiper si possible et prévenir les symptômes (par exemple les escarres).

Prise en charge de la douleur

Chez les enfants, la douleur – considérée comme un symptôme – prend une signification particulière. Très commune, elle est fréquemment sous diagnostiquée et insuffisamment traitée, même si des médicaments efficaces et peu coûteux sont disponibles. Une approche rationnelle de la prise en charge de la douleur comprend les éléments suivants :

- Évaluation (interrogatoire du patient et examen clinique afin d'élucider les causes potentielles de la douleur et le type de douleur) ;
- Classification (douleur légère, modérée ou sévère) ;
- Traitement (en fonction de la cause vraisemblable, du type de douleur et de son intensité) ;
- Réévaluation pour s'assurer que la meilleure prise en charge possible de la douleur est réalisée et poursuivie.

Évaluation

L'évaluation et la classification de la douleur chez l'enfant diffèrent de celles de l'adulte et dépendent de son âge et de son stade de développement. Il existe divers moyens d'évaluer la douleur chez les enfants :

- Entretien avec le grand enfant ;
- Entretien avec la personne qui s'occupe de l'enfant (le jeune enfant en particulier a besoin d'un adulte qui sache reconnaître ses douleurs et y répondre) ;
- Observation.

En combinant ces méthodes, il faut repérer et enregistrer les comportements suivants :

- Indifférence/manque d'intérêt
- Irritabilité, pleurs, tics
- Ne souhaite pas bouger (pseudo-parésie)
- Changements d'humeur
- Troubles du sommeil
- Manque d'appétit
- Perte/manque de concentration
- Perte/manque d'intérêt (au jeu par exemple).

D'autres symptômes courants au cours de l'infection à VIH de l'enfant et leur prise en charge sont résumés dans le **Tableau 12.1**.

Tableau 12.1 Quelques symptômes courants de l'infection à VIH de l'enfant et leur prise en charge

Symptômes	Traitement médical	Soins à domicile
Nausées et vomissement	<p><i>Traiter la cause</i></p> <p>Donner un anti émétique par exemple le métoclopramide si persistance</p> <p>Garder à l'esprit les complications des médicaments anti émétiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Petits repas fréquents • Boissons données entre les repas • Donner des aliments froids • Manger avant de prendre les médicaments • Privilégier les aliments secs • Eviter les aliments sucrés, gras ; salés ou épicés
Plaies de la cavité buccale	<p><i>Traiter la cause</i></p> <p>Les anesthésiques locaux peuvent aider. Utiliser le métronidazole ou la tétracycline en bain de bouche en cas de plaies avec halitose</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir la bouche propre • Rincer la bouche avec un morceau de gaz ou un tissu doux avec de l'eau propre et salée, donner de l'eau pure après chaque repas • Eviter les boissons acides et les aliments chauds • Donne du lait caillé ou de la bouillie, de la crème glacée ou du yaourt • Des glaçons peuvent aider

Symptômes	Traitement médical	Soins à domicile
Diarrhée chronique	<p><i>Traiter la cause</i></p> <p>S'il n'y a pas réponse au traitement envisager la morphine/codéine par voie orale ou les médicaments constipants. Supplémenter en Zinc et en micro nutriments</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Réhydratation avec de petites et fréquentes quantités d'aliments comme l'eau de riz, la bouillie, SRO • Eviter les boissons sucrées • Donner du yaourt à la place du lait frais • Eviter les aliments à haut teneur en fibres
Toux ou difficultés respiratoires	<p><i>Traiter la cause/ rechercher et traiter une TB</i></p> <p>Bronchodilatateur en aérosol ou corticoïde chez l'enfant qui siffle</p> <p>En cas de la toux sèche gênante, utiliser la codéine ou la morphine par voie orale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser les remèdes calmant tels que le miel, le citron ou la vapeur à base d'eucalyptus ou de feuille de neem • S'asseoir dans la meilleure position • Ouvrir les fenêtres pour s'aérer • Eviter la promiscuité, le fait de cuisiner ou de fumer dans la chambre
Dermatite sévère	<p><i>Traiter la cause</i></p> <p>Antihistaminiques, corticoïdes, émoullients ; antiseptiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hygiène • Garder les ongles courts pour réduire le traumatisme et l'infection secondaire liées au grattage
Convulsions	<p><i>Traiter la cause</i></p> <p>Anticonvulsivants</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si l'enfant a de la fièvre appliquer des serviettes imbibées et donner du paracétamol • Protéger l'enfant contre les blessures, le feu ; la chute à hauteur d'homme, la noyade etc. • Amener l'enfant à l'hôpital car la convulsion est un signe de danger
Plaies	<p><i>Traiter la cause</i></p> <p>Infections, escarres, malnutrition</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faire le pansement • Appliquer du métronidazole en poudre pour traiter l'odeur et appliquer du miel sur les plaies propres

Causes des douleurs aiguës dans l'infection à VIH Sida

- Les douleurs de la cavité buccale ; les ulcères aphteux, les infections buccales dues à candida (enduit blanchâtre ou plaie rouge), herpes et le cytomégalovirus peuvent entraîner une dysphagie et des douleurs localisées qui peuvent être localisées sur la langue, sur les gencives, sur les lèvres ou sur le palais.
- Les douleurs abdominales peuvent être causées par les infections intestinales, l'infection urinaire, la pancréatite, l'hépatite, la colite ou le sepsis. La diarrhée et les vomissements sont souvent associés aux douleurs abdominales. Les crampes ou douleurs abdominales épisodiques sont souvent observées en cas d'infection intestinale ou d'occlusion intestinale.
- Les maux de tête peuvent être dus à une sinusite, une méningite ou une encéphalite. Les enfants vivant avec le VIH peuvent avoir des maux de tête de causes non infectieuses comme la tension et la migraine. Les infections du système nerveux central peuvent entraîner une fièvre, des crises épileptiques et une fluctuation de la conscience en plus des douleurs.
- Les douleurs neurologiques ou neuromusculaires sont courantes en cas d'encéphalopathie statique ou progressive en particulier s'il y'a une hypertonie, une spasticité ou des spasmes musculaires. La myopathie ou le zona sont d'autres causes importantes de douleurs neurologiques ou neuromusculaires.
- Les maux de l'oreille peuvent être dus à une otite moyenne ou à une infection du conduit auditif externe (otite externe).
- Les douleurs cutanées peuvent être causées par une éruption due à des infections (virale, bactérienne ou myosite). Elles peuvent être aiguës ou chroniques
- Les douleurs thoraciques : la pneumonie et la tuberculose pulmonaire accompagnées d'une détresse respiratoire sévère et d'une toux peuvent causer de la douleur et de la dyspnée
- Les douleurs généralisées : certains enfants vivant avec le VIH se plaignent de douleurs généralisées sans aucune localisation spécifique. Ce type de douleur est habituellement retrouvé chez les enfants très malades.
- Les effets secondaires du traitement antirétroviral (TAR) comme la diarrhée peuvent induire des complications douloureuses

comme l'érythème fessier. Les effets secondaires spécifiques des médicaments comprennent les douleurs musculaires (Zidovudine), les maux de tête (Efavirenz) et les douleurs abdominales (Stavudine).

Causes de douleurs persistantes dans l'infection à VIH/Sida

- La douleur neuropathique : neuropathie périphérique due aux lésions du nerf par le VIH ou par les effets secondaires du TAR à type d'inconfort, de brûlure ou d'engourdissement. Tout particulièrement, les inhibiteurs nucléosidiques de la reverse transcriptase spécialement la stavudine et la didanosine sont associés à la neuropathie. Le zona peut entraîner des douleurs sévères après disparition de l'éruption dues à la neuropathie (algies post zostériennes).
- Le syndrome d'amaigrissement peut être associé à la diarrhée chronique (contribuant aux ulcérations fessières et aux crampes abdominales), les ulcérations de la bouche et de la gorge, la fatigue, la fièvre et la faiblesse (qui aggrave toute expérience douloureuse), la dépression, les douleurs musculo-squelettiques, les douleurs abdominales et la neuropathie secondaire aux carences nutritionnelles.

Si la cause de la douleur est identifiée, il faut procéder au traitement symptomatique en plus du traitement étiologique en particulier lorsque la cause est réversible et que le traitement ne compromet pas la qualité de vie de l'enfant. Par exemple, il n'est pas indiqué de mettre sous une chimiothérapie agressive un enfant en phase terminale d'un sarcome de Kaposi.

Classification

Il existe en outre différents outils pour déterminer le grade de l'intensité de la douleur, qui diffèrent selon l'âge de l'enfant.

Chez les enfants de 3 ans et plus, on utilise l'échelle des visages de Wong-Baker (**Figure 12.2**).

Figure 12.2 Echelle des visage de Wong-Baker



Traitement

Les principes du traitement pharmacologique de la douleur

Une utilisation correcte des médicaments antalgiques soulagera beaucoup d'enfants souffrant de douleurs persistantes dues à la maladie. Elle repose sur les concepts clés suivants :

- Adopter une stratégie à deux paliers
- Administrer la dose à intervalles réguliers
- Utiliser la voie d'administration la plus appropriée
- Adapter le traitement au cas spécifique de l'enfant.

Les trois derniers principes ont été introduits en 1986 par l'OMS sous les concepts suivants : « à la montre », par « la bouche », et « en fonction de l'individu ».

Ces trois concepts ont été introduits en même temps que l'échelle des trois paliers du traitement antalgique. Cette échelle à trois paliers a été abandonnée en ce qui concerne les enfants et elle est remplacée par une approche à deux paliers.

Traitement basé sur la stratégie à deux paliers

Premier palier : Douleurs légères : ici le paracétamol et l'ibuprofène sont des médicaments de choix.

- Chez les enfants de plus de trois mois qui peuvent prendre des médicaments par voie orale et dont la douleur est considérée comme légère, le paracétamol et l'ibuprofène sont des médicaments de choix.
- Chez les enfants de moins de trois mois la seule option est le paracétamol.

Deuxième palier : douleurs modérés à sévères : si l'intensité de la douleur associée à la maladie est considérée comme modérée ou sévère, l'administration d'un puissant opioïde est nécessaire. La morphine reste le médicament de choix pour le second palier, bien que d'autres opioïdes forts doivent être envisagés et disponibles pour garantir une alternative à la morphine en cas d'effets secondaires intolérables de celle-ci.

La décision de prescrire et d'administrer des antalgiques opioïdes au-delà du premier palier doit être basée sur l'appréciation clinique de la sévérité de la douleur de l'enfant, sur l'évaluation minutieuse du handicap causé par la douleur, sur la cause de la douleur, sur les résultats escomptés entre autres aspects

Traiter la douleur à intervalles réguliers

Le principe

Quand la douleur est permanente les antalgiques doivent être administrés tout en surveillant la survenue d'effets secondaires, à intervalles réguliers (« à la montre » et non « au besoin »).

Le médicament doit être administré de manière régulière pour les douleurs persistantes plutôt que « sur demande » à moins que les épisodes douloureux ne soient intermittents et imprévisibles. Les enfants doivent donc recevoir les antalgiques à intervalles réguliers avec en plus des « doses de secours » pour les douleurs intermittentes ou résistantes.

Traiter la douleur par la voie la plus appropriée

Les médicaments doivent être administrés à l'enfant par la voie la plus simple, la plus efficace et la moins douloureuse, ce qui fait des médicaments par voie orale les plus appropriés et les moins chers en terme de voie d'administration. Le choix de voies d'administration alternatives comme la voie intraveineuse(IV), sous cutanée(SC), rectale ou intradermique, quand la voie orale n'est pas possible, doit être basé sur l'appréciation clinique, la disponibilité et la préférence du patient.

Adapter le traitement de la douleur à l'enfant

Le traitement doit être adapté à chaque enfant et les antalgiques opioïdes doivent être administrés sur la base du cas par cas. Ainsi la dose doit être atteinte progressivement jusqu'à ce que la posologie correcte soit trouvée sur la base de la réponse du patient au traitement. Il n'y a pas une dose spécifique ou maximale d'opioïde qui peut être prévue dans un cas individuel, la dose correcte doit être déterminée en collaboration avec le patient dans la but de réduire au minimum la douleur avec les effets secondaires acceptables pour le patient.

Présentation de la morphine dans la liste modèle des médicaments essentiels pour l'enfant, OMS 2010

- Injection : 10mg dans une ampoule 1ml (hydrochloride ou sulfate de morphine)
- Granulés (libération prolongée à dissoudre dans de l'eau : 20mg, 30mg, 60mg, 100mg ; 200mg (sulfate de morphine)
- Solution buvable : 10mg/5ml (hydrochloride ou sulfate de morphine)
- Comprimé à libération immédiate : 10mg (sulfate de morphine)
- Comprimé à libération prolongée : 10mg ; 30mg, 60mg, 100mg ; 200mg (sulfate de morphine)

Source : Directives pour le traitement pharmaco logique de la douleur persistante chez l'enfant malade, OMS 2012.

Soins de fin de vie

Chez les enfants souffrant d'une maladie qui est susceptible de mettre leur vie en danger, notamment le sida, les soins en phase terminale

représentent un défi mondial majeur. C'est encore plus vrai en situation de ressources limitées où l'expérience en la matière est rare et où manquent des modèles à la fois acceptables sur le plan culturel et reproductibles portant sur la planification de soins en phase terminale, que ce soit dans une formation sanitaire ou dans la communauté.

Chez un enfant, un diagnostic d'infection par le VIH ou de sida pose des problèmes allant au-delà de la maladie physique, en raison de la culpabilité associée à cette infection et de la possibilité que d'autres membres de la famille soient infectés, malades ou mourants.

L'enfant et ses parents sont souvent mal préparés à l'arrivée de la mort, en raison d'un diagnostic tardif, de la réticence ou de l'incapacité du personnel de santé à parler de la mort avec les patients, du caractère imprévisible de la progression de la maladie et de son déni.

Lorsque les parents ou les personnes qui s'occupent de l'enfant sont conscients de la mort imminente de celui-ci, ou bien s'ils la suspectent, ils peuvent en réaction se refermer émotionnellement, ce qui contraste vivement avec les besoins que l'enfant en fin de vie peut ressentir (confort, contact physique, proximité émotionnelle et bien-être spirituel), la réponse à ces besoins pouvant avoir une influence très positive sur la qualité du temps qu'il lui reste à vivre.

Dans la plupart des cultures, et notamment en Afrique, il existe un système de croyances et des rituels complexes concernant la mort et la fin de vie qui ne sont pas forcément les mêmes pour l'enfant ou l'adulte.

La préparation des soins en phase terminale pour l'enfant et sa famille est un processus qui se déroule sur une période prolongée et qui exige une continuité des soins ainsi que l'établissement de liens entre les différents prestataires de soins et les différents services. Cette continuité n'est pas toujours garantie dans de nombreux contextes où les ressources sont limitées et elle ne se fera pas sans être planifiée. Les enfants en phase terminale sont souvent admis dans des services d'urgence où ils risquent de recevoir des soins inappropriés par rapport aux enfants présentant une pathologie aigue grave qui monopoliseraient les ressources disponibles.

Comment améliorer les soins en phase terminale pour les enfants ?

L'apprentissage et la formation dans le domaine des soins en phase terminale sont essentiels pour les agents de santé afin qu'ils puissent reconnaître la maladie en phase terminale, préparer l'enfant et sa famille, prendre en charge au mieux les multiples symptômes, et demander si nécessaire le soutien des autres membres de l'équipe.

Comme alternatives aux services de prise en charge des pathologies aiguës, il est possible de proposer une formation sanitaire aux malades en phase terminale (s'il en existe) ou la prise en charge à domicile. Ces options doivent être envisagées et discutées avec la famille.

Les soins infirmiers de base et l'aide aux activités quotidiennes sont d'une importance cruciale pour des soins de qualité en phase terminale. Une prise en charge inadéquate des symptômes (voir ci-dessous) peut affecter directement la fin de vie, voire accélérer le décès.

La personne qui s'occupe des soins de l'enfant au sein de la famille est le soignant de première ligne pour les soins en phase terminale. Les équipes de soins à domicile investissent de plus en plus dans l'instruction et la formation de ces « soignants » afin d'optimiser les soins dans ce contexte.

Les soins seront axés sur les besoins de l'enfant et de sa famille, ce qui comprendra généralement les activités décrites ci-dessous :

- Soulager la détresse et veiller au confort dans la mesure du possible (prendre en charge les symptômes, faire changer l'enfant de position et le mettre dans une position confortable, maintenir l'état d'hydratation et garder au minimum la bouche humidifiée et la peau au sec, etc.). Éviter de prodiguer les soins dans un lieu sombre et fermé.
- Aider aux activités de la vie quotidienne.
- Limiter les hospitalisations si la famille peut prodiguer des soins à domicile. Revoir les possibilités d'hospitalisation si la famille éprouve des difficultés pour dispenser les soins à domicile.
- Offrir un soutien psychologique à l'enfant mourant et à la famille éprouvée.
- Encourager le recrutement d'autres membres de la famille qui participeront aux soins de l'enfant.

- Aider la famille à anticiper les prochaines étapes.
- Parler à l'enfant, à sa famille et aux autres personnes qui s'occupent des soins de l'enfant est d'une importance cruciale pour la qualité des soins palliatifs. Répondre aux questions telles qu'elles sont posées (il est légitime de ne pas connaître toutes les réponses). Écouter attentivement. Donner à l'enfant des informations adaptées à son âge. Un seul entretien ne suffit pas, la communication avec la famille doit être maintenue.
- Soutenir spirituellement : les prières avec l'enfant et/ou la personne qui s'en occupe sont importantes et la famille peut avoir besoin d'être mise en relation avec un conseiller spirituel.
- Assurer une présence physique : la famille d'un enfant mourant a besoin de la compassion de ses proches ; et il est important pour l'enfant d'avoir quelqu'un qui lui parle et qui l'écoute ainsi qu'un contact physique par des contacts légers ou en lui tenant la main.
- Faire les gestes de confort qui sont primordiaux en fin de vie. L'enfant peut manger moins ou se passer de nourriture ; ne donner que les médicaments absolument essentiels pour soulager les douleurs.
- Éviter les escarres ; maintenir l'enfant propre et au sec. Le changer de position fréquemment.

Lacunes dans les connaissances et sur le plan opérationnel

- Les connaissances des besoins et des pratiques actuelles en matière de soins en phase terminale en Afrique subsaharienne sont très limitées, particulièrement en ce qui concerne les modèles de soins acceptables sur le plan culturel. Par exemple, des soins aux malades en phase terminale dispensés dans une formation sanitaire constituent-ils une option acceptable pour les enfants en phase terminale ?
- Intégration des soins palliatifs et du traitement de l'infection à VIH pédiatrique dans les systèmes de santé maternelle et infantile en Afrique
- Comment optimiser les soins palliatifs pédiatriques grâce à une meilleure compréhension des croyances et des pratiques qui entourent la mort d'un enfant et en quoi elles diffèrent de celle de l'adulte ?

- Comment renforcer les systèmes de santé à base communautaire et dans les structures sanitaires en vue d'améliorer les soins palliatifs pédiatriques ? Quels coûts pour des soins palliatifs pédiatriques en Afrique subsaharienne ?

Références et lectures recommandées

Barigye H, Adams V, Roux P, et al. *Management of clinical conditions in children* In L Gwyther, A Merriman, L Mpanga-Sebuyira, H Schientinger (Editors). *A clinical guide to supportive and palliative care for HIV/AIDS in sub Saharan Africa*. 2005. Available on www.fhssa.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=3490 (accessed November 2016)

Harding R, Sherr L, Albertyn R. *The status of paediatric palliative care in sub-Saharan Africa – an appraisal*. The Diana, Princess of Wales Memorial Fund, Kings College London. 2010. WHO. *Palliative care: Symptom management and end of life care in integrated management of adolescent and adult illness. Interim guidelines for first level health workers*. 2003. Available on: whqlibdoc.who.int/hq/2004/WHO_CDS_IMAI_2004.4.pdf (accessed November 2016)

OMS. *Guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses*. 2012. whqlibdoc.who.int/publications/2012/9789241548120_Guidelines.pdf (accessed November 2016)

Chapitre 13

Programmation pour un ensemble complet de services pédiatriques de qualité en matière de prévention, de soins et de traitement du VIH

Résumé

- Il y a maintenant un consensus mondial selon lequel le Sida pédiatrique peut être virtuellement éliminé, et la communauté internationale ainsi que les Etats se battent pour attendre l'objectif de l'élimination virtuelle.
- Les prestataires de services de première ligne peuvent jouer un rôle important dans le renforcement de la programmation : élargir l'accès aux services, améliorer la qualité des services, améliorer le suivi et l'évaluation, notamment l'évaluation de l'impact.
- La programmation est un ensemble cyclique d'activités d'évaluation, de planification, de mise en œuvre et de suivi-évaluation qui doit impliquer tous les partenaires dans le processus.
- Les évaluations périodiques permettent de mieux cerner les défaillances auxquelles il faut pallier pour atteindre les objectifs escomptés.
- Le point de départ de la planification est de s'entendre sur les objectifs ou sur les résultats escomptés. Une fois ce point résolu, il est important de déterminer comment s'attaquer aux contraintes et aux obstacles identifiés par une évaluation.
- La planification doit s'inscrire dans un cadre temporel pour la réalisation des activités, la personne ou le service responsable, et un moyen de vérification de la réalisation de l'activité. Elle doit aussi comprendre un budget et une source de financement.

- Les stratégies en vue d'améliorer la qualité doivent concourir à garantir l'effectivité des services conformément aux directives internationales et nationales, et à assurer que les mères et les enfants bénéficient d'un continuum de soins complets dans les structures de santé et au sein de la communauté.
- Pour atteindre efficacement les résultats escomptés, chaque composante de l'ensemble de services complet doit être clairement définie et bien connue des prestataires de services à tous les niveaux ; l'intégration et les liens entre ces composantes doivent également être renforcés.
- L'absence de données de bonne qualité est une contrainte habituelle dans la planification et dans l'évaluation des programmes
- La pérennité et la qualité des services sanitaires dépendent de la robustesse et de la fonctionnalité d'un système de santé, notamment en ce qui concerne l'encadrement et la gestion, le renforcement des capacités techniques (y compris la supervision de soutien et le tutorat), les compétences en gestion financière, la gestion de la chaîne d'approvisionnement, l'amélioration des infrastructures et le système de gestion de l'information sanitaire.

Contexte

Il existe désormais un consensus mondial pour reconnaître que l'élimination virtuelle de l'infection à VIH chez l'enfant est possible, et la communauté internationale ainsi que les gouvernements nationaux s'y emploient. L'élimination de l'infection à VIH chez l'enfant suppose un accès universel à un ensemble de services complet de PTME de qualité, demandant ainsi des efforts intenses de la part des prestataires de services, des administrateurs de programme et des ministères. Ce chapitre examine les éléments essentiels du cycle de gestion d'un programme dans le but d'aider les prestataires et les administrateurs dans le domaine de la santé à améliorer leurs systèmes et processus pour réaliser l'objectif fixé : éliminer l'infection à VIH chez l'enfant et réduire la mortalité maternelle et infantile liée au VIH.

La programmation est une tâche trop souvent laissée aux seuls responsables de l'élaboration des politiques, spécialistes de santé publique, planificateurs et administrateurs ; les prestataires de services, pourtant en première ligne pour la production de résultats dans le cadre du programme, y participent peu ou pas du tout. Pour parvenir à éliminer l'infection à VIH chez l'enfant, les programmes de PTME (notamment la prise en charge et le traitement de la mère et du nourrisson) doivent être renforcés ; les connaissances et les compétences des prestataires de services de première ligne doivent aussi être constamment réactualisées, non seulement dans le domaine de la prestation de services mais aussi dans celui de la gestion des programmes.

Les prestataires de services de première ligne peuvent jouer un rôle important dans l'amélioration de la programmation de la lutte contre le VIH chez l'enfant. Les objectifs de cette programmation sont énumérés ci-dessous.

- Élargir l'accès aux services, pour la prévention de l'infection à VIH chez l'enfant et pour une prise en charge complète y compris le traitement de l'enfant déjà infecté : l'accès universel signifie que TOUTES les femmes et que TOUS les enfants qui ont besoin de services peuvent en bénéficier et que les obstacles qui leur en bloquent l'accès sont levés. On entend par obstacles la distance (l'éloignement par rapport aux structures de soins), le

coût (par exemple la facturation des soins aux usagers), la qualité insuffisante (par exemple ruptures de stocks ou attitudes négatives du personnel de santé) ainsi que la demande et l'utilisation faibles (par exemple dans les communautés où les services ne sont pas connus ou pas acceptés).

- Améliorer la qualité des services pour l'enfant et sa famille : pour être de grande qualité, les services doivent être centrés sur le client et fournir tous les éléments d'un ensemble de services complet répondant à la fois aux normes nationales et aux besoins de la personne et de sa famille à chaque point de contact avec le système de santé.
- Améliorer le suivi et l'évaluation : pour atteindre l'objectif global d'élimination de l'infection à VIH chez l'enfant, il est crucial de comprendre dans quelle mesure chaque programme réalise ses objectifs ciblés. Le processus associant collecte, analyse, utilisation des données, ajustement et évaluation du programme, constitue un cycle continu pour améliorer le programme.

Programmation pour un ensemble complet de services de qualité liés au VIH

Ainsi qu'on le verra dans ce chapitre, la programmation pour un ensemble complet de services de qualité liés au VIH à l'intention des femmes, des enfants et de leur famille repose sur un cadre intégrant la SMNI/SMNE et la SSR, qui constitue la plateforme principale de prestation de ces services (les éléments constitutifs d'un ensemble de services complet sont décrits dans le [Chapitre 3](#) et le [Chapitre 4](#)).

Pour être efficace, la programmation de la lutte contre le VIH doit être régie par un certain nombre de principes, notamment :

- L' « approche de santé publique » telle que formulée par l'OMS ;
- La dispensation d'un continuum de soins complets centrés sur le client ;
- La participation des membres de la communauté et des personnes vivant avec le VIH dans la gestion et la conception des programmes et dans la prestation des services.

L'approche de santé publique

L'approche de santé publique (décrite par l'OMS avec la Charte d'Ottawa pour la promotion de la santé en 1986) recherche le maximum d'avantages faisables à obtenir pour le plus grand nombre de personnes et suppose de :

- Choisir des interventions reposant sur les meilleures données disponibles et en fonction de la prévalence ;
- Optimiser l'utilisation des ressources humaines disponibles et faciliter la dispensation de soins en faisant intervenir en plus d'autres catégories d'agents sanitaires ;
- Mettre en œuvre des protocoles de traitement normalisés, s'appuyant sur un suivi clinique simplifié et un processus simplifié de prise de décision clinique ;
- Employer des stratégies qui donnent la priorité à l'efficacité tout en minimisant les coûts, notamment par l'utilisation de médicaments génériques et de technologies alternatives de laboratoire.

Continuum de soins

Le concept de « continuum de soins », tel qu'il est traditionnellement utilisé dans le contexte de services intégrés de SMNI/SMNE, met l'accent sur les articulations et les liens entre les services offerts à la mère et à l'enfant en termes de temps et de lieu ainsi que sur l'interdépendance de la santé de la mère et de son enfant. L'objectif est d'optimiser les résultats centrés sur le client (et la famille), tout en reconnaissant qu'il n'est pas toujours possible de fournir au même moment ou au même endroit la totalité des éléments d'un ensemble de services complet. Par conséquent, une programmation adéquate comprend une planification claire de la prestation des services en précisant les éléments à fournir (parmi ceux d'un ensemble de services complet), le lieu où les fournir (au sein ou en dehors d'une formation sanitaire) et qui doit les fournir (qualification du prestataire de service). Cela renforce aussi d'autres éléments du continuum : la prévention et le diagnostic des nouvelles infections à VIH, la prestation de soins et de traitement aux femmes et aux nourrissons pendant la grossesse, le travail, l'accouchement et l'allaitement. Le continuum de soins améliore la rétention et le suivi des personnes

souffrant d'une infection chronique telle que l'infection à VIH, rétention et suivi étant particulièrement importants pour obtenir de bons résultats.

Participation des membres de la communauté et des personnes vivant avec le VIH

La participation active des acteurs (y compris de la communauté) tout au long du processus de programmation est un processus important qui est souvent négligé, en particulier par les prestataires de services de première ligne au niveau des formations sanitaires. Même s'il est bien intentionné, un programme peut ne pas atteindre ses objectifs ciblés s'il n'est pas lié avec la communauté à laquelle il s'adresse et s'il ne travaille pas avec elle, et si les autres acteurs (par exemple les administrateurs, les ONG) ne sont pas impliqués dans la programmation. Comme pour toutes les maladies chroniques, le patient, la famille et la communauté jouent un rôle central dans la prise en charge de la maladie en plus d'être les propriétaires et les clients des services au niveau de la population. Les personnes vivant avec le VIH ont des connaissances et des points de vue tout à fait particuliers dont la programmation doit bénéficier ; elles peuvent servir d'intermédiaires entre les prestataires de services, les clients infectés par le VIH et les familles.

Cycle de gestion d'un programme

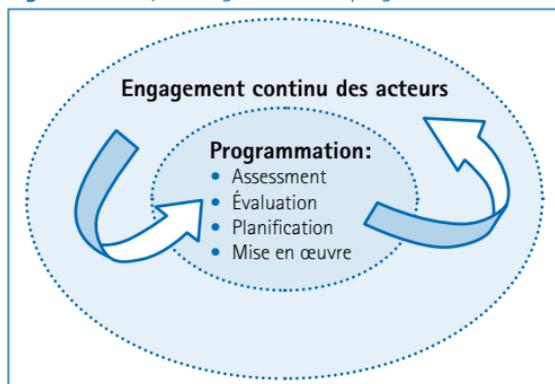
La gestion du programme repose sur l'ensemble des éléments permettant à un système de santé de fonctionner :

- La prestation des services : nombre et types de formations sanitaires proposant des services et manière dont les services sont liés ou intégrés pour garantir un continuum de soins ;
- Le personnel de santé : prestataires de services à tous niveaux et leur niveau de formation, y compris les prestataires non officiels comme les conseillers non-spécialistes ;
- Les systèmes d'information sanitaire : outils tels que registres et rapports ;
- Les produits de santé : équipements, médicaments et fournitures de laboratoire, système de gestion logistique ;
- Un financement efficace : facturation des soins aux usagers, subventions, services financièrement abordables pour l'utilisateur final ;

- L'encadrement et la gouvernance : politiques, système de surveillance performant, règles d'assurance qualité pour les produits médicaux et les laboratoires.

Les différentes étapes de la programmation sont les suivantes : évaluation, planification, mise en œuvre, et suivi-évaluation. La participation des acteurs doit être assurée à chaque étape, notamment celle des prestataires de soins, des clients et de la communauté.

Figure 13.1 Cycle de gestion de la programmation



Évaluation

Les évaluations servent à mieux comprendre le contexte dans lequel sont fournis les services. Une bonne évaluation peut permettre de :

- Recueillir des informations détaillées sur l'état du système de santé ;
- Identifier les principaux facteurs entravant la prestation de services et son expansion ;
- Identifier les insuffisances de qualité qui ont un impact sur l'accès aux services de la population qui en a besoin et sur l'utilisation de ces services ;
- Déterminer les actions nécessaires pour combler les insuffisances au regard des objectifs ciblés d'accès universel.

L'évaluation peut être menée au début (évaluation de référence), au milieu (dans le cadre de l'amélioration de la qualité ou d'une évaluation à mi-parcours) ou à la fin du cycle de programme ou du cycle de financement

(dans le cadre de l'évaluation du programme). Le niveau de détail de l'évaluation ainsi que les outils utilisés pour sa réalisation dépendront du but et des objectifs.

Identification des insuffisances et des obstacles

Il est important d'identifier les populations qui n'ont pas accès au système de santé ou n'entrent pas en contact avec lui, ainsi que les raisons entraînant ce phénomène. Il est tout aussi important d'identifier les insuffisances qui affectent directement les résultats pour les populations qui entrent bien en contact avec le système de santé et commencent à utiliser un service donné puis cessent d'utiliser ce service ou ne reçoivent pas l'ensemble de services complet.

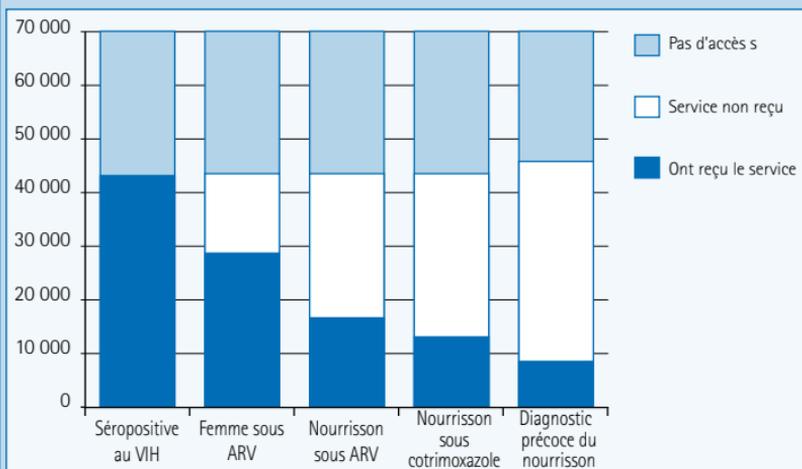
Exemples d'insuffisances possibles :

- Opportunités manquées pour obtenir des services liés au VIH chez les femmes et les enfants déjà en contact avec les services de SMNI/SMNE (exemple : une large population accède aux consultations prénatales mais absence de dépistage du VIH, ou une large population accède aux vaccinations mais les DBS ne sont pas prélevées chez le nourrisson exposé au VIH pour un test de recherche d'ADN viral par PCR) ;
- Nombre élevé de tests de dépistage du VIH en consultation prénatale mais faible utilisation des ARV chez les femmes séropositives et leur nourrisson exposé ;
- Existence élevée de perdus de vue (terme qui décrit l'échec à maintenir les femmes et les enfants dans les soins une fois qu'ils ont été identifiés et inscrits dans les services) : c'est un problème croissant pour les programmes de soins de l'infection à VIH et d'autres pathologies chroniques. Les femmes et les enfants sont bien présents dans la communauté mais « perdus » pour le système de santé trop ciblé et trop rigide.

La **Figure 13.2** ci-dessous donne un exemple de la cascade couramment observée dans les services de PTME.

Les nombres en ordonnée représentent une population hypothétique de 70 000 femmes enceintes infectées par le VIH qui doivent accoucher chaque année. La surface de couleur bleu foncé représente les femmes ou les nourrissons ayant reçu le service indiqué, celle de couleur blanche représente ceux qui sont entrés en contact avec le système de santé mais n'ont pas reçu le service indiqué, celle de couleur bleu clair représente ceux qui n'ont pas eu accès au service indiqué.

Figure 13.2 Cascade typique des services de PTME montrant les opportunités manquées



D'après cet exemple, et sur la base d'une population hypothétique de 70 000 femmes enceintes infectées par le VIH qui doivent accoucher chaque année, les résultats de la cascade d'interventions sont présentés ci-dessous :

- Conseil et dépistage du VIH – 60% des femmes enceintes vivant avec le VIH (soit 42 000) ont réalisé un test dans les sites de CPN offrant des services de PTME, et 28 000 n'ont pas eu accès au conseil et au dépistage du VIH;
- Utilisation des ARV – 69% des femmes chez qui l'infection à VIH a été diagnostiquée ont reçu des ARV pour la prophylaxie ou un TAR, comme l'indique la couleur bleu foncé. La proportion de femmes vues dans une formation sanitaire proposant des services de PTME mais qui n'ont pas reçu d'ARV est représentée en blanc.

Au final, seulement:

- 41% des femmes enceintes vivant avec le VIH ont reçu des ARV;
- 24% des nourrissons nés de mères vivant avec le VIH ont reçu des ARV pour la PTME;
- 12% des nourrissons exposés au VIH ont bénéficié d'un diagnostic précoce de l'infection à VIH pour déterminer ceux qui étaient contaminés;
- Seule une faible proportion de nourrissons infectés par le VIH sont identifiés et ont reçu un traitement assez tôt pour éviter la très forte mortalité durant les deux premières années de vie.

Une évaluation bien menée apportera les réponses aux questions suivantes: pourquoi cette répartition, quelles sont les causes de ces insuffisances et, ce qui est plus important, quelles sont les solutions possibles?

Les contraintes couramment identifiées lors de l'évaluation de services pour enfants infectés par le VIH sont énumérées ci-dessous :

- Les nourrissons et les enfants exposés au VIH ne sont pas identifiés assez tôt et ne bénéficient pas d'un dépistage du VIH ;
- Chez ceux qui effectuent un test VIH, les résultats ne sont pas retournés à la mère ou à la personne qui a la charge de l'enfant ou leur sont retournés avec un retard important ;
- Ceux qui reçoivent leurs résultats et qui sont séropositifs ne commencent pas assez tôt un TAR, ce qui conduit :
 - A un nombre élevé de perdus de vue chez les enfants inscrits dans un programme de traitement ;
 - Au décès, comme conséquence d'une mise tardive sous traitement et facteur important des perdus de vue chez les nourrissons et les jeunes enfants

Planification

La planification suppose de décrire par écrit une série d'activités à mener pour atteindre un objectif ciblé et/ou un objectif spécifique. Il est important de veiller à ce que les activités listées mènent directement aux objectifs énoncés, lesquels en retour entraîneront les résultats attendus.

Détermination des objectifs et des cibles

Le point de départ de la planification consiste à s'accorder sur les « résultats » ou les « objectifs » à atteindre. Souvent, il s'avère utile de formuler des objectifs qui sont « SMART » (en anglais pour specific, mesurable, achievable, realistic, time-bound) :

- (Specific) – Précis
- (Measurable) – Mesurable
- (Achievable) – Réalisable
- (Realistic) – Réaliste
- (Time-bound) – Limité dans le temps

« Précis » signifie que l'objectif est concret, orienté et bien défini, qu'il privilégie l'action et le résultat voulu. « Mesurable » se comprend en termes de chiffres, de quantité et de comparaison ; cela signifie que la source de mesure est identifiée et que les résultats des activités peuvent être suivis. Par « réalisable », on entend un objectif sur lequel tous les acteurs se sont accordés, après avoir pris en compte les limites et les contraintes, ainsi que les ressources disponibles et le calendrier prévu. « Réaliste » signifie que l'on dispose de ressources pour accomplir le travail, par exemple des personnes, de l'argent, des compétences, des équipements et des connaissances. De nombreux objectifs sont réalisables, mais il peut s'avérer nécessaire dans ce cas d'ajuster les priorités en fonction des ressources disponibles. « Limité dans le temps » signifie qu'une période de temps est spécifiée pour réaliser l'objectif. En théorie, tout objectif est réalisable ; mais la réflexion critique sur le temps (« dans quels délais ? ») modifie la perspective.

Exemples d'objectifs ou de résultats SMART par rapport à l'accès universel

Objectif 1 Toutes les (ou 100 % des) femmes enceintes vivant avec le VIH reçoivent des ARV d'ici à 2015 ;

Objectif 2 Tous les (ou 100 % des) enfants infectés par le VIH âgés de moins de 15 ans reçoivent des ARV d'ici à 2015.

Pour planifier ces objectifs d'une façon qui montre s'ils sont remplis ou non, il faut néanmoins connaître précisément les points suivants :

- La taille de la population ayant besoin de ces services ;

- Le nombre (ou la proportion) de personnes recevant déjà ces services dans la population ayant besoin de ces services ;
- Les normes qui seront utilisées pour déterminer si les services fournis répondent à la qualité escomptée.

Formulation des stratégies

Après s'être accordé sur les objectifs et les résultats, il est important de s'atteler aux contraintes et aux obstacles identifiés par l'évaluation et de définir et de convenir des stratégies pour les régler. Un ensemble de stratégies et d'activités clés pour remédier aux insuffisances dans chacun des domaines d'intervention se trouve dans les chapitres correspondant de ce manuel (**Chapitre 3** pour la PTME et **Chapitre 4** pour la prise en charge de l'enfant exposé au VIH ou infecté par le VIH).

L'accès à la prévention, aux soins et au traitement de l'infection à VIH peut être amélioré par différentes stratégies, notamment la décentralisation et l'intégration des services ainsi que la sensibilisation et l'engagement de la communauté.

La décentralisation cherche à rapprocher les services des personnes qui en ont besoin, la plupart des activités de planification et de budgétisation ayant lieu au niveau des districts. La plupart des pays ont adopté cette approche. Il peut cependant exister des obstacles politiques et structurels qui entravent la prestation de services liés au VIH dans les formations sanitaires du niveau de soins primaires. Parmi ces obstacles on retrouve l'absence de politique, le manque chronique de personnel de santé et le manque de connaissances et/ou de fournitures qui permettraient au personnel de santé travaillant dans ces formations sanitaires de fournir un ou plusieurs éléments de l'ensemble de services complet.

La mise en œuvre efficace de services décentralisés consiste à renforcer le système de santé des districts dans les domaines suivants :

- Leadership et management ;
- Renforcement des capacités techniques par le biais de la formation, de tutorat et d'une supervision de soutien ;
- Financement et compétences en gestion financière ;
- Fournitures et gestion de la chaîne d'approvisionnement ;

- Améliorations des infrastructures (rénovation des bâtiments, fourniture des équipements essentiels) ;
- Systèmes de gestion de l'information sanitaire.

Même si les actions ci-dessus (renforcement des systèmes de santé au niveau des districts) relèvent habituellement des gouvernements nationaux, les prestataires de services au niveau des formations sanitaires sont des acteurs importants et doivent être activement impliqués, en particulier pour renforcer leurs compétences en matière d'encadrement et de gestion.

Comme pour tout le reste, un programme est efficace au niveau où il est appliqué si l'encadrement est suffisant, quel que soit le niveau. Tout doit être mis en œuvre pour identifier les individus qui disposent de compétences d'encadrement ou former des personnes dans ce domaine et leur offrir un tutorat. La mise en œuvre réussie du CDIP (Conseil et Dépistage à l'Initiative du Prestataire) dans un service de pédiatrie dépend souvent par exemple de l'encadrement assuré dans ce service par un membre du personnel infirmier qui, motivé et dynamique, est capable de mobiliser et de diriger tous les membres de l'équipe pour que le dépistage systématique ait lieu tout au long de la journée quels que soient les membres du personnel infirmier en service. De la même façon, il faut souvent une équipe motivée au niveau du district pour réussir à intensifier les services de PTME et à étendre leur couverture dans le district. Il est rare que des services complets de prévention, de soins et de traitement puissent être fournis à l'enfant par une seule entité ou organisation ; lors de la planification, il faut donc identifier les partenariats qu'il convient de nouer pour que les services soient efficaces et efficients afin d'assurer le continuum de soins.

Intégration

L'intégration se définit comme le fait d'inclure les éléments d'un service donné dans le fonctionnement régulier d'un autre service. C'est le moyen de parvenir à un meilleur accès aux services tout en préservant ou en améliorant l'efficacité d'un programme.

Facteurs facilitant l'intégration des services

- Politiques favorables
- Dispositions communes en matière de planification, de budgétisation, d'amélioration de la qualité et de suivi-évaluation
- Formation des prestataires de services de PTME aux soins et au traitement
- Proximité physique des services
- Partage des ressources – personnel, équipement, médicaments, kits de test
- Supervision formative intégrée

Au moment de leur planification, il faut être particulièrement vigilant à agencer chaque activité et chaque intervention dans un ordre logique et à les lier entre elles de manière à prendre en compte l'intégration, le fait de référer vers les services appropriés, le dialogue communautaire et les partenariats. Voici quelques exemples pratiques pour y parvenir :

- Réorganisation des services, du circuit des clients, des protocoles et des registres afin que l'offre des services, l'enregistrement et le suivi du conseil et du dépistage du VIH ainsi que l'offre du TAR/d'ARV fassent partie des éléments systématiques des services de CPN ;
- Formation, recyclage et tutorat pour l'ensemble du site (plutôt qu'un petit nombre seulement d'individus disposent de compétences en matière de PTME et de CDIP) pour rendre les services plus accessibles à un plus grand nombre de façon systématique et pour rendre fonctionnels les mécanismes pour référer vers d'autres services ;
- Mise en place de mécanismes et d'outils efficaces pour référer vers d'autres services – comme l'accompagnement physique (généralement par des groupes de soutien), et formulaires de demande de service en trois exemplaires pour permettre un retour d'informations vers la source qui a référé le patient ;
- Renforcement des liens et des références axé à la fois sur les services au sein de la même formation sanitaire et dans la communauté. Un système de référence efficace s'assure que le client reçoit tous les éléments de l'ensemble de services complet en question et qu'il sait où aller pour continuer à recevoir les services en cours et recevoir les autres services nécessaires.

Sensibilisation et engagement de la communauté

La sensibilisation de la communauté vise à améliorer les connaissances de celle-ci par le biais d'informations, de l'éducation et de la communication sur les questions liées à la santé. D'autre part, par engagement de la communauté, on entend le fait de travailler avec celle-ci pour identifier les solutions aux insuffisances relevées dans la prestation de services et pour mener conjointement certaines activités dans la communauté et d'autres dans les formation sanitaire.

Un certain nombre d'études ont montré que la sensibilisation et l'engagement de la communauté peuvent améliorer :

- La demande et l'utilisation des services de prévention, de prise en charge et de traitement chez les enfants infectés par le VIH et leur famille ;
- La rétention des femmes, des enfants et des familles dans les programmes ;
- L'observance du traitement ;
- Le bien-être psychologique des femmes enceintes et allaitantes et des enfants inscrits dans les programmes de prise en charge et de traitement.

Le processus de planification doit identifier les organisations communautaires avec lesquelles nouer des partenariats pour mener des activités de sensibilisation et d'engagement de la communauté. Les prestataires de services jouent cependant un rôle important pour apporter des informations exactes reposant sur des bases factuelles à ces organisations communautaires et à la communauté en général. Certaines approches ont fait leurs preuves pour améliorer l'accès aux services, comme le dépistage dans la communauté et le dépistage à domicile (en particulier pour le dépistage de couple) ainsi que le recours aux agents de santé communautaires, aux accoucheuses traditionnelles et aux groupes de soutien par les pairs.

Formulation des activités et plans opérationnels

Pour aider les prestataires de services à mieux mettre en œuvre les plans, ceux-ci doivent être divisés en périodes de temps plus courtes et se concentrer de manière plus concrète sur les activités au niveau des

formations sanitaires et de la communauté. On appelle couramment ce type de plans un « plan opérationnel » ou « plan d'action » ; ils couvrent généralement une période d'un an (ou de deux tout au plus).

Dans l'exemple ci-dessous, les deux résultats précédents sont ramenés à une période d'un an (par exemple : de janvier à décembre).

- Cinquante (50) formations sanitaires supplémentaires de soins de santé primaires proposeront des services de PTME (portant le total de formation sanitaires primaires proposant des services de PTME à 200 d'ici fin décembre) ;
- L'ensemble des 200 formations sanitaires proposant actuellement un TAR fourniront des services de TAR aux nourrissons et aux enfants d'ici fin décembre (à ce jour, seulement 50 formations sanitaires parmi ces 200 proposent des services de TAR à la fois pour les adultes et pour les enfants).

Ces objectifs sont formulés de manière assez spécifique pour logiquement mener à la question suivante : que faut-il faire pour les concrétiser ?

Les réponses peuvent inclure la formation du personnel de santé dans certaines formations sanitaires ciblées, l'approvisionnement et l'équipement de ces formations sanitaires (par exemple en kits de tests, ARV, outils d'enregistrement et de notification, supports pratiques pour faciliter le travail), etc.

La planification doit inclure un calendrier de mise en œuvre des activités, la personne ou le bureau responsable, ainsi qu'un moyen de vérifier que l'activité a été menée à bien. Elle doit aussi inclure un budget et la source du financement. Un district qui met en œuvre la PTME peut avoir par exemple plusieurs sources de financement – provenant du gouvernement, de la communauté, d'organismes internationaux – pour son programme ; le plan doit alors indiquer la source de financement pour chaque activité.

La planification, en particulier au niveau des formations sanitaires, doit être suffisamment détaillée pour que chaque prestataire de service dans une formation sanitaire donnée comprenne facilement ce qu'il faut entreprendre pour remédier aux insuffisances identifiées par les évaluations ou le suivi systématique.

Tous les plans et objectifs doivent être ancrés dans le plan national tout en prenant en compte l'environnement propre à chaque région ou structure.

Mise en œuvre

Dans la mesure du possible, la mise en œuvre des services de prévention, de prise en charge et de traitement de l'infection à VIH chez l'enfant doit être faite de manière intégrée, telle que décrite dans le **Chapitres 3** et le **Chapitre 4**, et conformément aux directives nationales.

Il est rare que les lignes directrices internationales et les directives nationales soient détaillées au point d'indiquer des procédures spécifiques, si bien que les formations sanitaires peuvent avoir besoin d'élaborer des procédures normalisées dans chaque domaine de service et de s'assurer que l'ensemble du personnel connaît et utilise ces procédures. Des schémas représentant le circuit du patient et les différents éléments de l'ensemble de services complet doivent être affichés de manière bien visible ; ils servent à rappeler constamment les services qui doivent être fournis aux femmes et aux enfants. Les dix points de l'approche ANECCA pour une prise en charge globale de l'enfant exposé au VIH ou infecté par le VIH sont exposés dans le **Chapitre 4** ; les éléments d'un ensemble de services complet pour la femme avant et après l'accouchement par rapport aux autres catégories d'adultes sont décrits dans le **Tableau 13.1** ci-dessous.

La mise en œuvre nécessite également, outre des procédures normalisées et des schémas représentant le circuit du patient, des outils facilement accessibles comme des fournitures de papeterie, de registres et de documents de travail pour différents groupes de prestataires de services.

Tableau 13.1 Ensemble de services complets pour la femme avant et après l'accouchement

Services pour la femme enceinte	Services pour les autres catégories d'adultes
<ul style="list-style-type: none"> • Conseil et dépistage du VIH • Évaluation du stade clinique et du stade immunologique • Dépistage et traitement de la tuberculose • Dépistage et traitement des IO • Évaluation nutritionnelle et prise en charge de la malnutrition • Offre d'un TAR si les critères pour commencer ce traitement sont remplis • Offre d'une prophylaxie par ARV pour la PTME • Offre d'une prophylaxie au cotrimoxazole • Soutien à l'observance et soutien psychologique • Suivi et évaluation réguliers pour déterminer si les critères pour commencer le TAR sont remplis • Soins à domicile et soins palliatifs • Prévention positive 	<ul style="list-style-type: none"> • Conseil et dépistage du VIH • Évaluation du stade clinique et du stade immunologique • Dépistage et traitement de la tuberculose • Dépistage et traitement des IO • Dépistage et traitement des cancers • SSR • Évaluation nutritionnelle et prise en charge de la malnutrition • Offre d'une prophylaxie au cotrimoxazole • Soutien à l'observance et soutien psychologique • Suivi et évaluation réguliers pour déterminer si les critères pour commencer le TAR sont remplis • Soins à domicile et soins palliatifs • Prévention positive • Services de planning familial • Dépistage et prise en charge des maladies non transmissibles, incluant les problèmes de santé mentale

Délégation ou partage des tâches

Il s'avère souvent nécessaire d'adopter une approche de délégation des tâches, ou d'élargir la méthode existante, en considérant cette approche comme une méthode permettant de renforcer le personnel de santé, ceci afin d'améliorer rapidement l'accès des enfants et de leur famille aux services de prévention, de prise en charge et de traitement de l'infection à VIH. La délégation des tâches est un processus au terme duquel les tâches sont assignées à des agents de santé moins formés et moins qualifiés.

Les formations sanitaires doivent clairement désigner quelles tâches peuvent être réalisées par quel groupe, en fonction de ce qui est considéré

acceptable au plan national. En vue d'élargir l'accès des femmes enceintes infectées par le VIH au TAR, un membre du personnel infirmier bien formé peut par exemple commencer le TAR chez ces femmes dans son service de CPN. Les conseillers non-spécialistes et les personnes vivant avec le VIH jouent un rôle important dans la PTME ainsi que dans la prise en charge et le traitement des enfants affectés par le VIH ; ces personnes-ressource doivent donc être identifiées et utilisées. En 2008, l'OMS, l'ONUSIDA et le Plan d'urgence du président des États-Unis en matière de lutte contre le sida (PEPFAR) ont publié des recommandations et lignes directrices sur la délégation des tâches, elles constituent une excellente source d'informations pour la mise en œuvre de ce processus. Afin de conserver la qualité des services, cette approche exige la mise en place d'un système efficace de tutorat et de supervision de soutien.

Tutorat et supervision de soutien

La fourniture d'un ensemble de services complet et de qualité aux enfants et à leur famille demandera une supervision de soutien et un tutorat constants et réguliers, en particulier là où les services sont décentralisés dans les formations sanitaires de niveau de soins primaires et où le partage des tâches est accepté.

Le tutorat est un processus de formation pratique qui favorise le perfectionnement professionnel continu pour des services de grande qualité. Habituellement, le mentor est un agent de santé de haut niveau, digne de confiance, chevronné et « doué pour le tutorat », qui partage connaissances, compétences et perspectives dans un processus consultatif avec les participants au tutorat sur leur lieu de travail. Le tutorat doit être intégré à la formation initiale et si possible dans le suivi ; il faut le voir comme un élément de la formation médicale continue.

Tutorat versus supervision de soutien

La supervision de soutien vise à améliorer les services liés au VIH et au sida par le biais de l'observation, de discussions et de la résolution directe de problèmes, l'ensemble de ces activités étant réalisé en commun. Elle est davantage axée sur les conditions requises pour le bon fonctionnement de la formation sanitaire et pour son personnel. Par exemple, les fournitures indispensables à la prévention, aux soins et au traitement de l'infection à

VIH sont-elles disponibles ? La supervision de soutien est généralement menée par des membres de l'équipe de gestion de la santé au niveau du district – des administrateurs –, alors que le tutorat est effectué par des professionnels de la santé (cliniciens, personnel infirmier/sages-femmes, pharmaciens ou techniciens de laboratoires) pour permettre le transfert de compétences professionnelles.

Le tutorat et la supervision de soutien sont complémentaires ; ces deux activités se recoupent par de nombreux aspects mais doivent si possible être menées de façon distincte par des équipes différentes.

Mise en œuvre d'un programme d'amélioration de la qualité

Déterminant clé de la réussite du programme, la qualité de la prestation de services est une question à traiter tout au long du cycle du programme – au cours de l'évaluation, de la planification, de la mise en œuvre et du suivi. Pour parvenir à l'élimination de l'infection à VIH chez l'enfant, la qualité des services doit être garantie.

L'American Heritage Dictionary définit la qualité comme degré ou norme d'excellence ; d'autres autorités en matière de qualité de services de soins de santé utilisent différentes définitions, l'une d'elles étant de faire ce qu'il faut au moment voulu de la manière qui convient.

Toutes ces définitions impliquent la présence nécessaire d'une norme par rapport à laquelle mesurer la qualité en termes les plus simples, c'est-à-dire : les services sont-ils fournis conformément aux lignes directrices internationales et aux directives nationales ? Le point essentiel est toutefois : nos programmes produisent-ils les résultats escomptés – prévenir les nouvelles infections à VIH chez l'enfant et améliorer la survie des enfants infectés par le VIH, de leurs mères et de leurs familles ?

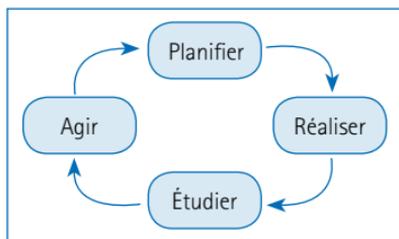
Un programme d'amélioration de la qualité vise à institutionnaliser une culture d'évaluation et d'amélioration de la qualité dans tous les aspects de la prestation de services, avec comme objectif premier de garantir l'obtention des résultats escomptés.

L'amélioration de la qualité peut être mise en œuvre à tous les niveaux (au niveau du pays, des districts, des formations sanitaires), une équipe

spécialisée étant chargée de coordonner les activités dans ce domaine. Il faut néanmoins souligner que la qualité relève de la responsabilité de chaque prestataire de service. Au niveau des formations sanitaires, une équipe d'amélioration de la qualité peut être composée d'un clinicien, d'un membre du personnel infirmier, d'un technicien de laboratoire et d'un pharmacien, en fonction de la qualité de l'encadrement qu'ils peuvent fournir et du personnel disponible sur place.

La fonction de l'équipe d'amélioration de la qualité est d'aider à la mise en œuvre d'un programme d'amélioration de la qualité, processus visant au minimum à identifier les points spécifiques jugés importants qui peuvent être améliorés par le personnel de la formation sanitaire. Le processus est un cycle d'amélioration de la qualité (qui peut porter différents noms comme : cycle planifier-réaliser-étudier-agir, approche d'amélioration de la performance) qui implique de discuter pour identifier des points ou des insuffisances spécifiques à améliorer, de déterminer des actions pour remédier à ces insuffisances, de les mettre en œuvre, d'utiliser des données pour rendre compte et faire la surveillance des améliorations, de partager les améliorations entre collègues, et enfin de répéter le processus pour améliorer encore le programme – raison pour laquelle ce processus est parfois aussi appelé amélioration continue de la qualité. La **Figure 13.3** ci-dessous illustre le cycle planifier-réaliser-étudier-agir.

Figure 13.3 Le cycle planifier-réaliser-étudier-agir pour l'amélioration de la qualité



La **Figure 13.3** montre que le cycle commence par PLANIFIER, c'est-à-dire définir ce qui doit être accompli – objectifs, activités, personnes responsables et ressources nécessaires. Il faut ensuite RÉALISER une intervention, puis ÉTUDIER son résultat à partir des données collectées ; enfin, en se basant sur les résultats, il faut AGIR en partageant les

résultats obtenus et en soumettant l'approche utilisée précédemment à un nouvel examen, puis en commençant un nouveau cycle.

À toutes les étapes de l'amélioration de la qualité, les décisions doivent être guidées par des données de nature quantitative ou qualitative. Par données qualitatives, on entend par exemple les opinions des clients exprimant leur satisfaction ou celles des prestataires de services portant sur les obstacles rencontrés ; par données quantitatives, on entend des données chiffrées, comme des statistiques de programme établies de façon systématique ou un examen des données effectué spécifiquement.

Partage des meilleures pratiques

Les programmes doivent favoriser le partage des meilleures pratiques parmi les prestataires de services au sein d'une formation sanitaire, entre les formations sanitaires d'un district, d'une région, au niveau national ou international. Pour y arriver, il faut par exemple organiser des ateliers au niveau de la région ou du district au cours desquels les formations sanitaires partagent leurs expériences et leurs approches innovantes dans la mise en œuvre des programmes de PTME, de soins et de traitement pour les enfants et leur famille. À ces occasions, les prestataires de services utilisent des données de programme pour illustrer les meilleures pratiques et pour identifier les insuffisances et les obstacles en matière de prestation de services. Ces ateliers constituent alors une manière de résoudre les problèmes et d'introduire des moyens innovants de surmonter les obstacles à la mise en œuvre du programme.

Amélioration du suivi-évaluation

Les objectifs du suivi-évaluation sont les suivants :

- Prendre des décisions avisées concernant la prestation de services et la gestion du programme qui l'accompagne ;
- Garantir l'utilisation des ressources la plus efficace et la plus efficiente ;
- Déterminer si un programme est bien en voie d'aboutir à ses objectifs et vérifier que les corrections nécessaires puissent être apportées, le cas échéant ;
- Déterminer si le programme obtient l'impact escompté – par exemple en termes de réduction de la TME, de réduction de

la morbidité et de la mortalité maternelles, de réduction de la morbidité et de la mortalité infantiles.

Qualité des données et utilisation des données

Un bon système de suivi-évaluation utilise des données précises en temps utile. La planification et l'évaluation précises d'un programme se heurtent souvent au manque de qualité des données disponibles. Pour améliorer la qualité des données, il faut commencer par assurer un bon enregistrement des données (consignées de façon précise, claire et lisible) dans les dossiers des clients, les registres des services et autres registres consignants des données. Pour être de bonne qualité, les données dépendent donc en premier lieu des prestataires de services, surtout des cliniciens et du personnel infirmier, qui doivent en particulier être formés aux activités destinées à améliorer la qualité. Les registres des services sont souvent mal tenus du fait d'une pénurie de personnel, d'une formation insuffisante et d'une surcharge de travail, si bien que certains programmes ont recruté des employés ou des volontaires (notamment des personnes vivant avec le VIH) pour saisir les données.

La qualité des données peut aussi être améliorée par la formation des prestataires de services à leur utilisation. En matière de données, les améliorations doivent être recherchées avant tout au niveau local (formation sanitaire, communauté) et chez les prestataires de services. Les Programmes élargis de vaccination (PEV) dans les pays se sont peut-être le mieux approchés de cet objectif – les membres du personnel du PEV au niveau des soins de santé primaires connaissent le nombre total d'enfants à vacciner dans leurs zones cible. Ces derniers suivent et enregistrent le nombre exact d'enfants qui sont vaccinés, que ce soit en routine chaque mois ou au cours de campagnes de vaccination. Par leurs connaissances de la population qui a besoin de ce service dans la zone spécifique couverte par le programme, ils sont capables de suivre et de localiser les enfants qui n'ont pas encore bénéficié de ce service. Les activités régulières de micro-planification prennent en compte les rapports mensuels et trimestriels et, pour remédier aux insuffisances observées, planifient de façon active leurs activités ultérieures de routine dans le cadre du PEV et des campagnes de vaccination.

Il est vrai que les services liés au VIH sont plus complexes que les activités du PEV, mais les exercices réalisés avec le personnel au niveau du site peuvent manifestement introduire le concept d' « accès universel » dans les pratiques des formations sanitaires. Au niveau des formations sanitaires, tous les prestataires de services doivent :

- Savoir quels services sont fournis dans leur formation sanitaire et comment ces services sont enregistrés (de façon quotidienne, mensuelle, etc.) ;
- Connaître la population ciblée par les services spécifiques liés au VIH ;
- Comprendre que le dépistage du VIH est un point d'entrée pour un continuum de services ;
- Savoir comment les services liés au VIH qui sont fournis à ce jour dans la formation sanitaire sont suivis (ou devraient être suivis) ensemble avec les autres services (ou font exceptionnellement l'objet de données distinctes, par exemple : inventaires et registres de dispensation des ARV pour la pharmacie).

L'utilisation de figures préparées à partir des données provenant du site (similaires par exemple au graphique qui se trouve dans le sous-chapitre sur la planification) permet d'obtenir immédiatement un historique des opportunités manquées et de montrer quelles sont les opportunités actuelles pour l'expansion de la prestation de services. Des figures simples préparées à partir des données issues du site sont des outils et des éléments de motivation très puissants pour examiner régulièrement les données de la formation sanitaire ; leur emploi pour procéder sur le site à des ajustements dans la circulation des patients et dans les pratiques locales (voir aussi ci-dessus le sous-chapitre sur l'amélioration de la qualité) peut contribuer à augmenter l'utilisation des services. Associées les unes aux autres, ces améliorations simples dans les différentes formations sanitaires permettent en fait au niveau national d'améliorer globalement la qualité de la mesure, du repérage, de la planification, de la budgétisation et de la re-planification.

Autre exemple de l'utilisation des données provenant d'un site : la prévision et la quantification par type de kits, d'ARV nécessaires, etc. Pour les kits de tests, les statistiques des services constituent un bon point de

départ. Si la politique consiste à recommander un dépistage du VIH chez l'ensemble des femmes enceintes, des patients souffrant d'une tuberculose, des patients malnutris et des patients hospitalisés, il faut donc commencer par fournir des kits de tests de dépistage du VIH de manière à couvrir l'ensemble de ces patients dans chaque formations sanitaires offrant ces services, sur la base des statistiques réelles des services portant sur le mois ou le trimestre précédent, voire même sur l'année précédente si cela s'avère nécessaire.

Ces points de départ doivent être complétés par des mesures plus larges à court ou moyen terme visant à produire des données de meilleure qualité, notamment en assurant des améliorations systémiques dans le système national de gestion de l'information sanitaire, dans les capacités institutionnelles et les ressources humaines, par l'introduction rationnelle de systèmes de données électroniques, par l'utilisation innovante des téléphones portables et des SMS, par un financement approprié, etc.

Dans le cadre d'un programme complet de prévention, de soins et de traitement, les composantes d'un bon système de suivi-évaluation comprennent :

- Un objectif global, des objectifs ciblés et des activités qui doivent tous être clairs ;
- Des indicateurs clairs, simples et faciles d'utilisation ;
- Un plan pour la collecte, l'analyse et l'utilisation des données ;
- Un plan pour la diffusion des données.

Les données de la surveillance de la PTME montreront une cascade de services qui commencent avec les femmes et les filles en âge de procréer. À chaque contact avec une formation sanitaire, les données sont collectées sur les services fournis, suivant la femme tout au long de sa grossesse puis elle et son nourrisson jusqu'à ce que ce dernier atteigne l'âge de deux ans. En examinant les services fournis à chaque étape de la cascade, les formations sanitaires et les gestionnaires des programmes peuvent voir leur niveau de performance.

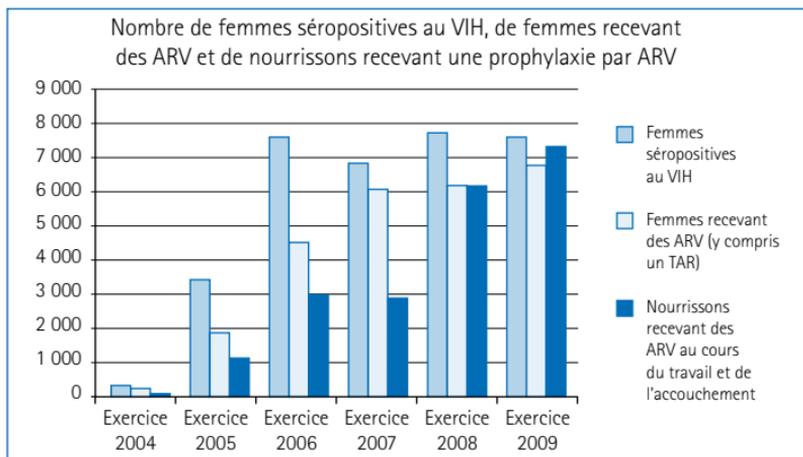
Dans l'exemple ci-dessous (**Figure 13.4**), les données systématiques du programme sont utilisées pour déterminer l'utilisation de services spécifiques de PTME sur une période donnée. Ce diagramme a été

élaboré à partir des données systématiques collectées dans les registres et compilées dans les formulaires mensuels récapitulatifs. Il fournit un excellent aperçu de la mise en œuvre des services. Au cours de l'exercice 2007, par exemple, l'utilisation de la prophylaxie chez le nourrisson était insuffisante. L'exercice 2008 a connu une nette amélioration, l'équipe ayant examiné les données de surveillance du programme et procédé à des changements dans la façon dont les services étaient fournis en vue d'améliorer la performance.

La formation, le tutorat et la supervision de soutien régulière sont des moyens importants pour aider le personnel de santé à améliorer la collecte et l'utilisation des données ainsi que la préparation de rapports.

Les prestataires de services au niveau de la formation sanitaire doivent utiliser les connaissances acquises dans ce chapitre pour améliorer la qualité des services qu'ils fournissent et pour améliorer de façon continue les résultats du programme.

Figure 13.4 Exemple de l'utilisation de données systématiques d'un programme



Annexes

Annexe A : Évaluation du risque lors d'une exposition au VIH	320
Annexe B : Prélèvement, conditionnement et expédition des gouttes de sang séchées (DBS) sur papier buvard	321
Annexe C : Déterminer, en situation de ressources limitées, la présence d'une infection à VIH chez le nourrisson ou l'enfant de moins de 18 mois exposé au VIH (OMS 2010)	323
Annexe D : Prise en charge de la malnutrition sévère (Adaptation des Principes Généraux des Soins Courants : Dix Étapes de l'OMS)	324
Annexe E : Pesée du nourrisson et de l'enfant	335
Annexe F : Stades de Tanner	338
Annexe G : Évaluation et prise en charge de la toxicité	341
Annexe H : Le paquet de services minimum recommandé pour les jeunes clients de l'OMS	368

Annexe A : Évaluation du risque lors d'une exposition au VIH

	Risque faible	Risque modéré	Risque élevé
Type d'exposition	Peau intacte	Muqueuses/peau lésée	Lésion percutanée
Source	Personne séronégative au VIH	Personne de statut sérologique inconnu; cliniquement en bonne santé	Personne séropositive au VIH à un stade avancé de la maladie/ pathologie au stade aigu de la séroconversion (prendre en compte le traitement éventuel)
Matériel	Salive, larmes, sueur, selles, urine, crachats, vomissements	Sperme, sécrétions vaginales, liquide synovial, pleural, péricardique, péritonéal, amniotique	Sang et liquides corporel sanglants, liquide céphalorachidien, cultures virales au laboratoire

Annexe B : Prélèvement, conditionnement et expédition des gouttes de sang séché (DBS) sur papier buvard



Figure B1 Prélèvement de gouttes de sang séché sur papier buvard



Figure B2 Échantillons valides



Figure B3 Veiller à bien laisser sécher les échantillons avant de les emballer

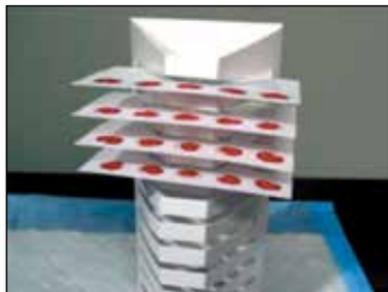


Figure B4 Conditionnement dans un sachet individuel imperméable à l'air muni d'une fermeture « zip » ; tout autre type de sachet est inadéquat



Figure B5 Ajouter 1 à 2 sachets dessiccants par petit sachet individuel imperméable ; placer 5 à 10 petits sachets individuels imperméables par sachet imperméable de grande taille



Figure B6 Mise en sachet : ajouter une carte indicatrice d'humidité et fermer le sachet imperméable

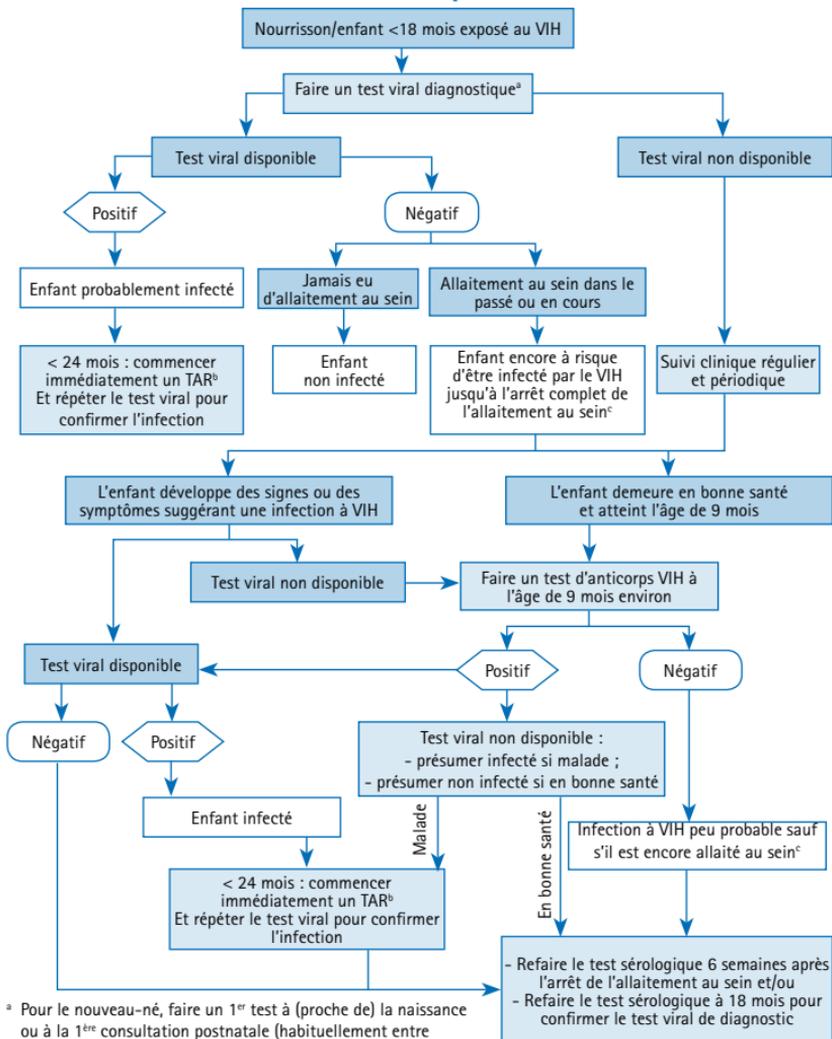


Figure B7 Stockage : entreposer les DBS dans un endroit frais jusqu'à leur transport vers un laboratoire où ils seront testés. Les conserver au froid au-delà d'une semaine. Ne pas les laisser à l'intérieur d'un véhicule pour éviter qu'ils soient altérés par la chaleur et le soleil.



Figure B8 Emballer les DBS pour leur transport

Annexe C : Déterminer, en situation de ressources limitées, la présence d'une infection à VIH chez le nourrisson ou l'enfant de moins de 18 mois exposé au VIH (OMS 2010)



^a Pour le nouveau-né, faire un 1^{er} test à (proche de) la naissance ou à la 1^{ère} consultation postnatale (habituellement entre 4 et 6 semaines).

^b En cas d'indication de TAR, commencer celui-ci sans retard. Faire en parallèle un nouveau test pour confirmer l'infection.

^c Le risque de transmission du VIH persiste tant que l'allaitement au sein continue.

Annexe D : Prise en charge de la malnutrition sévère (Adaptation des Principes Généraux des Soins Courants : Dix Étapes de l'OMS)

A : traitement initial

Étape 1 : Traitement et prévention de l'hypoglycémie

Tout enfant sévèrement malnutri hospitalisé, doit recevoir un traitement présomptif de l'hypoglycémie en administrant en bolus par voie IV une solution de glucose à 10%. L'hypoglycémie est définie par une glycémie inférieure à 3 mmol/l. S'il n'est pas possible de mesurer la glycémie, il faut considérer que tout enfant sévèrement malnutri est hypoglycémique.

Pour prévenir l'apparition d'une hypoglycémie, il faut donner à l'enfant une alimentation riche en calories toutes les deux ou trois heures. Pour traiter l'hypoglycémie, il faut lui donner le plus rapidement possible une préparation de démarrage de lait thérapeutique F-75 si celle-ci est disponible rapidement, puis continuer à l'alimenter avec cette préparation toutes les deux ou trois heures. Si cette préparation de démarrage n'est pas disponible, administrer en bolus 50 ml de solution de glucose ou de saccharose à 10% (1 cuillère à café rase de sucre dans 3,5 cuillères à soupe d'eau) par voie orale ou par sonde nasogastrique, puis de la préparation de démarrage F-75 dès que possible par la suite. L'enfant doit continuer à recevoir du F-75 jour et nuit au moins pendant les premières 24 heures. Au cours de cette phase de réanimation, l'alimentation doit être donnée par voie orale, ou par sonde naso-gastrique si l'enfant ne s'alimente pas correctement.

Si l'enfant est inconscient, léthargique ou présente des convulsions, il faut donner du glucose à 10% par voie IV (5 ml/kg), puis 50 ml de glucose à 10% par sonde naso-gastrique. Donner ensuite du F-75 comme indiqué ci-dessus.

Lors du traitement, un enfant sévèrement malnutri doit continuer à être suivi de façon rapprochée à la recherche d'une hypoglycémie. Si la glycémie initiale était basse, répéter le test sur bandelette (dextrostix) après 30 minutes en prélevant du sang au niveau du doigt ou du talon. Si la glycémie chute en dessous de 3 mmol/l, donner à nouveau 50 ml de solution de glucose ou de saccharose à 10%, et poursuivre l'alimentation

toutes les 30 minutes jusqu'à stabilisation. Si la température rectale chute en dessous de 35,5°C, répéter le test de mesure de la glycémie par dextrostix et traiter de façon appropriée.

L'hypoglycémie peut être prévenue en alimentant l'enfant toutes les deux heures et en commençant cette alimentation immédiatement dès le contact avec le système de santé. L'alimentation doit toujours être poursuivie tout au long de la nuit.

Étape 2 : Traitement et prévention de l'hypothermie

L'hypothermie se définit comme une température centrale mesurée au niveau axillaire ou par voie rectale inférieure ou égale à 35°C, ou comme une température qui ne peut pas être mesurée avec un thermomètre ordinaire. Il faut la différencier d'une froideur des extrémités (mains et pieds) en cas de choc. Ces deux entités peuvent être présentes simultanément chez l'enfant en cas de déshydratation ou de septicémie. Pour traiter l'hypothermie, il faut alimenter l'enfant immédiatement. Réchauffer l'enfant : soit en l'habillant (tête comprise), en le couvrant avec une couverture chauffée et en plaçant à proximité un radiateur ou une lampe (pas de bouillotte), soit en plaçant l'enfant sur la poitrine nue de sa mère (peau contre peau) et en les couvrant tous deux avec une couverture chauffée ou avec des vêtements.

L'enfant doit recevoir un traitement antibiotique approprié.

Pendant le réchauffage, la température corporelle doit être surveillée toutes les deux heures (toutes les 30 min si on utilise un radiateur) jusqu'à ce qu'elle soit supérieure à 36,5°C. S'assurer que l'enfant demeure toujours couvert, surtout la nuit. Il faut rechercher une hypoglycémie dès qu'une hypothermie est constatée.

L'hypoglycémie doit être prévenue en alimentant l'enfant toutes les deux heures, en commençant immédiatement dès son arrivée. L'alimentation doit être poursuivie tout au long de la journée et de la nuit. Tenir l'enfant couvert et à l'abri des courants d'air. Le maintenir au sec, changer les couches, les vêtements et les draps humides. Éviter d'exposer l'enfant au froid (par exemple bains, examens médicaux prolongés). Le laisser dormir la nuit contre sa mère ou la personne qui s'occupe de lui pour qu'il profite de sa chaleur.

Étape 3 : Traitement et prévention de la déshydratation

Chez les enfants sévèrement malnutris, il est difficile d'estimer l'état d'hydratation sur les seuls critères cliniques et la déshydratation est diagnostiquée plus qu'elle ne devrait et sa sévérité surestimée. La présence d'œdème n'est pas incompatible avec une diminution du volume sanguin. Il faut considérer que tout enfant sévèrement malnutri et présentant une diarrhée liquide présente aussi un certain niveau de déshydratation.

Il ne faut pas utiliser la voie IV pour la réhydratation, sauf en cas de choc. Les sels de réhydratation orale ordinaires de l'OMS contiennent trop de sodium et trop peu de potassium pour l'enfant sévèrement malnutri. Administrer à la place, une solution spéciale de réhydratation pour la malnutrition : le ReSoMal (en anglais, Rehydration Solution for Malnutrition) (utiliser une préparation de ReSoMal du commerce ou la préparer selon la recette donnée ci-dessous).

Administrer 5 ml/kg de ReSoMal toutes les 30 minutes pendant deux heures par voie orale ou par sonde nasogastrique, puis continuer en administrant 5 à 10 ml/kg/heure pendant les 4 à 10 heures suivantes. S'il est encore nécessaire de poursuivre la réhydratation après 4, 6, 8 ou 10 heures, remplacer les doses de ReSoMal par de la préparation de démarrage de lait thérapeutique F-75. Une fois que l'enfant est réhydraté, commencer/poursuivre l'alimentation avec la préparation de démarrage F-75.

En cas de choc, utiliser un mélange de Ringer lactate avec une solution de glucose à 5%, une solution de glucose à 5% à concentration diminuée de moitié par du sérum physiologique ou un soluté de Darrow à concentration diminuée de moitié par une solution de glucose à 5%. Administrer à la dose de 15 ml/kg en une heure et répéter éventuellement si l'enfant répond bien à ce traitement.

La surveillance de la réhydratation doit être réalisée toutes les 30 minutes pendant deux heures, puis toutes les heures pendant 6 à 12 heures, en notant la fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire ainsi que la fréquence des mictions, des selles et des vomissements. Au cours de la réhydratation, la fréquence cardiaque et la fréquence respiratoire qui sont accélérées doivent commencer à ralentir, et l'enfant doit commencer à uriner. Les autres signes de surveillance de la réhydratation sont le retour des larmes, une bouche humide, des yeux et une fontanelle moins enfoncés ainsi qu'une meilleure élasticité de la peau. À noter cependant que ces changements ne seront pas retrouvés chez nombre d'enfants sévèrement malnutris, même une fois entièrement réhydratés.

Il faut surveiller de près la survenue d'une hyperhydratation qui est particulièrement dangereuse et peut conduire à une insuffisance cardiaque. La persistance d'un pouls et d'une respiration rapides au cours de la réhydratation peut indiquer soit la coexistence d'une infection, soit une hyperhydratation. Les signes d'un excès de liquides (hyperhydratation) sont une accélération de la fréquence respiratoire de 5 cycles/minute et de la fréquence cardiaque de 15 battements/minute, une aggravation de l'œdème et des paupières bouffies. En cas d'apparition de tels signes, arrêter immédiatement l'administration de ReSoMal et réexaminer l'enfant toutes les heures.

La prévention de la déshydratation chez un enfant sévèrement malnutri et présentant une diarrhée aqueuse persistante doit être faite de la façon suivante :

- Poursuivre l'allaitement, le cas échéant ;
- Poursuivre l'alimentation avec la préparation de démarrage de lait thérapeutique F-75 ;
- Remplacer entre les repas le volume approximatif perdu dans les selles par de la solution ReSoMal (à titre indicatif, donner 50 à 100 ml après chaque selle aqueuse).

Recette pour la préparation de la solution de réhydratation orale ReSoMal

Composants	Quantités
Eau (bouillie et refroidie)	2 litres
SRO de l'OMS	1 sachet pour 1 litre
Sucre	50 g
Solution d'électrolytes/de minéraux*	40 ml

* Si une solution d'électrolytes/de minéraux n'est pas disponible dans le commerce, utiliser 45 ml de solution de KCl à 10% (100 g de KCl pour 1 litre d'eau). En l'absence de solution de potassium, administrer du Slow-K (1/2 comprimé écrasé/kg/jour)

La solution ReSoMal contient environ 45 mmol de Na, 40 mmol de K et 3 mmol de Mg par litre.

Étape 4 : Correction du déséquilibre électrolytique

Tout enfant sévèrement malnutri présente un excès de sodium corporel, même si le sodium plasmatique est bas. L'administration de fortes doses de sodium peut être mortelle. Les carences en potassium et en magnésium sont également fréquentes ; leur correction peut prendre au moins deux semaines. L'œdème est dû en partie à ces déséquilibres. Il NE FAUT PAS traiter l'œdème à l'aide de diurétiques. Le déséquilibre électrolytique est traité par l'administration de suppléments de potassium (3 à 4 mmol/kg/jour) et de magnésium (0,4 à 0,6 mmol/kg/jour). Au cours de la réhydratation, donner un liquide de réhydratation à faible teneur en sodium (par ex. du ReSoMal). Préparer les aliments sans adjonction de sel. Les suppléments de potassium et de magnésium peuvent être préparés sous forme liquide et être ajoutés directement aux aliments pendant leur préparation ou au ReSoMal.

Étape 5 : Traitement et prévention des infections

En cas de malnutrition sévère, les signes habituels de l'infection comme la fièvre sont souvent absents alors que de multiples infections sont fréquentes. Il faut donc considérer tout enfant sévèrement malnutri à son admission à l'hôpital comme infecté et commencer immédiatement un

traitement antibiotique. L'hypoglycémie et l'hypothermie sont des signes d'infection sévère.

Administrez à tout enfant sévèrement malnutri un ou des antibiotiques à large spectre et une vaccination contre la rougeole si l'enfant a plus de 6 mois et n'est pas vacciné (reporter à plus tard en cas de choc).

Administrez un traitement antipaludique en cas de recherche positive de parasites du paludisme sur goutte épaisse. Administrez une dose de 100 mg de mébendazole par voie orale deux fois par jour pendant trois jours en cas d'helminthiase prouvée. Dans les pays à forte prévalence d'helminthiase, du mébendazole peut être administré après le septième jour d'hospitalisation à tout enfant sévèrement malnutri.

Si l'enfant semble ne pas présenter de complications, administrez 5 ml de suspension de cotrimoxazole pédiatrique par voie orale deux fois par jour pendant cinq jours (2,5 ml si le poids est inférieur à 6 kg). (Une dose de 5 ml est équivalente à 40 mg de triméthoprime + 200 mg de sulfaméthoxazole). Si l'enfant est très malade (apathique, léthargique) ou présente des complications (hypoglycémie, hypothermie, lésions cutanées ouvertes, infection des voies respiratoires ou urinaires), administrez 50 mg/kg d'ampicilline par voie IM ou IV toutes les six heures pendant deux jours, puis 15 mg/kg d'amoxicilline par voie orale toutes les huit heures pendant cinq jours (en l'absence d'amoxicilline, poursuivre l'ampicilline mais par voie orale à la dose de 50 mg/kg toutes les six heures), et 7,5 mg/kg de gentamicine par voie IM ou IV une fois par jour pendant sept jours. Si l'enfant ne présente pas d'amélioration clinique dans les 48 heures, AJOUTER 25 mg/kg de chloramphénicol par voie IM ou IV toutes les huit heures pendant cinq jours. En cas d'identification d'infections spécifiques, AJOUTER des antibiotiques spécifiques en cas de besoin.

Si l'anorexie persiste après cinq jours de traitement antibiotique, achevez un cycle complet de dix jours de traitement. Si l'anorexie persiste encore, réexaminez entièrement l'enfant en recherchant des sites d'infection et des organismes potentiellement résistants, et s'assurer que les suppléments en vitamines et minéraux ont été administrés correctement.

Étape 6 : Correction des carences en micronutriments

Tout enfant sévèrement malnutri présente des carences en vitamines et en minéraux. Bien que l'anémie soit courante, ne PAS donner initialement de fer, mais attendre que l'enfant ait bon appétit et commence à gagner du poids (normalement au cours de la deuxième semaine), car la supplémentation en fer risque d'aggraver les infections.

Administer les suppléments suivants tous les jours pendant au moins deux semaines : multivitamines, acide folique (5 mg le premier jour puis 1 mg/jour), zinc (2 mg/kg/jour), cuivre (0,3 mg/kg/jour) et fer (3 mg/kg/jour mais seulement lorsque l'enfant prend du poids) ; vitamine A par voie orale le premier jour (si l'enfant est âgé de plus de 12 mois, administrer 200 000 UI ; de 6 à 12 mois, 100 000 UI ; de 0 à 5 mois, 50 000 UI). Un mélange associant électrolytes, minéraux et vitamines spécifique pour les cas de malnutrition sévère est disponible dans le commerce. Il peut remplacer la solution associant électrolytes et minéraux ainsi que les suppléments de multivitamines et d'acide folique mentionnés aux étapes 4 et 6, mais de fortes doses uniques de vitamine A et d'acide folique doivent toujours être administrées au premier jour, ainsi que des doses de fer quotidiennes après le début de la prise de poids.

B : phase de stabilisation

Étape 7 : Entreprendre une réalimentation progressive

Au cours de la phase de stabilisation, l'état physiologique de l'enfant est fragile et il faut donc suivre une approche prudente. L'alimentation doit commencer dès que possible une fois l'enfant hospitalisé, et être prévue de façon à apporter juste assez d'énergie et de protéines pour entretenir les processus physiologiques de base.

Les éléments essentiels de la phase de stabilisation sont les suivants :

- Petits repas fréquents à osmolarité et à teneur en lactose faibles ;
- Alimentation par voie orale ou par sonde naso-gastrique (jamais de préparations parentérales)

- Énergie : 100 kcal/kg/jour
- Protéines : 1 à 1,5 g/kg/jour
- Liquides : 130 ml/kg/jour (100 ml/kg/jour en cas d'œdème sévère)
- Si l'enfant est allaité, encourager à poursuivre l'allaitement mais donner les volumes recommandés de préparation de démarrage de lait thérapeutique pour garantir que les besoins de l'enfant sont couverts.

Des formules lactées comme la préparation de démarrage F-75, contenant 75 kcal/100 ml et 0,9 g de protéines/100 ml, conviennent à la plupart des enfants. Les enfants très faibles peuvent être nourris à l'aide d'une cuillère, d'un compte-gouttes ou d'une seringue. Un exemple de programme recommandé avec augmentation progressive du volume et diminution progressive de la fréquence est donné dans le tableau ci-dessous :

Jours	Fréquence	Vol/kg/repas	Vol/kg/jour
1 à 2	Toutes les 2 heures	11 ml	130 ml
3 à 5	Toutes les 3 heures	16 ml	130 ml
6 à 7 et plus	Toutes les 4 heures	22 ml	130 ml

Pour un enfant ayant un bon appétit et ne présentant pas d'œdème, ce programme peut s'accomplir en 2 à 3 jours. Si, en prenant en compte tous les vomissements, l'apport n'atteint pas 80 kcal/kg/jour (105 ml de préparation de démarrage/kg) malgré des repas fréquents, les efforts de persuasion et les encouragements, administrer les aliments restant par sonde naso-gastrique.

Au cours de cette phase, ne pas dépasser la dose de 100 kcal/kg/jour. Les quantités proposées, les restes, les vomissements, la fréquence et la consistance des selles doivent faire l'objet d'une évaluation rapprochée et le poids doit être mesuré tous les jours.

Composition des préparations de démarrage et de rattrapage

Constituants	F-75 (démarrage)	F-100 (rattrapage)
Lait écrémé en poudre (g)*	25	80
Sucre	100	50
Huile végétale (g)	30 (soit 35 ml)	60 (soit 70 ml)
Solution électrolytes/minéraux (ml)	20	20
Eau: pour faire	1 000 ml	1 000 ml
Contenu par 100 ml:		
Énergie (kcal)	75	100
Protéines (g)	0,9	2,9
Lactose (g)	1,3	4,2
Potassium (mmol)	4,0	6,3
Sodium (mmol)	0,6	1,9
Magnésium (mmol)	0,43	0,73
Zinc (mg)	2,0	2,3
Cuivre (mg)	0,25	0,25
% d'énergie protéinique	5	12
% d'énergie lipidique	36	53
Osmolarité (mOsmol/l)	413	419

Préparation

À l'aide d'un mélangeur électrique : placer une partie de l'eau tiède bouillie dans le bol, ajouter le lait en poudre, le sucre, l'huile et la solution d'électrolytes et de minéraux. ; compléter pour obtenir 1 000 ml et mélanger à grande vitesse. Si l'on ne dispose pas d'un mélangeur électrique, mélanger le lait, le sucre, l'huile et la solution d'électrolytes et minéraux pour en faire une pâte, puis ajouter peu à peu l'eau tiède bouillie en mélangeant vigoureusement au fouet. Conserver cette préparation au réfrigérateur.

Étape 8 : Atteindre la croissance de rattrapage

Les signes montrant que l'enfant a atteint cette phase sont la reprise de l'appétit et la disparition de l'œdème.

Durant la phase de récupération, une approche soutenue doit être adoptée pour l'alimentation afin d'assurer des apports très élevés et un gain

pondéral rapide supérieur à 10 g/kg/jour. La préparation à base de lait recommandée F-100 contient 100 kcal et 2,9 g de protéines/100 ml. Des bouillies ou des aliments du plat familial modifiés peuvent être utilisés, à condition que leur concentration en protéine et en énergie soit similaire.

Remplacer la préparation de démarrage F-75 par la même quantité de préparation de rattrapage F-100 pendant 48 heures, puis augmenter chacun des repas suivants de 10 ml jusqu'à ce qu'il reste un peu d'aliment. Ce stade survient habituellement lorsque l'apport est d'environ 30 ml/kg/repas (200 ml/kg/jour). Après cette transition progressive, donner des repas fréquents (au moins toutes les quatre heures) composés d'une préparation de rattrapage en quantité illimitée apportant une quantité d'énergie de 150 à 220 kcal/kg/jour et de protéines de 4 à 6 g/kg/jour. Si l'enfant est allaité, encourager la poursuite de l'allaitement. Cependant, le lait maternel ne contient pas suffisamment d'énergie et de protéines pour permettre une croissance de rattrapage rapide. Il faut donc donner de la préparation F-100 selon les doses indiquées.

Les progrès réalisés après la transition doivent être évalués en calculant le taux de gain pondéral. Peser l'enfant chaque matin avant le repas et noter le poids dans un graphique. Calculer et noter tous les trois jours le gain pondéral en g/kg/jour. Le gain pondéral escompté est de 10 à 15 g/kg/jour chez un enfant hospitalisé pour réhabilitation nutritionnelle, de 10 g/kg/jour en cas d'utilisation de F-100 et de 10 à 15 g/kg/jour en cas d'utilisation d'ATPE à base d'arachide. Chez un enfant pris en charge à domicile pour une malnutrition sévère, le gain pondéral escompté est de 5 g/kg/jour. Si le gain pondéral est faible (< 5 g/kg/jour), vérifier si les apports prévus sont atteints et si toutes les infections ont bien été diagnostiquées. Si le gain pondéral est satisfaisant (> 10 g/kg/jour), continuer avec le régime alimentaire en cours.

L'enfant doit faire l'objet d'une surveillance afin de détecter l'apparition de signes d'insuffisance cardiaque (fréquence respiratoire et fréquence cardiaque rapides). Si la respiration s'accélère de 5 mouvements/minute ou plus et que le pouls s'accélère de 25 pulsations/minutes ou plus à deux reprises séparées de quatre heures, réduire le volume donné par repas à 100 ml/kg/jour. La quantité donnée au cours des repas doit être ensuite augmentée progressivement pour passer à 115 ml/kg/jour au cours des 24

heures suivantes, puis à 130 ml/kg/jour au cours des 48 heures suivantes, puis augmenter chaque repas de 10 ml comme indiqué ci-dessus.

Étape 9 : Apporter une stimulation sensorielle et un soutien affectif

La malnutrition sévère entraîne un retard de développement mental et comportemental. Assurer une prise en charge affectueuse et attentive, un environnement gai et stimulant, une thérapie par le jeu structurée pendant 15 à 30 minutes/jour et une activité physique dès que l'enfant se porte assez bien. La mère ou la principale personne s'occupant de l'enfant doit participer à la prise en charge (par exemple réconfort, alimentation, toilette, jeux).

Étape 10 : Assurer le suivi après la guérison

Un enfant dont le poids pour la taille est à 90% (équivalent de -1 DS) peut être considéré comme guéri. Son poids pour l'âge sera sans doute encore insuffisant en raison de son retard de croissance. Les bonnes pratiques alimentaires ainsi que la stimulation sensorielle doivent être poursuivies à domicile. Montrer au parent ou à la personne s'occupant de l'enfant comment donner des repas fréquents d'aliments riches en énergie et en nutriments et administrer une thérapie par le jeu structurée. Lui conseiller de ramener régulièrement l'enfant pour des visites de suivi. S'assurer que les rappels de vaccination sont effectués et que de la vitamine A est administrée tous les six mois.

Annexe E : Pesée du nourrisson et de l'enfant

Adapté du *Guide de Mesure des Indicateurs Anthropométriques*, Food and Nutrition Technical Assistance project (FANTA project) 2003 (disponible sur le site : www.fantaproject.org)

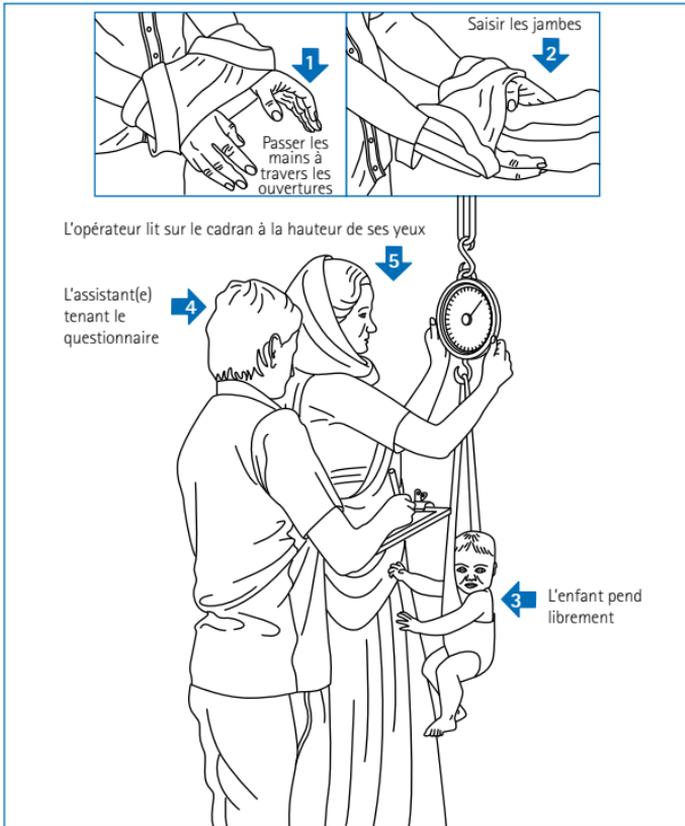
1 Pesée de l'enfant en utilisant la balance suspendue Salter

(voir l'illustration de la **Figure E1** page suivante)

- a Opérateur ou assistant: accrochez la balance à un endroit sûr et solide, par exemple à une poutre au plafond. Peut-être faudra-t-il une corde pour la suspendre à la hauteur des yeux. Demandez à la mère de déshabiller l'enfant autant que possible.
- b Opérateur: fixez un harnais (culotte de pesée) au crochet de la balance et réglez la balance à zéro, enlevez ensuite le harnais.
- c Opérateur: demandez à la mère de tenir l'enfant. Passez vos bras à travers les ouvertures ménagées pour les jambes dans le harnais (**Flèche 1**). Saisissez les pieds de l'enfant et tirez les jambes de façon à les faire passer par les ouvertures du harnais (**Flèche 2**). Veillez à ce que la sangle fixée au harnais soit placée devant l'enfant.
- d Opérateur: fixez la sangle du harnais au crochet de la balance. **NE TRANSPORTEZ PAS L'ENFANT PAR LA SANGLE UNIQUEMENT.** Faites descendre doucement l'enfant et laissez l'enfant pendre librement (**Flèche 3**).
- e Assistant: tenez-vous à côté de l'opérateur, légèrement en retrait, prêt à noter le poids. Tenez le questionnaire à la main (**Flèche 4**).
- f Opérateur et assistant: vérifiez la position de l'enfant. Assurez-vous qu'il pend librement sans rien toucher. Recommencez s'il y a lieu certaines des étapes précédentes.
- g Opérateur: immobilisez le cadran de la balance avec vos mains et arrondissez le poids à 0,1 kg près (**Flèche 5**). Indiquez à haute voix le résultat au moment où l'enfant est immobile et l'aiguille a cessé d'osciller. Même un enfant très remuant dont les mouvements font bouger l'aiguille en tous sens cesse à un moment de bouger suffisamment longtemps pour qu'on puisse faire la lecture. **ATTENDEZ QUE L'AIGUILLE S'IMMOBILISE.**

- h Assistant: notez immédiatement le résultat et montrez-le à l'opérateur.
- i Opérateur: pendant que l'assistant note le poids, sortez doucement l'enfant. NE SOULEVEZ PAS L'ENFANT PAR LA SANGLE DU HARNAIS. Retirez la sangle du crochet de la balance.
- j Opérateur: vérifiez que le résultat noté sur le questionnaire est exact et bien lisible. Demandez à l'assistant d'effacer ou de corriger toute erreur.

Figure E1 Pesée de l'enfant en utilisant la balance suspendue Salter

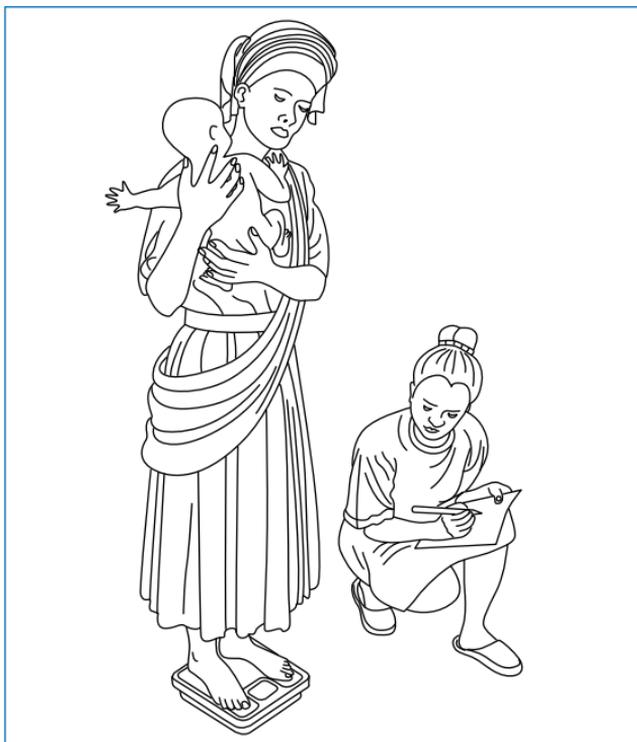


2 Pesée de l'enfant en utilisant la balance UNISCALE de l'UNICEF

(voir l'illustration de la **Figure E2** ci-dessous)

Lors de l'utilisation de la balance électronique de l'UNICEF, la mère et l'enfant sont pesés simultanément. L'enfant doit porter le moins d'habits possible. Assurez-vous que la balance n'a pas trop chauffé au soleil et placez-la sur une surface plane où l'écran d'affichage sera bien visible. Demandez à la mère de monter sur la balance avec l'enfant. Notez le résultat affiché avec une décimale (par exemple : 65,5 kg). Passez l'enfant à une personne qui se trouve à vos côtés. Notez le second résultat avec la mère seule (par exemple : 58,3 kg). La différence (par exemple : 7,2 kg) correspond au poids de l'enfant. Se reporter au document de l'UNICEF « How to Use the UNISCALE » (Juin 2000) préparé par la Section Nutrition, Division des programmes, UNICEF, New York.

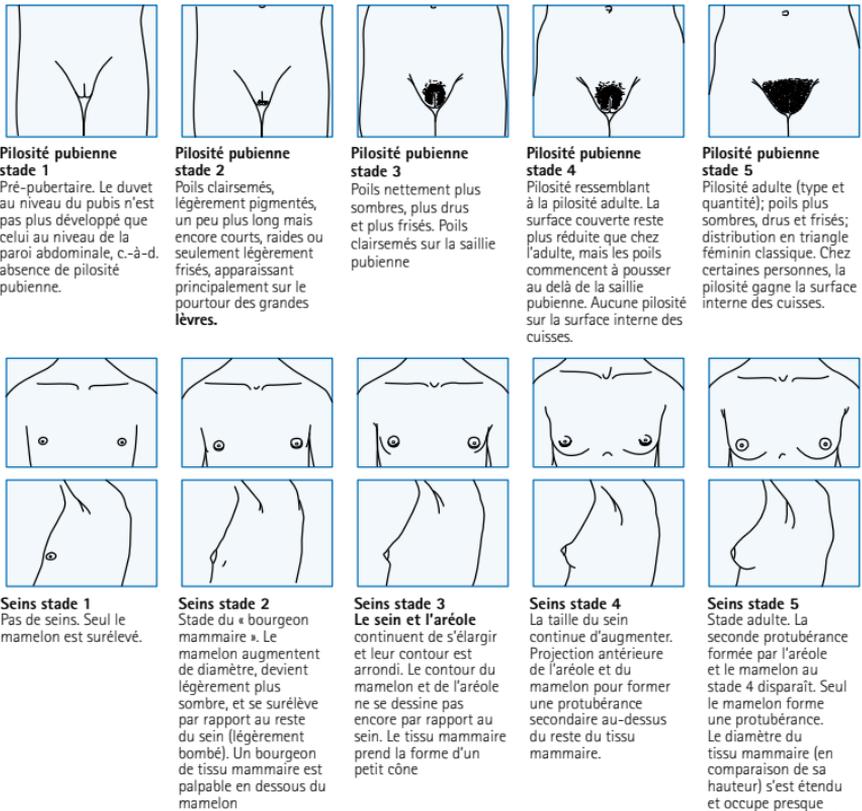
Figure E2 Pesée de l'enfant en utilisant la balance UNISCALE de l'UNICEF



Annexe F : Stades de Tanner

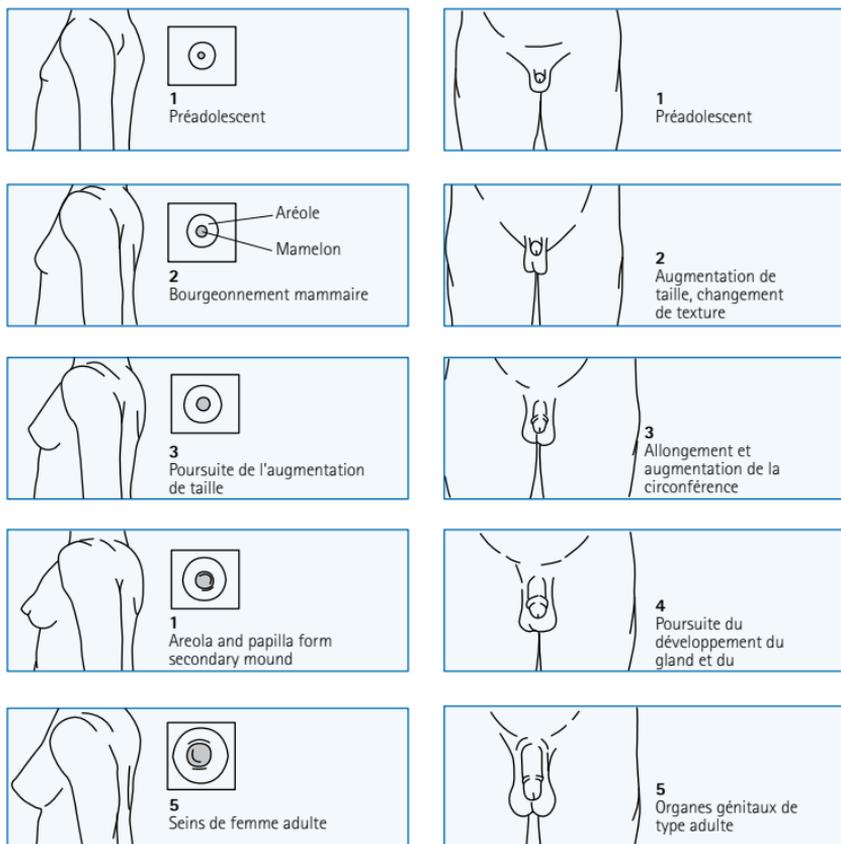
Le début et l'évolution de la puberté varient considérablement d'une personne à l'autre. Tanner a donc proposé une stadification qui décrit le début de la puberté et l'évolution des changements observés. Un stade est attribué aux garçons et aux filles sur une échelle en cinq stades. Chez les garçons, ce stade est attribué en fonction du développement des organes génitaux et de l'augmentation de la pilosité pubienne. Chez les filles, il est attribué en fonction du développement des seins et de l'augmentation de la pilosité pubienne.

Figure F1 Stades de Tanner chez les filles en fonction de l'augmentation de la pilosité pubienne et du développement des seins



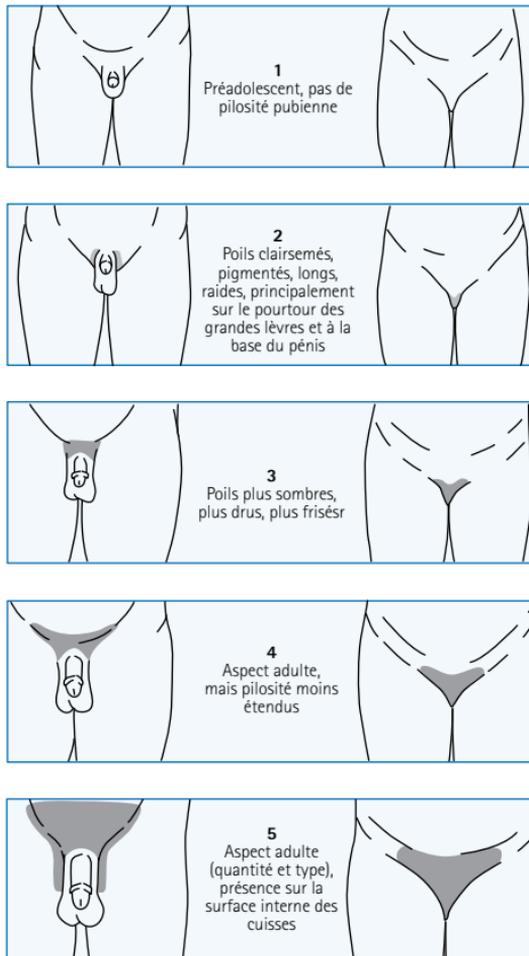
Source: Tool Kit for Teen Care, Second edition, American Academy of Obstetricians and Gynaecologists, 2009.

Figure F2 Stades de Tanner en fonction du développement des seins chez les filles et des organes génitaux chez les garçons.



Source: Feingold D. Pediatric Endocrinology. Atlas of Pediatric Physical Diagnosis, Second edition, Philadelphia. WB Saunders, 1992, 9: 16-19.

Figure F3 Stades de Tanner en fonction du développement de la pilosité pubienne chez les garçons et les filles..



Source: Feingold D. Pediatric Endocrinology. Atlas of Pediatric Physical Diagnosis, Second edition, Philadelphia. WB Saunders, 1992, 9: 16-19..

Annexe G : Évaluation et prise en charge de la toxicité

Les tableaux qui se trouvent dans les pages suivantes ont été adaptés à partir des tableaux d'évaluation de la sévérité des événements indésirables de la Division sur le sida (Division of AIDS – DAIDS) (publiés en 2004, clarification en 2009), des lignes directrices de l'OMS pour le TAR (2007) et des tableaux du NIH sur la toxicité chez l'enfant (2007).

VIN : Valeur Inférieure de la Normale

VSN : Valeur Supérieure de la Normale

NA : Non Applicable

CLINIQUE				
Paramètre	Grade 1 : légère	Grade 2 : modérée	Grade 3 : sévère	Grade 4 : mettant potentiellement en jeu le pronostic vital
ÉVALUATION DU GRADE DE LA SÉVÉRITÉ				
Événement indésirable clinique NON identifié ailleurs dans le tableau d'évaluation des événements indésirables de DAIDS	Symptômes ne perturbent pas ou perturbent de façon minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Symptômes perturbent de façon plus que minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Symptômes rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Symptômes rendant impossible les soins personnels de base OU indication d'intervention médicale ou chirurgicale pour prévenir une déficience permanente, un handicap persistant ou le décès
SYSTÉMIQUE				
Réaction allergique systémique aiguë	Urticaire localisée (papules urticariennes) sans indication d'intervention médicale	Urticaire localisée avec indication d'intervention médicale OU angioedème léger sans indication d'intervention médicale	Urticaire généralisé OU angioedème léger avec indication d'intervention médicale OU bronchospasme léger symptomatique	Anaphylaxie aiguë OU bronchospasme mettant en jeu le pronostic vital OU œdème laryngé
Frissons	Symptômes ne perturbent pas ou perturbent de façon minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Symptômes perturbent de façon plus que minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Symptômes rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	NA
Fatigue/malaise	Symptômes ne perturbent pas ou perturbent de façon minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Symptômes perturbent de façon plus que minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Symptômes rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Fatigue/malaise invalidant, symptômes rendant impossible les soins personnels de base

Fièvre (non axillaire)	37,7°C à 38,6°C	Douleur ne perturbant pas ou perturbant de façon minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	38,7°C à 39,3°C	Douleur perturbant de façon plus que minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	39,4°C à 40,5°C	Perte $\geq 20\%$ du poids corporel par rapport au poids de base OU indication d'intervention énergétique (par ex. alimentation par sonde ou alimentation parentérale totale)
Douleur (indiquer la localisation) NE PAS UTILISER pour les douleurs dues aux injections (Voir aussi Réactions au niveau du point d'injection; Douleur au niveau du point d'injection)	37,7°C à 38,6°C	Douleur perturbant de façon plus que minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	38,7°C à 39,3°C	Douleur rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	39,4°C à 40,5°C	Perte $\geq 20\%$ du poids corporel par rapport au poids de base OU indication d'intervention énergétique (par ex. alimentation par sonde ou alimentation parentérale totale)
Perte de poids involontaire	NA	Perte de 5% à 9% du poids corporel par rapport au poids de base	Perte de 10% à 19% du poids corporel par rapport au poids de base	Perte $\geq 20\%$ du poids corporel par rapport au poids de base OU indication d'intervention énergétique (par ex. alimentation par sonde ou alimentation parentérale totale)	Perte de 10% à 19% du poids corporel par rapport au poids de base	Perte $\geq 20\%$ du poids corporel par rapport au poids de base OU indication d'intervention énergétique (par ex. alimentation par sonde ou alimentation parentérale totale)
INFECTION						
Infection (autre que l'infection par le VIH)	Localisée, sans indication de traitement antimicrobien systémique ET symptômes ne perturbant pas ou perturbant de façon minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Indication de traitement antimicrobien systémique OU symptômes perturbant de façon plus que minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Indication de traitement antimicrobien systémique ET symptômes rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie ET indication d'intervention chirurgicale (autre qu'une incision et qu'un drainage simples)	Indication de traitement antimicrobien systémique ET symptômes rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie ET indication d'intervention chirurgicale (autre qu'une incision et qu'un drainage simples)	Indication de traitement antimicrobien systémique ET symptômes rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie ET indication d'intervention chirurgicale (autre qu'une incision et qu'un drainage simples)	Conséquences mettant en jeu le pronostic vital (par ex. choc septique)

CLINIQUE

Paramètre	Grade 1 : légère	Grade 2 : modérée	Grade 3 : sévère	Grade 4 : mettant potentiellement en jeu le pronostic vital
RÉACTION AU NIVEAU DU POINT D'INJECTION				
Douleur (douleur sans contact) OU sensibilité (douleur en cas de contact) au niveau du point d'injection	Douleur/sensibilité ne limitant pas ou limitant de façon minimale l'utilisation du membre atteint	Douleur/sensibilité limitant l'utilisation du membre atteint OU douleur/sensibilité perturbant de façon plus que minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Douleur/sensibilité rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Douleur/sensibilité invalidante rendant impossible les soins personnels de base OU indication d'hospitalisation (autre qu'une consultation au service d'urgence) pour prendre en charge la douleur/sensibilité
Réaction au niveau du point d'injection (localisée)				
• Adulte > 15 ans	Érythème OU induration de 5 x 5 cm à 9 x 9 cm (ou de 25 cm ² à 81 cm ²)	Érythème OU induration OU œdème dont le diamètre minimum est >9 cm (ou >81 cm ²)	Ulcération OU infection secondaire OU phlébite OU abcès stérile OU drainage	Nécrose (du derme et des tissus plus profonds)
• Enfant ≤ 15 ans	Érythème OU induration OU œdème présent mais de diamètre ≤ 2,5 cm	Érythème OU induration OU œdème de diamètre >2,5 cm mais <50% de la surface du segment de membre (par ex. partie supérieure du bras ou de la cuisse) OU ulcération OU infection secondaire OU phlébite OU abcès stérile OU drainage	Érythème OU induration OU œdème ≥50% de la surface du segment de membre (par ex. partie supérieure du bras ou de la cuisse) OU ulcération OU infection secondaire OU phlébite OU abcès stérile OU drainage	Nécrose (du derme et des tissus plus profonds)
Prurit associé à une injection Voir aussi Peau: Prurit (démangeaison – sans lésion cutanée)	Démangeaison localisée au point d'injection ET résolution spontanée ou avec un traitement <48 heures	Démangeaison au-delà du point d'injection mais non généralisée OU démangeaison localisée au point d'injection nécessitant un traitement ≥ 48 heures	Démangeaison généralisée rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	NA

PEAU – DERMATOLOGIQUE					
Alopécie	Perte de cheveux perceptible par le participant à l'étude (ou par la personne qui s'occupe du jeune enfant ou de la personne handicapée)	Perte de cheveux perceptible par le prestataire de soins de santé	Perte complète des cheveux	NA	NA
Réaction cutanée – Eruption cutanée	Éruption maculaire localisée	Éruption maculaire, maculo-papulaire ou morbilliforme diffuse OU lésions cibles	Éruption maculaire, maculo-papulaire ou morbilliforme diffuse avec vésicules ou un nombre limité de bulles OU ulcérations superficielles des muqueuses limitées à un seul endroit	Lésions bulleuses extensives ou généralisées OU syndrome de Stevens-Johnson OU ulcérations des muqueuses touchant deux endroits distincts ou plus OU syndrome de Lyell	
Hyperpigmentation	Légère ou localisée	Marquée ou généralisée	NA	NA	NA
Hypopigmentation	Légère ou localisée	Marquée ou généralisée	NA	NA	NA
Prurit (démangeaison – sans lésion cutanée) (Voir aussi Réaction au niveau du point d'injection : Prurit associé à une injection)	Démangeaison ne perturbant pas ou perturbant de façon minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Démangeaison perturbant la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Démangeaison rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie		
CARDIO-VASCULAIRE					
Arythmie cardiaque (générale) (à l'ECG ou à l'examen clinique)	Asymptomatique ET pas d'indication d'intervention	Asymptomatique ET indication médicale non urgente	Symptomatique, sans conséquences sur le pronostic vital ET indication d'intervention médicale non urgente	Arythmie mettant en jeu le pronostic vital OU indication d'intervention urgente	

CLINIQUE				
Paramètre	Grade 1 : légère	Grade 2 : modérée	Grade 3 : sévère	Grade 4 : mettant potentiellement en jeu le pronostic vital
Ischémie cardiaque ou infarctus du myocarde	NA	NA	Ischémie symptomatique (angor stable) OU examen paraclinique compatible avec une ischémie	Angor instable OU infarctus aigu du myocarde
Hémorragie (perte de sang aiguë importante)	NA	Symptomatique ET pas d'indication de transfusion	Symptomatique ET indication de transfusion ≤ 2 unités de culot globulaire (chez l'enfant, ≤ 10 cc/kg)	Hypotension mettant en jeu le pronostic vital OU indication de transfusion >2 unités de culot globulaire (chez l'enfant, >10 cc/kg)
Hypertension				
<ul style="list-style-type: none"> Adulte >17 ans (avec mesures répétées au cours d'une même visite) 	Systolique 140 à 159 mm Hg OU diastolique 90 à 99 mm Hg	Systolique 160 à 179 mm Hg OU diastolique 100 à 109 mm Hg	Systolique ≥ 180 mm Hg OU diastolique ≥ 110 mm Hg	Conséquences mettant en jeu le pronostic vital (par ex. hypertension maligne) OU indication d'hospitalisation (autre qu'une consultation au service d'urgence)
<ul style="list-style-type: none"> Enfant ≤ 17 ans (avec plusieurs mesures au cours d'une même visite) 	NA	91 ^{ème} au 94 ^{ème} percentile ajusté pour l'âge, la taille et le sexe (systolique et/ou diastolique)	$\geq 95^{\text{ème}}$ percentile ajusté pour l'âge, la taille et le sexe (systolique et/ou diastolique)	Conséquences mettant en jeu le pronostic vital (par ex. hypertension maligne) OU indication d'hospitalisation (autre qu'une consultation au service d'urgence)

Épanchement pericardique	Asymptomatique, petit épanchement ne nécessitant aucune intervention	Asymptomatique, épanchement modéré ou plus important ne nécessitant aucune intervention	Épanchement avec conséquences physiologiques sans conséquences sur le pronostic vital OU épanchement avec indication d'intervention sans urgence	Conséquences mettant en jeu le pronostic vital (par ex. tamponnade) OU indication d'intervention en urgence
	Allongement de l'intervalle PR			
• Adulte > 16 ans	Intervalle PR de 0,21 à 0,25 sec	Intervalle PR >0,25 sec	Bloc AV de type II du 2nd degré OU pause ventriculaire >3,0 sec	Bloc AV complet
	• Enfant ≤ 16 ans	Bloc AV du 1er degré (PR >normale pour l'âge et la fréquence cardiaque)	Bloc AV de type I du 2nd degré	Bloc AV complet
Allongement de l'intervalle QTc				
• Adulte > 16 ans	Asymptomatique, intervalle QTc de 0,45 à 0,47 sec OU augmentation de l'intervalle <0,03 sec par rapport à la référence de base	Asymptomatique, intervalle QTc de 0,48 à 0,49 sec OU augmentation de l'intervalle de 0,03 à 0,05 sec par rapport à la référence de base	Asymptomatique, intervalle QTc \geq 0,50 sec OU augmentation de l'intervalle \geq 0,06 sec par rapport à la référence de base	Conséquences mettant en jeu le pronostic vital, par ex. torsades de pointes ou autre arythmie ventriculaire grave associée
	• Enfant ≤ 16 ans	Asymptomatique, intervalle QTc de 0,45 à 0,465 sec	Asymptomatique, intervalle QTc de 0,465 à 0,479 sec	Conséquences mettant en jeu le pronostic vital, par ex. torsades de pointes ou autre arythmie ventriculaire grave associée

CLINIQUE				
Paramètre	Grade 1 : légère	Grade 2 : modérée	Grade 3 : sévère	Grade 4 : mettant potentiellement en jeu le pronostic vital
Thrombose/embolie	NA	Thrombose veineuse profonde ET pas d'indication d'intervention (par ex. anticoagulant, filtre cave, procédure invasive)	Thrombose veineuse profonde ET indication d'intervention (par ex. anticoagulant, filtre cave, procédure invasive)	Événement embolique (par ex. embolie pulmonaire, thrombus mettant en jeu le pronostic vital)
Épisode vasovagal (associé à un examen quel qu'en soit le type)	Présent sans perte de conscience	Présent avec perte de conscience transitoire	NA	NA
Anomalie du fonctionnement ventriculaire (insuffisance cardiaque congestive)	NA	Diagnostic posé en l'absence de symptômes ET indication d'intervention	Nouvel événement avec symptômes OU aggravation d'une insuffisance cardiaque congestive symptomatique	Insuffisance cardiaque congestive mettant en jeu le pronostic vital
GASTRO-INTESTINAL				
Anorexie	Perte d'appétit sans réduction des apports par voie orale	Perte d'appétit avec réduction des apports par voie orale sans perte de poids importante	Perte d'appétit avec perte de poids importante	Conséquences mettant en jeu le pronostic vital OU indication d'intervention énergique (par ex. alimentation par sonde ou alimentation parentérale totale)
Commentaire: à noter que le grade concernant la perte de poids involontaire peut servir de guide pour attribuer un grade à une anorexie, mais cela n'est pas obligatoire et ne doit pas remplacer l'évaluation clinique				

Ascite	Asymptomatique	Symptomatique ET indication d'intervention (par ex. traitement diurétique ou ponction d'ascite)	Symptomatique malgré l'intervention	Conséquences mettant en jeu le pronostic vital
Cholécystite	NA	Symptomatique ET indication d'intervention médicale	Indication d'intervention radiologique, endoscopique ou chirurgicale	Conséquences mettant en jeu le pronostic vital (par ex. septicémie ou perforation)
Constipation	NA	Constipation persistante nécessitant de modifier régulièrement l'alimentation ou d'utiliser régulièrement des laxatifs ou des lavements	Constipation avec indication d'évacuation au doigt	Conséquences mettant en jeu le pronostic vital (par ex. occlusion)
Diarrhée				
<ul style="list-style-type: none"> Adulte et enfant ≥ 1 an 	Épisodes transitoires ou intermittents de selles non moulées OU augmentation de ≤ 3 selles par période de 24 heures par rapport à la fréquence de base	Épisodes persistants de selles non moulées à liquides OU augmentation de 4 à 6 selles par période de 24 heures par rapport à la fréquence de base	Diarrhée sanglante OU augmentation ≥ 7 selles par période de 24 heures OU indication de rétablissement de la volémie par voie IV	Conséquences mettant en jeu le pronostic vital (par ex. choc hypovolémique)
<ul style="list-style-type: none"> Enfant < 1 an 	Selles liquides (moins moulées que d'habitude) mais nombre de selles habituel	Selles liquides avec nombre de selles augmenté OU légère déshydratation	Selles liquides avec déshydratation modérée	Selles liquides responsables d'une déshydratation sévère avec indication de réhydratation énergétique OU choc hypotensif
Dysphagie-odynophagie	Symptomatique mais capable de manger une alimentation normale	Symptômes responsables d'une modification de l'apport alimentaire sans indication d'intervention médicale	Symptômes responsables d'une modification importante de l'apport alimentaire avec indication d'intervention médicale	Réduction de l'apport alimentaire mettant en jeu le pronostic vital

CLINIQUE				
Paramètre	Grade 1 : légère	Grade 2 : modérée	Grade 3 : sévère	Grade 4 : mettant potentiellement en jeu le pronostic vital
Inflammation des muqueuses/stomatite (examen clinique) Préciser l'endroit (par ex. larynx, cavité buccale)	Érythème des muqueuses	Pseudomembranes ou ulcérations en foyers	Pseudomembranes ou ulcérations confluentes OU saignement des muqueuses après un traumatisme minime	Nécrose tissulaire OU saignement spontané diffus au niveau des muqueuses OU conséquences mettant en jeu le pronostic vital (par ex. inhalation ou étouffement)
Voir aussi Génito-urinaire pour Vulvo-vaginite	Nausées transitoires (<24 heures) ou intermittentes sans conséquences sur les apports par voie orale	Nausées persistantes responsables d'une diminution des apports par voie orale	Nausées persistantes responsables d'apports minimes par voie orale pendant >48 heures OU indication de réhydratation énergétique (par ex. par perfusion IV)	Conséquences mettant en jeu le pronostic vital (par ex. choc hypovolémique)
Voir aussi Dysphagie-odynophagie et Rectite	NA	Symptomatique ET pas d'indication d'hospitalisation (autre qu'une consultation au service d'urgence)	Symptomatique ET indication d'hospitalisation (autre qu'une consultation au service d'urgence)	Conséquences mettant en jeu le pronostic vital (par ex. insuffisance circulatoire, hémorragie, septicémie)
Nausées	Gêne au niveau du rectum ET pas d'indication d'intervention	Symptômes perturbant de façon plus que minime la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie OU indication d'intervention médicale	Symptômes rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie OU indication d'intervention chirurgicale	Conséquences mettant en jeu le pronostic vital (par ex. perforation)
Pancréatite	NA	Symptomatique ET pas d'indication d'hospitalisation (autre qu'une consultation au service d'urgence)	Symptomatique ET indication d'hospitalisation (autre qu'une consultation au service d'urgence)	Conséquences mettant en jeu le pronostic vital (par ex. insuffisance circulatoire, hémorragie, septicémie)
Rectite (fonctionnelle ou symptomatique) Voir aussi Inflammation des muqueuses/stomatite à l'examen clinique	Gêne au niveau du rectum ET pas d'indication d'intervention	Symptômes perturbant de façon plus que minime la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie OU indication d'intervention médicale	Symptômes rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie OU indication d'intervention chirurgicale	Conséquences mettant en jeu le pronostic vital (par ex. perforation)

<p>Vomissements</p>	<p>Vomissements transitoires sans conséquences sur les apports par voie orale</p>	<p>Épisodes de vomissements fréquents sans déshydratation ou avec une déshydratation légère</p>	<p>Vomissements persistants responsables d'une hypotension orthostatique OU indication de réhydratation énergétique (par ex. par perfusion IV)</p>	<p>Conséquences mettant en jeu le pronostic vital (par ex. choc hypotensif)</p>
NEUROLOGIQUE				
<p>Troubles de la personnalité/du comportement ou de l'humeur (par ex. agitation, anxiété, dépression, manies, psychose)</p>	<p>Troubles ne perturbant pas ou perturbant de façon minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie</p>	<p>Troubles perturbant de façon plus que minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie</p>	<p>Troubles rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie</p>	<p>Comportement potentiellement dangereux pour soi-même ou pour des tiers (par ex. idées suicidaires et meurtrières, ou tentatives de suicide ou de meurtre, psychose aiguë) OU rendant impossible les soins personnels de base</p>
<p>Anomalies de l'état mental En cas de démence, voir Troubles cognitifs, du comportement/de l'attention (y compris démence et trouble déficitaire de l'attention)</p>	<p>Changements ne perturbant pas ou perturbant de façon minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie</p>	<p>Légère léthargie ou somnolence perturbant de façon plus que minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie</p>	<p>Confusion, trouble de la mémoire, léthargie ou somnolence responsable d'une instabilité pour réaliser la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie</p>	<p>Délire OU obnubilation OU coma</p>

CLINIQUE				
Grade 2: modérée	Grade 3: sévère	Grade 4: mettant potentiellement en jeu le pronostic vital	Grade 3: Severe	Grade 4: Potentially life threatening
Ataxie	Ataxie asymptomatique détectable à l'examen OU ataxie minimale ne perturbant pas ou perturbant de façon minimale la pratique des activités courantes et les gestes courants de la vie	Ataxie symptomatique perturbant de façon plus que minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Ataxie symptomatique rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Ataxie invalidante rendant impossible les soins personnels de base
Troubles cognitifs et du comportement/de l'attention (y compris démence et trouble déficitaire de l'attention)	Incapacité ne perturbant pas ou perturbant de façon minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie OU pas d'indication de recours à des ressources spécialisées	Incapacité ne perturbant pas ou perturbant de façon minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie OU indication de recours à des ressources spécialisées	Incapacité rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie OU indication de recours à des ressources spécialisées	Incapacité rendant impossible les soins personnels de base OU indication de prise en charge en institution
Ischémie du SNC (aiguë)	NA	NA	Accident ischémique transitoire	Accident vasculaire cérébral (AVC) avec déficit neurologique
Retard de développement - Enfant ≤16 ans	Léger retard de développement, moteur ou cognitif, déterminé en comparaison avec le résultat donné par un outil d'évaluation du développement approprié à la situation	Retard modéré de développement, moteur ou cognitif, déterminé en comparaison avec le résultat donné par un outil d'évaluation du développement approprié à la situation	Retard sévère de développement, moteur ou cognitif, déterminé en comparaison avec le résultat donné par un outil d'évaluation du développement approprié à la situation	Régression du développement, moteur ou cognitif, déterminé en comparaison avec le résultat donné par un outil d'évaluation du développement approprié à la situation

Céphalées	Symptômes ne perturbant pas ou perturbant de façon minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Symptômes perturbant de façon plus que minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Symptômes rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Symptômes rendant impossible les soins personnels de base OU indication d'hospitalisation (autre qu'une consultation au service d'urgence) OU céphalées responsables d'anomalies importantes de la vigilance ou d'autres fonctions neurologiques
Insomnies	NA	Difficultés à dormir perturbant de façon plus que minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Difficultés à dormir rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Insomnies invalidantes rendant impossible les soins personnels de base
Faiblesse neuromusculaire (y compris myopathie et neuropathie)	Asymptomatique avec diminution de la force à l'examen OU faiblesse musculaire minimale perturbant pas ou minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Faiblesse musculaire perturbant de façon plus que minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Faiblesse musculaire rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Faiblesse musculaire invalidante rendant impossible les soins personnels de base OU faiblesse musculaire affectant la respiration
Modification neurosensorielle (y compris paresthésie et neuropathie douloureuse)	Asymptomatique avec modification sensorielle à l'examen OU paresthésie minimale ne perturbant pas ou perturbant de façon minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Modification sensorielle ou paresthésie perturbant de façon plus que minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Modification sensorielle ou paresthésie rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Modification sensorielle ou paresthésie invalidante rendant impossible les soins personnels de base

CLINIQUE				
Grade 1 : légère	Grade 2 : modérée	Grade 3 : sévère	Grade 4 : mettant potentiellement en jeu le pronostic vital	Grade 4 : Potentially life threatening
<p>Convulsions (nouvelle apparition) – Adulte ≥ 18 ans Voir aussi Convulsions (épilepsie préexistante connue)</p>	N/A	1 crise	2 à 4 crises	Crises (quel que soit le type) prolongées, répétitives (par ex. état de mal épileptique) ou difficiles à maîtriser (par ex. épilepsie réfractaire)
<p>Convulsions (épilepsie préexistante connue) Adulte ≥ 18 ans. Pour une aggravation d'une épilepsie préexistante, l'attribution du grade doit être basée sur l'augmentation par rapport au niveau auquel la maladie était maîtrisée auparavant</p>	NA	Augmentation de la fréquence des crises prééxistantes (non répétitives) sans changement dans le caractère des crises OU crises aiguës peu fréquentes sous traitement stable qui permettait auparavant de maîtriser la maladie	Changement du caractère des crises par rapport à l'état de référence, dans leur durée ou leur qualité (par ex. leur sévérité ou de type focal ou non focal)	Crises quel que soit le type, prolongées, répétitives (par ex. état de mal épileptique) ou difficiles à maîtriser (par ex. épilepsie réfractaire)
<p>Convulsions – Enfant <18 ans</p>	Crise, apparition généralisée avec ou sans généralisation secondaire, durant <5 minutes avec état post critique <24 heures	Crise, apparition généralisée avec ou sans généralisation secondaire, durant de 5 à 20 minutes avec état post critique <24 heures	Crise, apparition généralisée avec ou sans généralisation secondaire, durant >20 minutes	Crise, apparition généralisée avec ou sans généralisation secondaire, nécessitant intubation et sédation
<p>Syncope (non associée à une procédure)</p>	NA	Présente	NA	NA

Vertiges	Vertiges minimes ne perturbant pas ou perturbant de façon minime la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Vertiges perturbant de façon plus que minime la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Vertiges rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Vertiges invalidants rendant impossible les soins personnels de base OU faiblesse musculaire affectant la respiration
RESPIRATOIRE				
Bronchospasme (aigu)	VEMS ou débit de pointe réduit à 70%-80%	VEMS ou débit de pointe à 50%-69%	VEMS ou débit de pointe à 25%-49%	Cyanose OU VEMS ou débit de pointe <25% OU intubation
Dyspnée ou détresse respiratoire				
<ul style="list-style-type: none"> • Adulte ou enfant ≥ 14 ans 	Dyspnée d'effort ne perturbant pas ou perturbant de façon minime la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Dyspnée d'effort perturbant de façon plus que minime la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Dyspnée de repos rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Insuffisance respiratoire avec indication d'assistance respiratoire
<ul style="list-style-type: none"> • Enfant < 14 ans 	Respiration sifflante OU légère augmentation de la fréquence respiratoire pour l'âge	Battement des ailes du nez OU tirage intercostal OU oxymétrie du pouls de 90% à 95%	Dyspnée de repos rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie OU oxymétrie du pouls <90%	Insuffisance respiratoire avec indication d'assistance respiratoire
MUSCLES ET SQUELETTE				
Arthralgie Arthrite	Douleur articulaire ne perturbant pas ou perturbant de façon minime la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Douleur articulaire perturbant de façon plus que minime la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Douleur articulaire rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Douleur articulaire invalidante rendant impossible les soins personnels de base

CLINIQUE				
Grade 1 : légère	Grade 2 : modérée	Grade 3 : sévère	Grade 4 : mettant potentiellement en jeu le pronostic vital	Grade 4 : Potentially life threatening
MUSCLES ET SOUELETTE (suite)				
Arthrite Voir aussi Arthralgie	Raideur ou gonflement articulaire ne perturbant pas ou perturbant de façon minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Raideur ou gonflement articulaire perturbant de façon plus que minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Raideur ou gonflement articulaire rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Raideur ou gonflement articulaire invalidant rendant impossible les soins personnels de base
Diminution de la densité minérale osseuse				
<ul style="list-style-type: none"> • Enfant <21 ans 	Densité minérale osseuse: Z-score de -2,5 à -1,0	Densité minérale osseuse: Z-score <-2,5	Fracture pathologique (y compris une perte de la hauteur vertébrale)	Fracture pathologique avec conséquences mettant en jeu le pronostic vital
Myalgies (en dehors du point d'injection)	Douleurs musculaires minimales ne perturbant pas ou perturbant de façon minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Douleurs musculaires perturbant de façon plus que minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Douleurs musculaires rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Douleurs musculaires invalidantes rendant impossible les soins personnels de base
Ostéonécrose	NA	Asymptomatique avec signes radiologiques ET pas d'indication d'intervention chirurgicale	Asymptomatique avec signes radiologiques ET indication d'intervention chirurgicale	Douleurs osseuses invalidantes avec signes radiologiques, rendant impossible les soins personnels de base

GÉNITO-URINAIRE					
Cervicite (sympômes) (Pour utilisation dans les études évaluant des médicaments en application locale)	Symptoms causing minimal interference with usual social and functional activities	Symptoms causing greater than minimal interference with usual social and functional activities	Symptoms causing social and functional inabilities to perform usual activities	Symptoms causing inability to perform basic self-care functions	
Cervicite (examen clinique) (Pour utilisation dans les études évaluant des médicaments en application locale)	Anomalies cervicales minimales à l'examen (érythème, perte muco-purulente ou friabilité) OU lésions épithéliales sur <25% de la surface totale	Anomalies cervicales modérées à l'examen (érythème, perte muco-purulente ou friabilité) OU lésions épithéliales sur 25% à 49% de la surface totale	SAnomalies cervicales sévères à l'examen (érythème, perte muco-purulente ou friabilité) OU lésions épithéliales sur 50% à 75% de la surface totale	Lésions épithéliales sur >75% de la surface totale	
Mérorragie	Spotting observé par la participante OU faible quantité de sang observée au cours de l'examen clinique ou colposcopique	Mérorragie dont la durée et la quantité n'excèdent pas celles du cycle menstruel normal	Mérorragie dont la durée ou la quantité est supérieure à celle du cycle menstruel normal	Hémorragie avec hypotension mettant en jeu le pronostic vital OU indication d'intervention chirurgicale	
Obstruction des voies urinaires (par ex. calcul)	NA	Signes ou symptômes d'obstruction des voies urinaires sans hydronéphrose ni anomalie de la fonction rénale	Signes ou symptômes d'obstruction des voies urinaires avec hydronéphrose ou anomalie de la fonction rénale	Obstruction avec conséquences mettant en jeu le pronostic vital	
Vulvo-vaginite (sympômes) (Pour utilisation dans les études évaluant des médicaments en application locale)	SSympômes ne perturbant pas ou perturbant de façon minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	SSympômes perturbant de façon plus que minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	SSympômes rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	SSympômes rendant impossible les soins personnels de base	

CLINIQUE				
Paramètre	Grade 1 : légère	Grade 2 : modérée	Grade 3 : sévère	Grade 4 : mettant potentiellement en jeu le pronostic vital
GÉNITO-URINAIRE (suite)				
Vulvo-vaginite (examen clinique) (Pour utilisation dans les études évaluant des médicaments en application locale) Pour les autres vulvo-vaginites, voir Infection : Infection (autre que l'infection par le VIH)	Anomalies vaginales minimales à l'examen OU lésions épithéliales sur <25% de la surface totale	Anomalies vaginales modérées à l'examen OU lésions épithéliales sur 25% à 49% de la surface totale	Anomalies vaginales sévères à l'examen OU lésions épithéliales sur 50% à 75% de la surface totale	Perforation vaginale OU lésions épithéliales sur >75% de la surface totale
OCULAIRE/VISUEL				
Uvéite	Asymptomatique mais détectable à l'examen	Uvéite antérieure symptomatique OU indication d'intervention médicale	Uvéite postérieure ou pan-uvéite OU indication d'intervention chirurgicale	Perte visuelle invalidante au niveau de l'œil ou des yeux affecté(s)
Changements de la vision (par rapport à la référence de base)	Changements visuels ne perturbant pas ou perturbant de façon minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Changements visuels perturbant de façon plus que minimale la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Changements visuels rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie	Perte visuelle invalidante au niveau de l'œil ou des yeux affecté(s)
ENDOCRINIEN/MÉTABOLIQUE				
Accumulation anormale de graisse (par ex. partie postérieure du cou, seins, abdomen)	Perceptible par le participant à l'étude (ou par la personne qui s'occupe du jeune enfant ou de la personne handicapée)	Perceptible à l'examen clinique par le prestataire de soins de santé	Modifications morphologiques disgracieuses OU changements évidents à l'inspection visuelle simple	NA

Diabète sucré	NA	Pathologie nouvelle sans nécessité de commencer un traitement OU modification du traitement en cours pour maîtriser à nouveau la glycémie	Pathologie nouvelle avec indication de commencer un traitement OU diabète non maîtrisé malgré la modification du traitement	Conséquences mettant en jeu le pronostic vital (par ex. acidocétose, coma hyperosmolaire non cétosique)
Gynécologie	Perceptible par le participant à l'étude (ou par la personne qui s'occupe du jeune enfant ou de la personne handicapée)	Perceptible à l'examen clinique par le prestataire de soins de santé	Modifications morphologiques OU changements évidents à l'inspection visuelle simple	NA
Hyperthyroïdie	Asymptomatique	Symptômes perturbant de façon plus que minime la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie OU indication de traitement par antithyroïdien	Symptômes rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie OU non maîtrisé malgré la modification du traitement	Conséquences mettant en jeu le pronostic vital (par ex. crise thyrotoxisque)
Hypothyroïdie	Asymptomatique	Symptômes perturbant de façon plus que minime la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie OU indication de traitement par hormone thyroïdienne	Symptômes rendant impossible la pratique des activités sociales courantes et les gestes courants de la vie OU non maîtrisé malgré la modification du traitement	Conséquences mettant en jeu le pronostic vital (par ex. coma hypothyroïdien)
Lipoatrophie (par ex. perte de graisse au niveau du visage, des extrémités, des fesses)	Perceptible par le participant à l'étude (ou par la personne qui s'occupe du jeune enfant ou de la personne handicapée)	Perceptible à l'examen clinique par le prestataire de soins de santé	Modifications morphologiques OU changements évidents à l'inspection visuelle simple	NA

BIOLOGIQUE				
Paramètre	Grade 1 : légère	Grade 2 : modérée	Grade 3 : sévère	Grade 4 : mettant potentiellement en jeu le pronostic vital
HÉMATOLOGIE <i>Les unités internationales standard sont reportées en italiques</i>				
Nombre absolu de CD4 – Adulte et enfant > 13 ans (SEULEMENT SI NON INFECTÉ PAR LE VIH)	300–400/mm ³ 300–400/μℓ	200–299/mm ³ 200–299/μℓ	100–199/mm ³ 100–199/μℓ	<100/mm ³ <100/μℓ
ANombre absolu de lymphocytes – Adulte et enfant > 13 ans (SEULEMENT SI NON INFECTÉ PAR LE VIH)	600–650/mm ³ 0.600 × 10 ⁹ – 0.650 × 10 ⁹ /ℓ	500–599/mm ³ 0.500 × 10 ⁹ – 0.599 × 10 ⁹ /ℓ	350–499/mm ³ 0.350 × 10 ⁹ – 0.499 × 10 ⁹ /ℓ	<350/mm ³ <0.350 × 10 ⁹ /ℓ
Commentaire: du fait de la variabilité du nombre de CD4, les valeurs chez l'enfant ≤ 13 ans ne sont pas données pour les deux paramètres ci-dessus				
Absolute neutrophil count (ANC)				
• Adulte et enfant, > 7 jours	750– <1 000/mm ³ 0.75 × 10 ⁹ – <1.0 × 10 ⁹ /ℓ	500–749/mm ³ 0.25 × 10 ⁹ – 0.499 × 10 ⁹ /ℓ	250–499/mm ³ 0.25 × 10 ⁹ – 0.499 × 10 ⁹ /ℓ	<250/mm ³ <0.250 × 10 ⁹ /ℓ
• Nourrisson 2 à ≤ 7 jours	1 250–1 500/mm ³ 1.250 × 10 ⁹ – 1.500 × 10 ⁹ /ℓ	1 000–1 249/mm ³ 1.000 × 10 ⁹ – 1.249 × 10 ⁹ /ℓ	750–999/mm ³ 0.750 × 10 ⁹ – 0.999 × 10 ⁹ /ℓ	<750/mm ³ <0.750 × 10 ⁹ /ℓ
• Nourrisson ≤ 1 jour	4 000 – 5 000/mm ³ 4.000 × 10 ⁹ – 5.000 × 10 ⁹ /ℓ	3 000 – 3 999/mm ³ 3.000 × 10 ⁹ – 3.999 × 10 ⁹ /ℓ	1 500 – 2 999/mm ³ 1.500 × 10 ⁹ – 2.999 × 10 ⁹ /ℓ	<1 500/mm ³ <1.500 × 10 ⁹ /ℓ

Fibrinogène, diminution	100–200 mg/dL 1.0–2.00 g/l OU 0.75–0.99 × LLN	75–99 mg/dL 0.75–0.99 g/l OU 0.50–0.74 × LLN	50–74 mg/dL 0.50–0.74 g/l OU 0.25–0.49 × LLN	<50 mg/dL <0.50 g/l OU <0.25 × LLN OU Associé à un saignement macroscopique
Hémoglobine				
Commentaire: les valeurs pour l'hémoglobine ont été changées car le facteur de conversion utilisé pour convertir les g/dl en mmol/l a été modifié, passant de 0,155 à 0,6206 (facteur de conversion le plus couramment utilisé). Pour déterminer le grade du taux d'hémoglobine obtenu par méthode analytique en utilisant un facteur de conversion autre que 0,6206, le résultat doit être converti en g/dl en utilisant le facteur de conversion approprié pour ce laboratoire.				
<ul style="list-style-type: none"> • Adulte et enfant ≥ 57 jours (SEULEMENT SI INFECTÉ PAR LE VIH) 	8.5–10.0 g/dL 5.24–6.23 mmol/l	7.5–8.4 g/dL 4.62–5.23 mmol/l	6.50–7.4 g/dL 4.03–4.64 mmol/l	<6.5 g/dL <4.03 mmol/l
<ul style="list-style-type: none"> • Adulte et enfant ≥ 57 jours (SEULEMENT SI NON INFECTÉ PAR LE VIH) 	10.0–10.9 g/dL 6.18–6.79 mmol/l OU Toute diminution de 2.5–3.4 g/dL 1.58–2.13 mmol/l	9.0–9.9 g/dL 5.55–6.17 mmol/l OU Toute diminution de 3.5–4.4 g/dL 2.14–2.78 mmol/l	7.0–8.9 g/dL 4.34–5.54 mmol/l OU Toute diminution de ≥4.5 g/dL ≥2.79 mmol/l	<7.0 g/dL <4.34 mmol/l
Commentaire: la diminution est calculée par rapport à la valeur de référence.				
<ul style="list-style-type: none"> • Nourrisson de 36 à 56 jours (INFECTÉ OU NON PAR LE VIH) 	8.5–9.4 g/dL 5.24–5.86 mmol/l	7.0–8.4 g/dL 4.31–5.86 mmol/l	6.0–6.9 g/dL 3.72–4.30 mmol/l	<6.00 g/dL <3.72 mmol/l
<ul style="list-style-type: none"> • Nourrisson de 22 à 35 jours (INFECTÉ OU NON PAR LE VIH) 	9.5–10.5 g/dL 5.86–6.54 mmol/l	8.0–9.4 g/dL 4.93–5.86 mmol/l	7.0–7.9 g/dL 4.34–4.92 mmol/l	<7.00 g/dL <4.34 mmol/l

BIOLOGIQUE				
Paramètre	Grade 1: légère	Grade 2: modérée	Grade 3: sévère	Grade 4: mettant potentiellement en jeu le pronostic vital
Hémoglobine (suite)				
• Nourrisson ≤ 21 jours (INFECTÉ OU NON PAR LE VIH)	12.0–13.0 g/dL 7.42–8.09 mmol/L	10.0–11.9 g/dL 6.18–7.41 mmol/L	9.0–9.9 g/dL 5.59–6.17 mmol/L	<9.0 g/dL <5.59 mmol/L
Commentaire: paramètre changé de « nourrisson <21 jours » à « nourrisson ≤ 21 jours »				
Temps de Quick, rapport international normalisé	1.1–1.5 xVSN	1.6–2.0 xVSN	2.1–3.0 xVSN	>3.0 xVSN
Méthémoglobine	5.0–10.0%	10.1–15.0%	15.1–20.0%	>20.0%
Temps de prothrombine (TP)	1.1–1.25 xVSN	1.26–1.50 xVSN	1.51–3.00 xVSN	>3.00 xVSN
Temps de thromboplastine partielle	1.1–1.66 xVSN	1.67–2.33 xVSN	2.34–3.00 xVSN	>3.00 xVSN
Plaquettes, diminution	100 000–124 999/mm ³ 100.000 × 10 ⁹ – 124.000 × 10 ⁹ /ℓ	50 000–99 999/mm ³ 50.000 × 10 ⁹ – 99.999 × 10 ⁹ /ℓ	25 000–49 999/mm ³ 25.000 × 10 ⁹ – 49.999 × 10 ⁹ /ℓ	<25 000/mm ³ <25.000 × 10 ⁹ /ℓ
Leucocytes, diminution	2 000–2 500/mm ³ 2.000 × 10 ⁹ – 2.500 × 10 ⁹ /ℓ	1 500–1 999/mm ³ 1.500 × 10 ⁹ – 1.999 × 10 ⁹ /ℓ	1 000–1 499/mm ³ 1.000 × 10 ⁹ – 1.499 × 10 ⁹ /ℓ	<1 000/mm ³ <1.000 × 10 ⁹ /ℓ

BIOCHIMIE <i>Les unités internationales standard sont reportées en italiques</i>						
Acidose	NA	pH < normal, but ≥ 7.3	pH < 7.3 conséquences sur le pronostic vital	pH < 7.3 avec conséquences mettant en jeu le pronostic vital		
Albumine, sérum, basse	3.0 g/dL - <LLN 30 g/l - <LLN	<2.0 g/dL <20 g/l		<2.0 g/dL <20 g/l		NA
Phosphatase alcaline	1.25-2.5 xVSN [§]	2.6-5.0 xVSN [§]		5.1-10.0 xVSN [§]		> 10.0 xVSN [§]
Alcalose	NA	pH > normale, mais ≤ 7.5		pH > 7.5 conséquences sur le pronostic vital		pH > 7.5 conséquences mettant en jeu le pronostic vital
ALAT (TGP)	1.25-2.5 xVSN	2.6-5.0 xVSN		5.1-10.0 xVSN		> 10.0 xVSN
ASAT (TGO)	1.25-2.5 xVSN	2.6-5.0 xVSN		5.1-10.0 xVSN		> 10.0 xVSN
Bicarbonate, sérum, bas	16.0 mEq/l - <LLN 16.0 mmol/l - <LLN	11.0-15.9 mEq/l 11.0-15.9 mmol/l		8.0-10.9 mEq/l 8.0-10.9 mmol/l		<8.0 mEq/l <8.0 mmol/l
CCommentaire : selon les laboratoires, les résultats sont rendus sous forme de bicarbonate (HCO ₃) ou de dioxyde de carbone total (CO ₂). Ces tests sont les mêmes; l'évaluation du grade doit se faire en suivant les intervalles pour le bicarbonate comme indiqué ci-dessus.						
Bilirubine (totale)						
Adulte et enfant > 14 jours	1.1-1.5 xVSN	1.6-2.5 xVSN		2.6-5.0 xVSN		>5.0 xVSN
• Nourrisson ≤ 14 jours (non-hémolytique)	NA	20.0-25.0 mg/dL 342-428 μ mol/l		25.1-30.0 mg/dL 429-513 μ mol/l		>30.0 mg/dL >513 μ mol/l
• Nourrisson ≤ 14 jours	NA	NA		20.0-25.0 mg/dL 342-428 μ mol/l		>25.0 mg/dL >428 μ mol/l
(hémolytique)						

BIOLOGIQUE				
Paramètre	Grade 1: légère	Grade 2: modérée	Grade 3: sévère	Grade 4: mettant potentiellement en jeu le pronostic vital
Calcium, sérum, élevé (corrige en fonction de l'albumine)				
• Adulte et enfant ≥ 7 jours	10.6–11.5 mg/dL 2.65–2.88 mmol/L	11.6–12.5 mg/dL 2.89–3.13 mmol/L	12.6–13.5 mg/dL 3.14–3.38 mmol/L	>13.5 mg/dL >3.38 mmol/L
• Nourrisson <7 jours	11.5–12.4 mg/dL 2.88–3.10 mmol/L	12.5–12.9 mg/dL 3.11–3.23 mmol/L	13.0–13.5 mg/dL 3.245–3.38 mmol/L	>13.5 mg/dL >3.38 mmol/L
Calcium, sérum, bas (corrige en fonction de l'albumine)				
• Adulte et enfant ≥ 7 jours	7.8–8.4 mg/dL 1.95–2.10 mmol/L	7.0–7.7 mg/dL 1.75–1.94 mmol/L	6.1–6.9 mg/dL 1.53–1.74 mmol/L	<6.1 mg/dL <1.53 mmol/L
• Nourrisson <7 jours	6.5–7.5 mg/dL 1.63–1.88 mmol/L	6.0–6.4 mg/dL 1.50–1.62 mmol/L	5.50–5.90 mg/dL 1.38–1.51 mmol/L	<5.50 mg/dL <1.38 mmol/L
Commentaire: ne pas ajuster le calcium, sérum, élevé ou le calcium, sérum, bas en fonction de l'albumine				
Troponine cardiaque I (cTnI)	NA	NA	NA	Chiffre compatible avec un infarctus du myocarde ou un angor instable selon la définition fournie par le fabricant
Troponine cardiaque T (cTnT)	NA	NA	NA	≥ 0.20 ng/mL Chiffre compatible avec un infarctus du myocarde ou un angor instable selon la définition fournie par le fabricant

Cholestérol (à jeun)						
• Adulte ≥ 18 ans	200-239 mg/dL 5.18-6.19 mmol/L	240-300 mg/dL 6.20-7.77 mmol/L	>300 mg/dL >7.77 mmol/L	NA		
• Enfant <18 ans	170-199 mg/dL 4.40-5.15 mmol/L	200-300 mg/dL 5.16-7.77 mmol/L	>300 mg/dL >7.77 mmol/L	NA		
Créatine kinase	3.0-5.9 xVSN [§]	6.0-9.9 xVSN [§]	10.0-19.9 xVSN [§]	≥20.0 xVSN [§]		
Créatinine	1.1-1.3 xVSN [§]	1.4-1.8 xVSN [§]	1.9-3.4 xVSN [§]	≥3.5 xVSN [§]		
Glucose, sérum, élevé						
• Non à jeun	116-160 mg/dL 6.44-8.88 mmol/L	161-250 g/dL 8.89-13.88 mmol/L	251-500 mg/dL 13.89-27.75 mmol/L	>500 mg/dL >27.75 mmol/L		
• À jeun	110-125 mg/dL 6.11-6.94 mmol/L	126-250 mg/dL 6.95-13.88 mmol/L	251-500 mg/dL 13.89-27.75 mmol/L	>500 mg/dL >27.75 mmol/L		
Glucose, sérum, bas						
• Adulte et enfant ≥ 1 mois	55-64 mg/dL 2.78-3.55 mmol/L	40-54 mg/dL 2.22-3.06 mmol/L	30-39 mg/dL 1.67-2.23 mmol/L	<30 mg/dL <1.67 mmol/L		
• Nourrisson <1 mois	50-54 mg/dL 2.78-3.00 mmol/L	40-49 mg/dL 2.22-2.77 mmol/L	30-39 mg/dL 1.67-2.21 mmol/L	<30 mg/dL <1.67 mmol/L		
VSN à <2,0 x VSN sans acidose	≥2,0 x VSN avec acidose	Lactate élevé avec pH <7,3 sans conséquences sur le pronostic vital	Lactate élevé avec pH <7,3 avec conséquences mettant en jeu le pronostic vital	Increased lactate with pH <7.3 with life-threatening consequences		
Commentaire: la VSN a été ajoutée au paramètre du grade 1						

BIOLOGIQUE				
Paramètre	Grade 1: légère	Grade 2: modérée	Grade 3: sévère	Grade 4: mettant potentiellement en jeu le pronostic vital
Cholestérol LDL (à jeun)				
• Adulte ≥ 18 ans	130–159 mg/dL 3.37–4.12 mmol/L	160–190 mg/dL 4.13–4.90 mmol/L	≥190 mg/dL ≥4.91 mmol/L	NA
• Enfant de 2 à <18 ans	110–129 mg/dL 2.85–3.34 mmol/L	130–189 mg/dL 3.35–4.90 mmol/L	≥190 mg/dL ≥4.91 mmol/L	NA
Lipase	1.1–1.5 xVSN	1.6–3.0 xVSN	3.1–5.0 xVSN	>5.0 xVSN
Magnésium, sérum, bas	1.2–1.4 mEq/L 0.60–0.70 mmol/L	0.9–1.1 mEq/L 0.45–0.59 mmol/L	0.6–0.8 mEq/L 0.30–0.41 mmol/L	<0.60 mEq/L <0.30 mmol/L
Amylase pancréatique	1.1–1.5 xVSN	1.6–2.0 xVSN	2.1–5.0 xVSN	>5.0 xVSN
Phosphate, sérum, bas				
• Adulte et enfant >14 ans	2.5 mg/dL – <LLN 0.81 mmol/L – <LLN	2.0–2.4 mg/dL 0.65–0.80 mmol/L	1.0–1.9 mg/dL 0.32–0.64 mmol/L	<1.00 mg/dL <0.32 mmol/L
• Enfant de 1 à 14 ans	3.0–3.5 mg/dL 0.97–1.13 mmol/L	2.5–2.9 mg/dL 0.81–0.96 mmol/L	1.5–2.4 mg/dL 0.48–0.80 mmol/L	<1.50 mg/dL <0.48 mmol/L
• Enfant <1 an	3.5–4.5 mg/dL 1.13–1.45 mmol/L	2.5–3.4 mg/dL 0.81–1.12 mmol/L	1.5–2.4 mg/dL 0.48–0.80 mmol/L	<1.50 mg/dL <0.48 mmol/L
Potassium, sérum, élevé	5.6–6.0 mEq/L 5.6–6.0 mmol/L	6.1–6.5 mEq/L 6.1–6.5 mmol/L	6.6–7.0 mEq/L 6.6–7.0 mmol/L	>7.0 mEq/L >7.0 mmol/L
Potassium, sérum, bas	3.0–3.4 mEq/L 3.0–3.4 mmol/L	2.5–2.9 mEq/L 2.5–2.9 mmol/L	2.0–2.4 mEq/L 2.0–2.4 mmol/L	<2.0 mEq/L <2.0 mmol/L

Sodium, sérum, élevé	146-150 mEq/l 146-150 mmol/l	151-154 mEq/l 151-154 mmol/l	155-159 mEq/l 155-159 mmol/l	≥ 160 mEq/l ≥ 160 mmol/l
Sodium, sérum, bas	130-165 mEq/l 130-135 mmol/l	125-129 mEq/l 125-129 mmol/l	121-124 mEq/l 121-124 mmol/l	≤ 120 mEq/l ≤ 120 mmol/l
Triglycérides (à jeun)	NA	500-700 mg/dL 5.65-8.48 mmol/l	751-1,200 mg/dL 8.49-13.56 mmol/l	> 1 200 mg/dL > 13.56 mmol/l
Acide urique	7.5-10.0 mg/dL 0.45-0.59 mmol/l	10.1-12.0 mg/dL 0.60-0.71 mmol/l	12.1-15.0 mg/dL 0.72-0.89 mmol/l	> 15.0 mg/dL > 0.89 mmol/l
ANALYSE D'URINE <i>Les unités internationales standard sont reportées en italiques</i>				
Hématurie (microscopique)	6-10 RBC/HPF	>10 RBC/HPF	Gross, with or without clots OR with RBC casts	Transfusion indicated
Protéinurie, échantillon simple	1+	2-3+	4+	NA
Protéinurie, urines des 24 heures				
• Adulte et enfant ≥ 10 ans	200-999 mg/24 h 0.200-0.999 g/d	1 000-1 999 mg/24 h 1.000-1.999 g/d	2 000-3 500 mg/24 h 2.000-3.500 g/d	>3 500 mg/24 h >3.500 g/d
• Enfant >3 mois à <10 ans	201-499 mg/m ² /24 h 0.201-0.499 g/d	500-799 mg/m ² /24 h 0.500-0.799 g/d	800-1 000 mg/m ² /24 h 0.80-1.00 g/d	> 1 000 mg/m ² /24 h > 1.000 g/d

Annexe H : Le paquet de services minimum recommandé pour les jeunes clients de l'OMS

Paquet de services minimum	Ce qui peut être ajouté à ce paquet minimum
<i>Conseil et dépistage du VIH</i>	
<i>Traitement de :</i> <ul style="list-style-type: none"> • IO incluant la PPC, la tuberculose et la candidose • Diarrhée (sels de RVO) • Paludisme • Déparasitage 	
<i>Prophylaxie (primaire/secondaire) :</i> <ul style="list-style-type: none"> • IO incluant la PPC et la cryptococcose • Paludisme (TPI, moustiquaire) 	<i>Prophylaxis (primary/secondary) for:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Tuberculose
<i>ARV de première et de seconde intention</i>	<i>ARV de troisième intention (expérimental)</i>
<i>PTME et soins prénatals</i>	
<i>Interrogatoire complet et examen clinique :</i> <ul style="list-style-type: none"> • Prise du poids et de la taille • Mettre l'accent sur les signes et symptômes des IST 	
<i>Santé sexuelle et reproductive</i> <ul style="list-style-type: none"> • Préservatifs/contraception/contraception d'urgence • Planning familial • Désir de grossesse et soutien • Education sexuelle 	
<i>Prévention avec/pour les personnes séropositives</i> <ul style="list-style-type: none"> • Conseil à but préventif • Une bonne hygiène de vie • Dépistage familial • Prophylaxie post exposition • Préservatifs • Conseil en matière d'abus de drogues 	<i>Prévention avec/pour les personnes séropositives</i> <ul style="list-style-type: none"> • Conseil et dépistage volontaire à domicile • Aiguilles et seringues propres pour les usagers de drogues • Accès aux services de prévention des risques

<p><i>Soutien psychosocial</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dépistage des problèmes de santé mentale et référence • Conseils pour l'observance • Conseil pour le partage du statut • Les groupes de soutien par les pairs dans les structures de santé 	
<p><i>Conseil nutritionnel</i></p>	<p><i>Soutien nutritionnel</i></p>
<p><i>Laboratoire</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Test de grossesse • Hémoglobine • Syphilis • Examen des crachats • Comptage des CD4 	<p><i>Laboratoire</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Frottis vaginal • Charge virale • Test de résistance
<p><i>Matériel d'IEC</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prévention • Education thérapeutique • Information sur la maladie 	
<p><i>Vivre positivement</i></p>	
<p><i>Les lois en place protégeant les Droits humains</i></p>	
<p><i>Système de référence et de suivi efficace</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liens avec la famille, la communauté, les ONG • Relation avec les autres services pour les jeunes • Connexion avec les institutions juridiques 	
<p><i>Vaccinations</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Antitétanique 	<p><i>Vaccinations</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Anti Hépatite B • Anti pneumococcique • Virus du Papillome humain

IO : infections opportunistes ; PPC : pneumonie à *Pneumocystis jirovecii* ; TPI : traitement préventif intermittent ; ARV : antirétroviraux ; IST : infections sexuellement transmises ; ONG : organisation non gouvernementale ; PTME : prévention de la transmission mère-enfant ; IEC : information Education et Communication

Source : OMS et UNICEF

Quelle que soit la rareté des ressources, on peut toujours faire quelque chose pour un enfant.

Ce manuel est aussi accessible à www.anecca.org

Si vous désirez plus d'exemplaires imprimés ou plus d'information à propos de ANECCA, veuillez contacter le Secrétariat de ANECCA

P.O. Box 7484

Kampala

UGANDA

Téléphone: 256 31 2516 266

Email: mail@anecca.org

Les points de vue exprimés dans ce document sont ceux de ANECCA et ne reflètent pas nécessairement ceux des institutions auxquelles appartiennent les auteurs ou de l'USAID.

Ce manuel a été financé par l'USAID Bureau Régional pour l'Afrique de l'Est par l'intermédiaire du Regional Centre for Quality of Health Care (RCQHC) de l'Université Makerere.

L'Organisation Ouest Africaine de la Santé (OOAS) a contribué au financement de l'atelier de validation de la version française du Manuel.

Note sur la page de couverture : l'utilisation de l'image d'une personne ne donne aucune présomption sur son statut sérologique.

